

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique**

**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

**-KOLEA-**

**Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en**  
**Sciences financières et comptabilité**

**Spécialité : Finance d'Entreprise**

**THÈME :**

**Les déterminants de la rentabilité des compagnies  
d'assurance maghrébines**

**Élaboré par :**

**LOUAM Chourouk Dr. BENILLES Billel**

**Encadreur :**

**2020/2021**



**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique**

**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

**-KOLEA-**

**Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en**  
**Sciences financières et comptabilité**

**Spécialité :Finance d'Entreprise**

**THÈME :**

**Les déterminants de la rentabilité des compagnies**  
**d'assurance maghrébines**

**Élaboré par :**

**LOUAM ChouroukDr. BENILLES Billel**

**Encadreur :**

**2020/2021**

## Remerciements

Après avoir rendu grâce à Dieu le Tout Puissant, je tiens à remercier vivement tous ceux qui, de près ou de loin, ont participé à la rédaction de ce mémoire.

Il s'agit plus particulièrement de :

M. Le Docteur B. BENILLES, mon encadreur, pour ses orientations et ses conseils. Il a su me transmettre sa rigueur et ses connaissances et son expertise.

Mon remerciement s'adresse également à tous mes professeurs « ESSG Annaba, ESC Kolea » pour leur générosité et la grande patience dont ils ont su faire preuve malgré leurs charges académiques et professionnelles.

Aux personnes qui m'ont toujours aidé et encouragé, qui m'ont accompagné durant mon chemin d'études, mes amis et mes collègues et surtout : SOUID Rania, BENDJABALLAH Abir, MERICHE Sara et TALEM Zakaria.

## Dédicaces

Avec un cœur plein d'amour, je dédie le fruit de tous mes efforts à ma source d'existence,  
mes êtres les plus majestueux, mes chers parents,

Pour l'amour qu'ils m'ont toujours donné, leurs encouragements et toute l'aide qu'ils m'ont  
apportée durant mes études.

Aucun mot, aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect, ma considération, et mon  
amour pour les sacrifices qu'ils ont consentis pour mon instruction et mon bien-être.

Puisse Dieu leur accorder santé, bonheur, prospérité et longue vie ;

A mes chers frères, sœurs et belle-sœur pour leurs amours, aide et encouragements  
permanents.

A mes chers beaux-frères pour leur générosité et leur soutien incessant durant mon parcours  
d'étude loin de chez moi.

Enfin à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin dans l'élaboration de ce  
travail.

# Sommaire

Liste des tableaux .....	II
Liste des figures.....	III
Liste des abréviations.....	IV
Liste des annexes.....	V
Résumé.....	VI
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>B-C</b>
<b>Chapitre 01 : Assurance et rentabilité -Notions générales-</b>	
<b>Section 01 :Assurances -Notions générales-.....</b>	<b>3</b>
<b>Section 02 : Généralités sur la rentabilité d'une compagnie d'assurance.....</b>	<b>12</b>
<b>Section 03 :La mesure et les indicateurs de la performance.....</b>	<b>17</b>
<b>Chapitre 02 :Les déterminants de la rentabilité dans une entreprise</b>	
<b>Section 01 :Les déterminants microéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.....</b>	<b>25</b>
<b>Section 02 :Les déterminants macroéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.....</b>	<b>33</b>
<b>Section 03 : Les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance -Revue de littérature empirique-.....</b>	<b>37</b>
<b>Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines</b>	
<b>Section 01 :Le marché assurantiel Algérien, Tunisien et Marocain.....</b>	<b>47</b>
<b>Section 02 :Présentation de la méthodologie adoptée.....</b>	<b>59</b>
<b>Section 03 : Analyse descriptive des variables et résultats de la régression.....</b>	<b>68</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>80</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>83</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>89</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>102</b>

## Liste des tableaux

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Tableau N°3.1 : La production du secteur des assurances maghrébin par branche	56
Tableau N°3.2 : L'évolution du taux de pénétration des assurances au Maghreb (2014-2019) en (%)	57
Tableau N°3.3 : L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines (2014-2019)	58
Tableau N°3.4 : Les compagnies d'assurance de l'échantillon	64
Tableau N°3.5 : Représentation des variables explicatives	66
Tableau N°3.6 : Analyse descriptive des variables explicatives	68
Tableau N°3.7 : Corrélations entre les variables du modèle	69
Tableau N°3.8 : Multicolinéarité des variables du modèle (VIF)	70
Tableau N°3.9 : Les résultats du test de Fisher	71
Tableau N°3.10 : Les résultats du test d'Hausman	72
Tableau N°3.11 : Test de Breusch-Pagan	73
Tableau N°3.12 : Les résultats du test d'hétéroscédasticité	73
Tableau N°3.13 : Les résultats du test d'autocorrélation (Wooldridge)	74
Tableau N°3.14 : Les résultats de la régression	75
Tableau N°3.15 : Résumé des résultats des hypothèses	77

## Liste des figures

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Figure N°1.1 : Les opérations d'assurance	10
Figure N°3.1 : La production du secteur des assurances maghrébin par branche	56
Figure N°3.2 : L'évolution du taux de pénétration des assurances au Maghreb (2014-2019) en (%).	57
Figure N°3.3 : L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines (2014-2019)	58

## Liste des abréviations

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
CNAC	la Caisse Nationale d'Assurance Chômage
TCR	Tableau des Comptes de Resultat
ACAV	Ajustement des Contrats A Capital Variable
BBZ	La budgétisation à base zéro
ABC	Activity Based Costing
CAM-I	Computer Aided Manufacturing-International
ABM	Activity Based Management
EVA	Economic Value Added
SIG	Solde Intermédiaire de Gestion
CAAR	Compagnie Algérienne d'Assurance et de Réassurance
CNMA	Caisse Nationale des Mutualités Agricoles
MAATEC	Mutualité Algérienne d'Assurance pour Travailleurs de l'Éducation et de la Culture
CAAT	Compagnie Algérienne des Assurances
CASH	Compagnie d'Assurance des Hydrocarbures
SAA	Société Nationale d'Assurance
2A	L'Algérienne des Assurances
CIAR	Compagnie Internationale d'Assurance et de Réassurance
GAM	Société Générale Assurance Méditerranéenne
CNMA	Caisse Nationale de Mutualité Agricole
CCR	Compagnie Centrale de Réassurance
CAGEX	Compagnie Algérienne d'Assurance et de Garantie des Exportations
SGCI	Société de Garantie du Crédit Immobilier
STAR	Société tunisienne d'assurances et de réassurances
COTUNACE	Compagnie tunisienne d'assurances pour l'exportation
COMAR	Compagnie méditerranéenne d'assurances et de réassurances
CARTE	Compagnie d'assurances et de réassurances tuniso-européenne
GAT	Groupe des assurances de Tunis
MAE	Mutuelle assurances de l'enseignement
CTAMA	Caisse Tunisienne d'Assurances Mutuelles Agricoles
SCR	Société Centrale de Réassurance
CNIA	Nord-Africaine et Intercontinentale d'Assurance
CADA	Compagnie Atlantique d'Assurances
RMA	Royale marocaine d'assurance
MCO	Moindres Carrés Ordinaires
MCG	Moindres Carrés Généralisés
VIF	Variance Inflation Factor
CNRC	Centre National du Registre de Commerce
ROA	Return On Asstes
PCSE	Panel-Corrected Standard Errors
ROE	Return On Equity
LOSS	Ratio sinistres sur primes
LEV	Effet de levier
PROP	Propriété
EQUITOASS	Equity To Assets
PIB	Produit Interieur Brut

**Liste des annexes**

Annexe n°01 : Ratios utilisés par la compagnie d'assurance et par an.....	89
Suite annexe n°01.....	99
Suite annexe n°01.....	100
Annexe n°02 : Analyse descriptive des variables explicatives.....	92
Annexe N°03 : Corrélations entre les variables du modèle.....	93
Annexe N°04 : Multicolinéarité des variables du modèle (VIF).....	94
Annexe N°05 : Les résultats du test de Fisher.....	95
Annexe N°06 : Les résultats du test d'Hausman.....	96
Annexe N°07 : Test de Breusch-Pagan.....	97
Annexe N°08 : Les résultats du test d'hétéroscédasticité.....	98
Suite annexe n°08.....	99
Annexe N°09 : Les résultats du test d'autocorrélation (Wooldridge).....	100
Annexe N°10 : Les résultats de la régression.....	101

## Résumé

Le but de ce travail est d'identifier et d'analyser les facteurs internes et externes qui influencent la rentabilité des vingt et un (21) compagnies d'assurance maghrébines (huit (08) compagnies d'assurance Algériennes, huit (08) Tunisiennes et cinq (05) Marocaines ), pour la période de 2014 à 2019, en utilisant la méthode de régression de donnée de panel. Les résultats de cette étude indiquent qu'il existe une relation significative et positive entre la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines et la propriété et le ratio fonds propres sur total actif et une relation significative et négative avec l'effet de levier. Par contre une relation négative mais non significative entre la rentabilité et le ratio de sinistres sur primes et le taux de croissance de PIB.

**Mots Clés :** Les facteurs internes, Les facteurs externes, la rentabilité, compagnies d'assurance maghrébines, donnée de panel.

## Abstract

The aim from this work is to identify and analyze the internal and external factors that influence the profitability of twenty one (21) maghrebians insurance companies (eight (08) Algerians insurance companies, eight (08) Tunisians and five (05) Moroccans ), for the period 2014 to 2019, using the panel data regression method. The results of this study indicate that there is a significant and positive correlation between the profitability of maghrebians insurance companies and property and equity to asset ratio, and a significant and negative correlation with leverage. On the other hand, the correlation between profitability and GDP growth rate and loss ratio is negative but not significant.

**Key Words:** internal factors, external factors, profitability, Maghrebians insurance companies, panel data.

# **INTRODUCTION GENERALE**

### Introduction Générale

L'assurance fait une partie importante du secteur financier dans tous les pays développés et en développement. Elle a pour but la protection des patrimoines et des personnes, mais joue également un rôle important dans l'économie. La mission essentielle de l'assurance est d'apporter aux assurés une sécurité dont ils ont besoin. Elle les protège contre les risques du hasard qui les menace dans leur personne comme dans leurs biens et qui leur donne également confiance dans l'avenir. Donc le principe de l'assurance est simple, il s'agit d'un contrat dans lequel l'assuré transfère le risque de perte potentielle à l'assureur qui peut à son tour transférer une partie de ce risque à d'autres assureurs ou réassureurs qui s'engagent à indemniser l'assuré pour de telles pertes, fournir d'autres avantages financiers en cas d'imprévu, ou rendre des services liés au risque

La rentabilité de la compagnie d'assurance est l'un des objectifs les plus importants de sa gestion financière, car l'un des objectifs est de maximiser la richesse et la rentabilité du propriétaire, ce qui à son tour indique une meilleure performance financière.

L'activité assurantielle est aujourd'hui largement reconnue dans les pays maghrébins, précisément l'Algérie, la Tunisie et le Maroc, vu son rôle fondamental dans l'économie au point où de nombreuses activités ne peuvent être exercées sans assurances, c'est pour cette raison que ces trois pays ont adopté une politique de réformes très importantes pour mieux encadrer et développer davantage cette activité. Et comme le secteur de l'assurance fait partie intégrante du secteur financier donc nous allons essayer d'identifier les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

D'après tout ce qui a précédé, on peut poser la problématique suivante :

#### **Quels sont les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines ?**

Sous cette problématique, on peut en déduire les sous-questions suivantes :

- En quoi consiste la rentabilité d'une compagnie d'assurance ?
- Quels sont les principaux facteurs qui expliquent la rentabilité des compagnies d'assurance ?
- Quels sont les facteurs microéconomiques et macroéconomiques qui expliquent la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines ?

Pour répondre à la problématique principale, un ensemble d'hypothèses peuvent être formulées comme suit:

## Introduction générale

---

- H1 : Les compagnies d'assurance privées sont plus rentables que les compagnies d'assurance publiques.
- H2 : Les facteurs internes qui peuvent influencer sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.
- H3 : Les facteurs externes qui peuvent impacter sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

Notre travail sert à déterminer les déterminants qui impactent la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

Notre choix s'est porté sur cette thématique pour plusieurs raisons qui se résument comme suit :

- Cette recherche a attiré mon attention pour comprendre le domaine d'assurance ;
- L'importance du secteur assurantiel maghrébin dans la croissance économique du Maghreb ;
- Distinguer les indicateurs qu'utilisent les compagnies d'assurance maghrébines pour mesurer leur rentabilité ;
- Le peu d'études ayant porté sur les déterminants de la rentabilité assurantielle au Maghreb. Cette étude pourrait enrichir la littérature actuelle.

Afin de répondre aux différentes questions posées dans la problématique et de vérifier la validité des hypothèses, nous avons utilisé la méthode de régression sur données de panel en considération des dimensions temporelle et individuelle. En effet, il est souvent intéressant d'identifier l'effet associé à chaque individu. Pour identifier les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines, nous nous basons sur un échantillon de vingt et une (21) compagnies d'assurance (huit (08) sociétés d'assurance Algériennes, huit (08) Tunisiennes et cinq (05) marocaines) parmi les soixante-neuf (69) compagnies d'assurance présentes dans le marché assurantiel maghrébin sur une période de six ans (2014-2019), et en utilisant leurs différents états financiers.

Pour atteindre notre objectif nous avons scindé ce mémoire en trois (03) chapitres, le premier chapitre est consacré à des généralités sur les assurances et la rentabilité et comment mesurer la performance. Par la suite le second chapitre est traité les déterminants microéconomique et macroéconomiques. Enfin le dernier chapitre est consacré en premier lieu à l'exposé du secteur assurantiel maghrébin. Elle porte en second lieu sur la présentation de la méthodologie adoptée pour arriver à la fin à l'analyse et aux résultats de régression.

**Chapitre 01 :**  
**Assurance et rentabilité**  
**-Notions générales-**

### Introduction

Le risque fait partie de la vie et pour éliminer certains risques l'assurance intervient pour nous sécuriser. C'est pour cette raison l'assurance fait aujourd'hui une partie de notre vie quotidienne pour nous protéger ainsi nos commerce en cas de sinistre.

La compagnie d'assurance exerce une mission sociale à travers des outils et des techniques financières. Elle concilie le social et le financier, ces deux mondes que l'on considère parfois comme exclusifs.

La compagnie d'assurance est comme toutes les institutions financières, elle doit porter une grande attention sur la rentabilité de ces capitaux investis.

Ce premier chapitre est consacré à présenter les notions nécessaires liés, d'une part, à l'assurance et à l'activité assurantielle, et d'autre part, à cerner le concept de la rentabilité d'une compagnie d'assurance. On présente par ailleurs la mesure et les indicateurs de la performance.

Ce chapitre est divisé en trois sections:

- **Section 01** : Assurances -Notions générales-
- **Section 02** : Généralités sur la rentabilité d'une compagnie d'assurance.
- **Section 03** : La mesure et les indicateurs de la performance.

### Section 01 : Assurances -Notions générales-

La compagnie d'assurance a même titre que les institutions financières telles que les banques et les sociétés de financements. Son but est de couvrir les risques qui touchent les personnes physiques et morales en transformant des risques individuels en risques collectifs.

Le but de cette section est d'exposer les différentes définitions relatives à l'assurance, les termes et concepts qui s'y associent, ainsi que, l'évolution de l'assurance, ses différents types et métiers et enfin ses relations externes.

#### 1-1- Définition de l'assurance :

L'assurance est définie de plusieurs manières. Dans ce qui suit on va présenter quelques définitions de l'assurance :

##### 1-1-1- Définition juridique de l'assurance :

Sur le plan juridique, l'assurance est définie selon I. Corduneanu et M. Savga (2006, p4) comme : « L'assurance est le contrat par lequel une partie, dénommée le souscripteur, se fait promettre par une autre partie, dénommée l'assureur, une prestation en cas de réalisation d'un risque, moyennant le paiement d'un prix appelé prime ou cotisation ». Après cette définition il y'a trois éléments principales d'une opération d'assurance comme OubazizSaid (2012, p13) les citer :

- **Le risque :** Il s'agit de l'objet de l'assurance tel un bien ou un individu risqué à être touché par un sinistre imprévu, et pour lequel on réalise un contrat afin de couvrir les pertes.
- **La prime :** Il s'agit d'un montant défini ou la valeur de vente de la garantie, calculée selon la base d'un taux de sinistralité de l'objet assuré et qui lui-même effectué au préalable.
- **La présentation de service :** Il s'agit de la garantie d'un risque en cas de sinistre imprévu dans un cadre d'incertitude, avec un versement d'indemnités et/ou d'un capital en contrepartie d'un montant nécessaire à la signature du contrat.

##### 1-1-2- Définition économique de l'assurance :

L'assurance est définie sur le plan économique selon Piriou-P., Clerc-D (2007, p10) comme étant : « Transformer des risques individuels en risque collectif en garantissant le paiement d'une somme (indemnité ou prestation) en cas de réalisation d'un risque à ceux qui ont préalablement versé une prime contractuelle (cas de l'entreprise d'assurance) ou une cotisation sociale volontaire (cas de la mutuelle). »

### 1-1-3- Définition technique :

D'un point de vue technique, Couilbault, François, Constant, Eliashberg (2011, p57) considèrent que : « L'assurance est une opération par laquelle une partie, l'assuré, se fait permettre, moyennant une rémunération (la prime), pour lui ou pour un tiers, en cas de réalisation d'un risque, une présentation par une autre partie, l'assurance qui, prenant en charge un ensemble de risques, les compense conformément aux lois de la statistique ». De cette définition l'opération d'assurance réunit au moins deux personnes :

- **L'assureur** : d'après Ewald, F et Lorenzi, J-H (1997, p09) : « il s'agit d'une société d'assurance ou une personne physique auprès de laquelle le contrat d'assurance est souscrit, et qui s'engage à payer l'indemnité en cas de sinistre. »
- **L'assuré** : il s'agit d'une personne physique ou morale désignée ainsi dans les conditions particulières du contrat d'assurance.<sup>1</sup>

### 1-1-4- Définition générale :

Philippe Trainar, Patrick Thourot (2017, p03) considèrent que : « L'assurance est un service de protection qui permet à un agent économique de compenser les pertes liées à la réalisation d'un événement futur, qui, en principe, ne dépend pas de lui. Cette protection est le plus souvent financière, mais prend de plus en plus d'autres formes (réparation en nature, services à la personne) si l'assuré le souhaite. L'assureur promet à l'assuré de lui verser une indemnité en échange d'une « cotisation », que l'on nomme souvent « prime d'assurance ». Notons qu'il s'agit bien de compenser les pertes subies par un individu dans un élément de son patrimoine en raison d'un événement aléatoire, il ne s'agit en aucun cas d'enrichir l'assuré en cas de réalisation du risque. »

### 1-2- L'Histoire de l'assurance :

L'assurance existait dès la plus haute antiquité, par ailleurs, un fonds de solidarité des tailleurs de pierre de la Basse-Egypte a été créé en 1400 avant J.C. Au Moyen Âge, déjà, de nombreuses caisses de secours furent créées par des communautés d'artisans ou de marchands. Cependant, elle était sous forme de secours mutuel et d'une caisse de solidarité.

Toutefois, le nouveau statut de l'assurance fut long à se faire entre la simple entraide et le recours véritable à la technique de l'assurance. Le commencement était avec l'ordonnance de Barcelone, en 1435, édictée par Jacques 1-er d'Aragon, marque une date importante du droit des assurances maritimes. Ensuite le grand incendie de Londres en 1666

---

<sup>1</sup>CAN (15 Juin 2007), Glossaire national des termes d'assurance, Conseil National des Assurances, Alger, p. 04.

entraînait la création de plusieurs compagnies, Quant à l'assurance-vie, ce sont les Anglais qui ouvraient la voie pendant le XVIIIe siècle.

Selon I.CORDUNEAN & M. SAVGA (2006, p5-6) le développement de l'assurance trouvait son essor grâce aux grandes évolutions socioéconomiques. Avec l'apparition de champs d'action nombreux et variés, le dynamisme constaté dans le passé se vérifie également aujourd'hui telle que l'informatisation de la société et de la nécessité, par exemple, de prévoir une couverture pour les risques de piratage de logiciels ; on peut évoquer encore la déréglementation financière, et les novations que l'assurance implique pour répondre aux conséquences des dégâts agricoles, à celles des catastrophes naturelles et, plus récemment, à celles des actes de terrorisme.

### 1-3- Le contrat d'assurance :

En matière d'assurance, le contrat d'assurance selon COUILBAULT, François, CONSTANT, Eliashberg (2011, p90) : «accord'Und passé entre un assureur et un assuré pour la garantie d'un risque : l'assureur accepte de couvrir le risque, le souscripteur s'engage à payer la prime ou cotisation convenue. Le contrat d'assurance est le lien juridique qui oblige l'assureur à garantir le risque, le souscripteur à en payer la prime. »

Le contrat d'assurance comprend les caractères suivant :

- a- **Caractère consensuel** :Le contrat d'assurance est à caractère consensuel car il est considéré conclu dès que l'accord des parties intervient.
- b- **Caractère synallagmatique** :Le contrat d'assurance est synallagmatique (bilatéral) car il comprend des obligations réciproques des deux parties. L'engagement de l'assureur est lié à celui de l'assuré, et inversement.
- c- **Caractère aléatoire** :Le caractère aléatoire du contrat d'assurance est la prise en charge d'un sinistre selon les conditions prises avec l'assuré lors de la souscription du contrat : notion de passé inconnu.
- d- **Contrat de bonne foi** :La bonne foi est importante en assurance. Cela veut dire que l'assureur s'en remet totalement à la loyauté de l'assuré : il se réfère à ses déclarations sans être obligé, de vérifier toutes les données déclarées. Evidemment, la bonne foi du souscripteur est tellement présumée.
- e- **Un contrat d'adhésion**:D'après I. Corduneanu et M. Savga (2006, p16) :«C'est l'assureur qui propose un type de contrat à son futur assuré, ce dernier peut accepter ou refuser en recherchant le type de contrat qui répond le mieux à ses besoins spécifiques, sans négocier la totalité des stipulations du contrat et il peut avoir intérêt à

se faire conseiller par des professionnels qui connaissent bien le marché de l'assurance intermédiaires tels agents généraux, courtiers. »

### **1-4- Les métiers de l'assureur, les fonctions de l'assurance :**

D'après Philippe Trainar, Patrick Thourot (2016, p13-14) les entreprises d'assurance exercent plusieurs métiers complémentaires :

#### **a- La prise et la gestion de risques :**

Le premier métier de l'assureur est celui de preneur de risques au profit des individus et des entreprises. C'est le rôle fondamental de l'assurance. L'assureur connaît les risques, définit leurs conditions d'assurabilité, propose des produits d'assurance qu'il rend accessible au public par ses réseaux de distribution. Ainsi, il joue un rôle social important quant à la nature des risques auxquels sont exposés les citoyens : il offre des garanties en prenant en charge les différents risques, c'est là sa valeur ajoutée. Qu'un risque soit réputé assurable ou non donne une information sensible sur la nature d'un risque, sa dangerosité. Qu'un risque ne soit pas assurable engendre une situation politique et sociale particulière.

Les assureurs jouent ensuite un rôle de gestionnaire de risques au profit des particuliers comme des entreprises. Le gestionnaire de risques est celui qui, après avoir identifié et étudié les risques d'un client, lui propose la manière la plus convenable de les répartir entre ceux que le client devrait garder pour lui-même (auto-assurance) et ceux qu'il devrait transférer (assurance).

#### **b- La gestion de l'épargne :**

Les entreprises d'assurance-vie considérées comme les principaux gestionnaires de l'épargne des ménages. L'assurance présente la forme d'épargne la plus pertinente et la plus puissante puisqu'elle bénéficie du levier de la mutualisation. C'est pourquoi les pouvoirs publics en ont favorisé le développement.

#### **c- La gestion d'actifs**

Au vu de « l'inversion du cycle de production », les assurances doivent placer les sommes importantes qu'elles collectent auprès des assurés. La structure de leurs placements est cernée par le régulateur selon des impératifs prudentiels. Les placements doivent être suffisamment certains pour que l'entreprise soit toujours apte d'indemniser les assurés sinistrés ils doivent être par ailleurs diversifiés et la gestion doit être « prudente ».

### **d- L'encouragement de l'investissement :**

L'assurance participe à la protection des biens et des personnes en compensant les pertes subies en cas de sinistres. Pour prendre un exemple concret, si une usine est endommagée par un incendie, l'indemnité que versera l'assureur permettra la reconstruction des moyens de production et aussi l'indemnisation des pertes consécutives à la baisse du chiffre d'affaires, avec une incidence positive sur la préservation des emplois. Ainsi l'assurance constitue un facteur de sécurité et permet d'entreprendre. En effet, tout agent économique, lorsqu'il sait qu'il est couvert et financé par une assurance, cela l'encourage pour investir en toute sécurité. De plus, l'assurance est partie prenante dans le financement de l'économie grâce à l'épargne qui est drainée, permettant aux compagnies d'assurance d'intervenir comme investisseur sur les marchés. Les fonds collectés par les compagnies d'assurances au titre des primes d'assurances, sont en effet investis pour une grande part dans l'économie sous forme de dépôts auprès des banques, de placements sur le marché financier en obligations ou en actions, en investissements immobiliers. C'est pour ces raisons que les assureurs sont considérés comme des investisseurs institutionnels.

### **e- Le financement de l'économie national:**

Le secteur des assurances est l'un des moteurs majeurs sur lesquels on compte beaucoup pour qu'ils contribuent à l'essor de l'économie nationale, car il encourage les agents économiques et finance également l'investissement des différentes entreprises privées et publiques dans le pays.

Selon le PDG de CAARAMA Assurances, explique dans un entretien avec la Revue de l'ASSURANCE (2018) que : « les assureurs participent au développement économique à travers le financement des risques représenté par les indemnités versées aux assurés et bénéficiaires de contrats d'une part et, le financement des projets publics et privés par le biais des placements des compagnies d'assurance auprès du Trésor public et du marché monétaire et bancaire, d'autre part. »

### **f- Le rôle social :**

L'assureur, acteur social indispensable, a joué un rôle important dans la prise de conscience de la nécessaire évolution des prestations sociales.

Selon Jacques Dermagne (2010), Président du Conseil économique, social et environnemental français : « L'assurance a toujours répondu à un besoin de protection face à un risque. Elle demeure l'une des grandes sources du progrès social et du mieux vivre. Le XX

siècle donne une nouvelle dimension à l'assurance, celle de la mutualisation des risques, non plus des simples accidents, mais des risques inhérents à la vie elle-même, tels ceux de la maladie, du chômage ou de la vieillesse. C'est là où l'assurance prend une toute autre vocation, ne fut-ce qu'en devenant obligatoire pour tous ceux qui en sont légitimement bénéficiaire. Pour qu'il y ait un lien entre assurance et avenir de la société, l'assurance doit rester exemplaire d'une solidarité concrètement mise en œuvre, même s'il existe une activité commerciale qui suppose la rentabilité. Aujourd'hui, avec la crise financière à l'échelle de la planète, il n'est pas bon que l'on parle des compagnies comme des vecteurs purement financiers. L'idée doit rester celle d'une protection d'une épargne faite pour ne jamais laisser un assuré dans la difficulté »

Ainsi, l'assurance participe et s'adapte aussi à l'évolution de la société et applique ses techniques à des nouveaux risques, notamment la couverture des attentats, des catastrophes naturelles, celle de l'aléa thérapeutique, du chômage, comme le cas de la Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC) qui est un organisme chargé de l'indemnisation des salariés ayant perdu leur emploi pour raison économique, elle gère un fonds de crédit pour la création d'entreprises. Ce processus aidera à créer une dynamique qui nous mènera jusqu'à la création d'emplois et des opportunités de création d'entreprises.

Selon Philippe & Patrick (2017, p13) le métier de l'assureur possède à la fois :

- Une dimension sociale à travers la protection des individus ;
- Une dimension financière, puisque les primes d'assurance sont placées en attendant d'avoir à indemniser les assurés.

Autrement dit, l'entreprise d'assurance exerce une mission sociale à travers des outils et des techniques financières. Elle concilie le social et le financier, ces deux mondes que l'on considère parfois comme exclusifs.

### **1-5- Les opérations d'assurance :**

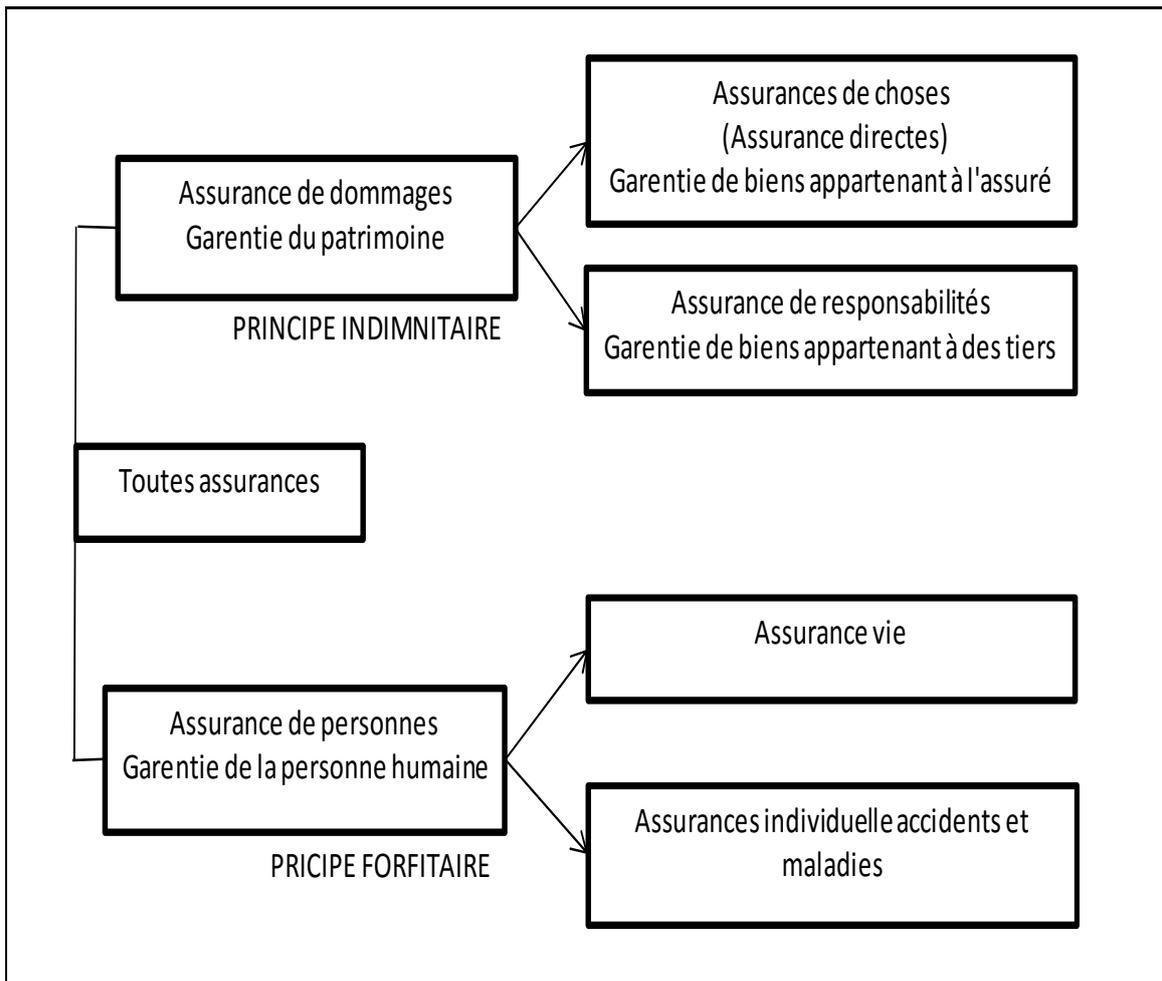
Les opérations d'assurance sont regroupées selon différentes catégories : assurances de « personnes » qui correspondent à un risque lié à l'espérance de vie et assurances de « dommages aux biens et de responsabilité ».

Les opérations d'assurances selon Philippe Trainar, Patrick Thourot (p7-2017,6) sont également différenciées selon la nature de l'indemnité promise :

- Forfaitaire, si elle est décidée par les parties au moment de la signature du contrat ;
- Indemnitaire, si elle correspondra au montant du préjudice subi.

La différence entre les deux types d'opération est importante : dans le premier cas, l'assureur identifie la somme qu'il devra verser en cas de risque (qui reste incertain), par contre dans le second, il peut seulement l'estimer. Les garanties proposées à l'espérance de vie sont en général forfaitaires (assurance-décès) et les assurances de dommages aux biens et de responsabilité sont basées sur le principe indemnitaire. On peut par ailleurs distinguer les garanties selon qu'elles sont volontaires (la décision de s'assurer relève de la volonté de l'assuré) ou obligatoires (les pouvoirs publics exigent que l'agent doive être assuré afin qu'il puisse exercer de telle activité). En principe, les assurances de personnes sont volontaires quand les assurances de responsabilité sont en général obligatoires, comme le cas de l'assurance automobile étant le plus connu. Mais cette différence classique tend à disparaître (généralisation de la complémentaire santé en entreprise par exemple).

Figure N°1.1 : Les opérations d'assurance.



Source : F. Couilbault, C. Eliashberg, M. Latrasse, « les grands principes de l'assurance », éd L'ARGUS 6ème édition 2003 P71

### 1-6- Les types des assurances :

Selon Trainar et Thourot (2017, p10-11), les entreprises d'assurance peuvent être régies par des compagnies d'assurance anonymes ou bien mutuelles :

- **Sociétés anonymes** : on parle de « société de capitaux ». Elles sont soumises à certaines règles de constitution – relatives au montant des capitaux nécessaires – et de gouvernance ;
- **La forme mutuelle** : on parle de « sociétés de personnes » (par opposition aux sociétés de capitaux). Les assurés sont des « sociétaires », de fait en même temps assureurs et assurés. C'est la communauté des sociétaires qui composent la mutuelle. Ces sociétés ont des règles de gouvernance spécifiques afin que les sociétaires puissent participer à la gouvernance de l'entreprise (démocratie mutualiste exprimée par la formule : « un homme, une voix », peu importe le nombre de contrats détenus,

chaque sociétaire a une voix ; assemblée générale composée de délégués des sociétaires élus...).

### **1-7- Les relations externes entre les assurances :**

Coassurance et réassurance,deux techniques permettent de réaliser les impératifs de division et de dispersion des risques : la coassurance et la réassurance.

#### **a- La réassurance :**

« Permet à un assureur de céder à un autre assureur (le réassureur) une part des risques qu'il a souscrit afin de se protéger contre des variations difficilement prévisibles en gravité comme en fréquence. Cette réassurance peut être proportionnelle aux primes souscrites ou limitée pour se protéger contre des risques extrêmes » (Philippe Trainar, Patrick Thourot, 2017, p8)

#### **b- La coassurance :**

D'après M. Picard et A. Besson (1982, p337) la coassurance est définie comme : « l'hypothèse où plusieurs assureurs couvrent en commun mais sans solidarité un même risque, chacun limitant son obligation à une quotité déterminée du risque et l'ensemble des fractions ne dépassant pas l'unité ».

## **Section 02 : Généralités sur la rentabilité d'une compagnie d'assurance.**

L'objectif de chaque entreprise est de rentabiliser ses capitaux investis donc il y a lieu de définir la rentabilité et de présenter les éléments qui la déterminent.

### **2-1- Définition de la rentabilité:**

Selon Ramage Pierre (2011, p145): «La rentabilité est un indicateur d'efficacité établissant une comparaison entre les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre pour obtenir ce résultat. En outre c'est l'aptitude d'un capital à dégager un bénéfice ». Cette définition de la rentabilité nous montre que la rentabilité est un retour sur investissement.

Selon Armand Dayan (2004, p111): « Généralement la notion de la rentabilité est liée à celle de profit. Elle représente l'aptitude d'une entreprise de dégager un résultat compte tenu d'un investissement. »

Selon Melyon Gérard (2007, p166) : « La rentabilité est l'aptitude à produire un profit ou un résultat. Pour juger la rentabilité d'une entreprise, il convient de rapprocher le résultat dégagé avec les moyens mis en œuvre pour obtenir ce résultat, c'est-à-dire, du capital qui s'y trouve investi.»

### **2-2- la rentabilité et des notions voisines :**

En finance, il y a une confusion entre la rentabilité et quelques notions voisines. Il est important de définir ces notions afin de bien identifier leur différence.

#### **2-2-1- La profitabilité:**

Selon P. Vizzavona (1993) la profitabilité situe l'aptitude de l'entreprise à sécréter un certain niveau de résultat ou de revenu pour un volume d'affaires donné. Elle diverge de la notion de rentabilité en ce sens que la rentabilité implique un excédent des recettes sur les dépenses, tandis que la profitabilité entraîne un excédent des produits sur les charges, c'est-à-dire un profit.

On pourra dire que les rentabilités agrégées des investissements effectués par l'entreprise concourent à la profitabilité de celle-ci.

#### **2-2-2- La performance :**

P. Drucker (1999, p63-64) a défini la performance comme étant : « La performance est la capacité de l'institution à rester sur la continuité, à réaliser un équilibre entre les actionnaires et la satisfaction des travailleurs ». La performance a plusieurs indicateurs et parmi ces indicateurs la rentabilité.

### 2-2-3- Le rendement:

D'après GODEFROID Ghislain MUEPU (2004, p6) le rendement c'est : « La production individuelle du travail humain. C'est l'effort physique fourni par le travailleur en vue de participer à l'optimisation. Et techniquement, c'est la quantité de biens et des services produits en unité de temps ».

Il représente l'aptitude d'un investissement à produire des biens au cours d'une période.

### 2-2-4- La productivité:

« Elle traduit la capacité de l'entreprise à créer de la richesse pour un niveau d'activité et avec des moyens donnés, c'est-à-dire évaluer son efficacité sous forme de ratios. La productivité permet de mettre en évidence le poids de chaque facteur dans la production et l'intensité capitalistique du processus de processus.»<sup>2</sup>

### 2-2-5- L'efficience:

« Elle est la capacité à minimiser les moyens employés pour un résultat donné. En d'autre terme c'est le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées. »<sup>3</sup>

### 2-2-6- L'efficacité:

« Elle consiste pour une entreprise à obtenir des résultats dans le cadre des objectifs définis. En d'autre terme c'est le rapport entre les résultats obtenus et les objectifs initiaux. »<sup>4</sup>

## 2-3- Les outils d'analyse de la rentabilité d'une compagnie d'assurance :

La compagnie d'assurance comme toute autre entreprise son principal but est de rentabiliser ses fonds, et pour mesurer sa rentabilité, il est nécessaire de partir des états financiers qui sont des documents comptables qui démontrent la situation financière.

Les états financiers des organismes d'assurance sont composés d'un bilan, d'un compte de résultat et d'une annexe.

### 2-3-1- Le bilan :

La présentation démontre l'inversion du cycle de production qui caractérise de l'activité d'assurance et/ou de réassurance en focalisant d'une part, la partie passif qui constitue les provisions techniques, qui comprennent la dette estimée de l'assureur et/ou du

---

<sup>2</sup> Cours de l'économie, M.Hamdi.

<sup>3</sup> Idem

<sup>4</sup> Ibid

réassureur envers ses assurés, et d'autre part, la partie actif qui est la couverture de ces engagements par des placements ou des créances sur les réassureurs.

### ➤ **Composition de l'actif :**

L'actif reflète les emplois du patrimoine de l'entreprise. Les éléments sont en principe comptabilisés à leur valeur nette comptable. Il comprend :

- Capital souscrit non appelé ;
- Actifs incorporels ;
- Placements ;
- Placements couvrant les contrats en unité de compte (UC) ;
- Parts des réassureurs dans les provisions techniques ;
- Créances ;
- Autres actifs ;
- Compte de régularisation, actif.

### ➤ **Composition du Passif :**

Le passif représente l'ensemble des dettes de l'entreprise. On l'appelle aussi « des ressources » où elles permettent de financer les emplois. Il comprend :

- Capitaux propres ;
- Passifs subordonnés ;
- Provisions techniques ;
- Provisions techniques des contrats en unités de compte ;
- Provisions pour risques et charges ;
- Autres Dettes ;
- Compte de régularisation, passif.

### **2-3-2- Le compte de résultat :**

TRAINAR.P, THOUROT.P (2017, p241) a défini le TCR comme suit : « Le compte de résultat représente la création ou la destruction de richesse réalisée par l'entreprise pendant une période donnée. Aux primes reçues s'ajoutent les produits financiers dont on déduit les sinistres et provisions de sinistres, les commissions et les frais de gestion. »

Il comprend deux parties bien distinctes : le compte technique et le compte non technique.

### a- Compte technique :

Il permet de présenter le résultat issu de l'activité d'assurance. Il est composé de deux parties : une partie « vie » qui concerne les entreprises agréées et une partie « non vie » pour les autres. Les entreprises « mixtes » qui doivent en principe établir à la fois un compte de résultat vie et un compte de résultat non vie.

#### ➤ **Compte de résultat non vie** : Il contient :

- Les primes acquises à l'exercice ;
- Produits des placements alloués ;
- Autres produits techniques ;
- Charges des sinistres ;
- Charges des autres provisions techniques ;
- Participation aux résultats ;
- Frais d'acquisition et d'administration ;
- Autres charges techniques ;
- Provision pour égalisation.

#### ➤ **Compte de résultat vie** : Il comprend :

- Primes;
- Produits des placements & charges des placements ;
- Ajustement ACAV (plus-values) & Ajustements ACAV (moins-values) ;
- Autres produits techniques ;
- Charges des sinistres ;
- Charges des autres provisions techniques ;
- Participation aux résultats ;
- Frais d'acquisition et d'administration & Autres charges techniques ;
- Produits des placements transférés.

### b- Compte non technique :

Il reprend le résultat des comptes techniques non vie et vie ainsi que les éléments non techniques.

**2-3-3- L'annexe :**

Selon P. Trainer & P. Thourot, (2017, p249-250) :« Les annexes aux comptes font partie intégrante des états financiers. Ces annexes contiennent des informations sur les principes et méthodes comptables, des notes explicatives pour chaque poste du bilan et du compte de résultat et certains états détaillés. »

### Section 03 : La mesure et les indicateurs de la performance

L'utilisation des indicateurs de performance peut nous offrir des informations «spécifiques» sur les performances, puisque le but principal de la mise en œuvre de tel outil entraîne l'augmentation de la performance de l'entreprise à court et à long terme. Pour cette raison, nous allons focaliser sur la mesure de la performance et ses indicateurs.

#### 3-1- Mesure de la performance :

Pour mesurer la performance, on distingue différents méthodes :

##### 3-1-1- La rentabilité économique (Return On Assets, ROA) :

La rentabilité économique qui permet d'apprécier si une opération (par exemple un investissement réalisé par l'entreprise) dégagera un coût pour l'entreprise ou au contraire permettra de réaliser un excédent.

D'après Ramage Pierre (2001, p145) la rentabilité économique mesure l'efficacité des moyens de productions mis en œuvre dans le cadre de son activité.

La rentabilité économique est mesurée comme suit:

$$\text{ROA} = \frac{\text{résultat avant IS et charge financière}}{\text{capitaux propre + dette financière}}$$

##### 3-1-2- La rentabilité financière (Return On Equity, ROE) :

Selon Gingleger E (1991, p29) le but de l'entreprise est de réaliser une bonne rentabilité à ses actionnaires ; il convient d'évaluer cette rentabilité par rapport aux capitaux propres investis.

La rentabilité financière mesure la rentabilité de l'entreprise du point de vue de chaque pourvoyeur de fond, que ce soit des actionnaires ou des prêteurs. En ce qui concerne la rentabilité du point de vue des actionnaires, il s'agit d'estimer le taux de rémunération du capital financier, c'est-à-dire la rentabilité d'investissement réalisé par les propriétaires de l'entreprise.

Il mesure l'aptitude de l'entreprise à rentabiliser les fonds apportés par les associés, donc la rentabilité financière est mesurée comme suit :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres en valeur comptable}}$$

### **3-1-3- La rentabilité commerciale:**

Selon M. Abdelkader NAAS (2019) : « Ce taux constitue une mesure de la capacité bénéficiaire de l'entreprise, indépendamment de sa politique financière ou fiscale et de ses choix en matière d'amortissement des équipements (politique d'investissement), et des éléments hors exploitation réalisée durant l'exercice. En d'autres termes combien gagne une entreprise sur la vente de ses produits/ services. »

Il est mesuré comme suit :

$$\text{Rentabilité commerciale} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{chiffre d'affaires.}}$$

### **3-1-4- La rentabilité d'assurance nette :**

La marge nette ou marge bénéficiaire nette est un élément comptable qui présente en pourcentage la rentabilité d'une entreprise. C'est un ratio avec lequel on détermine ce que bénéficie une entreprise une fois assumait toutes ses charges.

La rentabilité de la marge d'assurance nette se mesure par le ratio suivant :

$$\text{Rentabilité de la marge d'assurance nette} = \frac{\text{Résultat technique opérationnel}}{\text{Marge}}$$

Ce ratio mesure l'excédent de la marge d'assurance nette sur les charges rémunérées par cette dernière (charges de fonctionnement + dotations).

### **3-1-5- La budgétisation à base zéro (BBZ) :**

La budgétisation à base zéro (BBZ), est une méthode que l'on trouve appliquée dans les grandes entreprises.

Selon Pyhrr (1973), « Le Budget Base Zéro est un procédé de planification et de budgétisation qui exige de la part de chaque dirigeant d'un centre de décision qu'il justifie dans le détail et dès son origine tous les postes du budget dont il a la responsabilité et qu'il donne la preuve de la nécessité d'effectuer une dépense ». Le BBZ est une technique budgétaire qui fournit des budgets sous forme de dépenses indispensables à accomplir des missions bien précises, les dirigeants établissant ensuite leur choix, c'est à dire, il s'agit de forcer les managers à prioriser leurs choix et à établir raisonnablement ces choix.

### 3-1-6- Méthode ABC (Activity Based Costing):

Mebbani Youcef (2012) considère que : « L'originalité essentielle de la méthode ABC réside dans son postulat fondamental : les produits consomment des activités et les activités consomment des ressources. »

Selon la définition proposée par la coopérative d'entreprises industrielles américaine CAM-I (Computer Aided Manufacturing-International), la méthode ABC est conçue pour « mesurer les coûts et les performances d'activités et d'objets générateurs de coûts (notamment les produits). Les coûts sont affectés aux activités en fonction de leur consommation de ressources. Les coûts sont affectés aux objets générateurs de coût en fonction de leur utilisation d'activités. ABC identifie les relations causales entre facteurs de coût et activités ». Pour la mise en place de la méthode ABC, il faut d'abord définir les activités ensuite identifier les charges indirectes et puis faire le lien entre les charges et l'activité, enfin faire le lien entre les activités et les produits

### 3-1-7- Méthode ABM (Activity Based Management):

Elle vient compléter la méthode ABC. Selon F. GRANDGUILLOT et B. GRANDGUILLOT (2017, p42), elle est définie comme étant : « Une méthode de management de l'entreprise, qui doit permettre un pilotage stratégique, de l'organisation dans le but d'améliorer la performance, par des démarches de progrès continu ». Le management à base d'activités est une nouvelle méthode de management de la performance, conçue afin de répondre aux évolutions du marché, de la concurrence et aux préoccupations des responsables basées sur la satisfaction des clients et le positionnement de l'entreprise face à la concurrence.

### 3-1-8- Méthode EVA (Economic Value Added):

La définition de la méthode EVA est assez simple : il s'agit du résultat économique de l'entreprise après avoir rémunéré les capitaux investis, endettement et fonds propres.

Ce ratio permet de mesurer la création de valeur pour l'actionnaire :<sup>5</sup>

$$\text{EVA} = \text{résultat économique} - \text{coût du capital investi (dettes et fonds propres)}$$

L'EVA est considérée comme une méthode plus fiable, en fonction de la création de valeur, étant donné que le résultat économique tente à corriger la réglementation comptable pour ne prendre en compte que la réalité économique.

---

<sup>5</sup><http://sabbar.fr/management/la-performance-de-lentreprise/> consulté le 09/06/2021 à 02h00

### **3-2- Les indicateurs de la performance :**

Plusieurs définitions ont été proposées concernant les indicateurs de performance. Lorino (2003, p132) a défini un indicateur de performance comme étant « une information devant aider un acteur, individuel ou plus généralement collectif, à conduire le cours d'une action vers l'atteinte d'un objectif ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat ». Pour mesurer la performance il existe plusieurs indicateurs :

#### **3-2-1- Le solde intermédiaire de gestion :**

D'après HUBERT de la bruslerie (2002, p142) : « Les soldes intermédiaires de gestion (SIG) constituent la succession articulée des flux issus du compte de résultat. Cet ensemble complet de variable se justifie car le diagnostic financier ne peut se satisfaire du simple solde global du compte de résultat ». Les soldes intermédiaires de gestion (SIG) divisent le résultat net en résultats partiels qui permettent de mieux analyser les performances de l'entreprise sur plusieurs niveaux.

#### **3-2-2- Le tableau de bord :**

D'après Bergeron (1996) le tableau de bord est défini comme : « un ensemble d'indicateurs construits pour permettre au décideur d'être informé sur l'état passé et actuel des activités sous sa responsabilité et lui permettre de repérer les tendances qui pourraient affecter ces activités dans le futur ». De ce fait, le tableau de bord est un moyen de constatation qui se base principalement sur des données financières et comptables qui permettent aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils dirigent.

#### **3-2-3- Le benchmarking :**

D'après P. BOISSELIER et al. (1999, p70) : « Le benchmarking de gestion, ou étalonnage concurrentiel consiste à mettre en place un système de comparaisons systématiques de la performance de l'entreprise, ou de certaines de ses fonctions, avec le monde extérieur. Cette méthode se pose en outil actif d'amélioration de la performance ». Ainsi, l'objectif fondamental du benchmarking consiste pour une entreprise à observer, à comparer et à analyser les performances d'autres entreprises dans le marché concurrentiel.

#### **3-2-4- Le reporting :**

J-L. MALO et J-C. MATHE (2000, p106) considèrent le reporting comme: « Un ensemble de procédures, de circulation des informations assurant leur remontée régulière, et

formalisée des filiales et, des unités de base vers les niveaux hiérarchiques supérieurs et, la direction générale ».

La communication de données (en anglais reporting) est une présentation périodique des bilans, et rapports indiquant les activités et les résultats de l'entreprise. Donc, il permet de matérialiser des données et de les rendre compréhensibles de tous afin qu'elles deviennent de bons indicateurs de performance.

## **Conclusion**

Le marché d'assurance occupe aujourd'hui une place majeure dans l'économie mondiale si bien que l'on peut considérer comme un moteur du développement économique et social d'un pays. L'assurance vient de nous couvrir les sinistres qui peuvent toucher notre vie personnelle ou professionnelle à travers les primes qui sont payées par les assurés.

Nous pouvons déduire aussi à partir de ce chapitre, les concepts de base concernant la notion de la rentabilité et de la performance en présentant la mesure et les indicateurs de cette dernière qui nous montre le retour sur l'investissement.

Pour mieux expliquer la notion de la rentabilité d'assurance, nous allons consacrer le deuxième chapitre, à l'exploration détaillée des différents déterminants pour évaluer et mesurer la rentabilité.

**Chapitre 02 :**  
**Les déterminants de la rentabilité**  
**dans une entreprise**

### Introduction

L'entreprise joue un rôle important dans le système financier et elle a un impact significatif sur la croissance économique du pays c'est pourquoi la gestion économique et financière de cette institution doit être performante. La rentabilité est l'un des objectifs les plus importants de la gestion financière, car un des objectifs de la gestion financière est de maximiser la richesse du propriétaire.

Comme la rentabilité est un déterminant très important du rendement donc il faut la mesurer et identifier ses principaux déterminants, la littérature économique et financière divise ces derniers en deux groupes : des déterminants microéconomiques et des déterminants macroéconomiques.

Les déterminants microéconomiques représentent les caractéristiques et spécificités des entreprises, et sont généralement liés à la gestion. Les déterminants macroéconomiques quant à eux ne sont pas sous le contrôle de l'entreprise mais relèvent des facteurs externes du marché

Dans ce chapitre, nous allons, dans un premier temps, nous intéresser aux déterminants microéconomiques qui peuvent influencer leur rentabilité comme sa taille .Nous allons ensuite, nous attarder sur quelques déterminants externes qui peuvent également influencer leur rentabilité telle que l'inflation. Pour conclure notre recherche à montrer l'impact des déterminants de la rentabilité au niveau des compagnies d'assurances à travers les recherches et les études abordées par des spécialistes.

Ce chapitre contient trois sections suivantes :

- **Section 01** : Les déterminants microéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.
- **Section 02** : Les déterminants macroéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.
- **Section 03** : Les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance –Revue de littérature empiriques-

### Section 01 : Les déterminants micro-économiques de la rentabilité dans une entreprise

Les déterminants microéconomiques sont aussi parfois appelés déterminants internes inhérents à la performance. Ils représentent, l'ensemble des facteurs liés à la gestion interne de l'assurance. Dans ce cadre, plusieurs variables explicatives de nature interne sont proposées dans la littérature pour expliquer la variabilité de certains agrégats de rentabilité assurantielle. Dans cette section, nous nous chargerons de citer et d'expliquer certains de ces agrégats.

Nous allons citer dans quelques-uns de ces facteurs et expliquer comment ils peuvent influencer la rentabilité des assurances :

#### 1-1- La propriété :

L'impact de la structure de la propriété sur la performance de l'entreprise est depuis longtemps un sujet important dans la littérature économique. Dans la théorie économique, l'existence d'entreprises publiques se fonde souvent sur deux arguments théoriques. D'une part, selon Atkinson et Stiglitz (1980), l'argument du bien-être social qui suggère que les entreprises publiques sont créées par un gouvernement, soucieux de maximiser l'utilité collective, en vue de compenser les imperfections du marché. D'autre part, d'après Shleifer et Vishny (1989), l'argument politique, développé plus récemment, faisant le lien entre politique et détention d'entreprises par l'Etat.

Blomqvist et Johansson (1997) voient que la propriété privée est généralement préférée à la propriété publique parce qu'elles offrent plus d'incitation à l'innovation et à la maîtrise des coûts que les entreprises publiques.

Concernant les banques, Bourke (1989) et Short (1979) montrent qu'il existe une relation négative entre la propriété publique de la banque et sa performance. Ceci est expliqué par le fait que l'objectif des banques publiques n'est pas toujours la maximisation du bénéfice, mais plutôt, le financement des secteurs stratégiques et présentant un niveau de risque relativement élevé. Cependant, Molyneux et Thornton (1992) ont trouvé qu'il existe une relation positive entre la propriété publique de la banque et la rentabilité des fonds propres.

Concernant les compagnies d'assurance, Neelaveni (2012) dans son étude, il montre que les sociétés d'assurances privées sont plus rentables que les assurances publiques. Ainsi, Naamane et Hammas (2017) examinent l'effet de la propriété sur la performance des sociétés d'assurances tunisiennes, ils trouvent que la détention du capital par l'état agit négativement

sur la performance des assurances tunisiennes et les sociétés privées sont plus performantes que les sociétés publiques.

### 1-2- La taille :

Dans le cadre des recherches actuelles, les questions de corrélation entre la taille et la rentabilité de l'entreprise sont indispensables. Dans différentes études, plusieurs chercheurs utilisent diverses mesures de la taille de l'entreprise : le nombre d'employés , l'actif total d'une entreprise et le total des ventes. Cependant, la plupart des chercheurs utilisent la valeur logarithmique des actifs totaux comme mesure de la taille dans ce domaine. Selon Hirschey (2008) l'un des plus fréquemment utilisé est le total des ventes.

Certains auteurs appuient que les économies d'échelle liées à une taille importante tandis que les autres soulignent la difficulté de gérer entreprise à très grosse taille, ce qui entraîne des surcoûts.

La majorité des études montrent une grande taille d'entreprise peut entraîner d'importantes possibilités de croissance Klapper et Love, (2004) ,Gschwandtner (2005), Stierwald (2010) qui confirment également l'hypothèse d'une corrélation positive.

Toutefois, Brian, McIlkenny, Opong et Pignatel (2014) suggèrent qu'une grande taille d'entreprise peut créer d'importants conflits entre les gestionnaires et les propriétaires, ce qui aura une incidence négative sur le rendement de l'entreprise.

Concernant l'influence de la taille sur les performances assurantielles est âprement discutée entre les chercheurs. Il est possible de les diviser en deux courants : ceux qui considèrent que la taille a un impact positif sur la rentabilité, les autres qui trouvent un impact négatif.

Commençons par les études relevant du premier courant, qui découvrent un impact positif sur la performance, influencées notamment par Papadogonas (2007), Akbas et Karaduman (2012), Kapisa et Msigwa (2013), la principale raison qui explique cela peut être résumée comme suit :

Les grandes compagnies d'assurance ont des économies d'échelle en termes des coûts tels que celui de la main-d'œuvre, qui est le facteur de production le plus important pour la prestation de services d'assurance. À mesure que la production augmente, le coût unitaire moyen diminue.

Par ailleurs, on considère que les grandes compagnies d'assurance ont normalement une plus grande capacité de faire face aux fluctuations défavorables du marché que les petites. En outre, les grandes compagnies d'assurance peuvent généralement recruter relativement des

employés compétents possédant des connaissances professionnelles par rapport aux petites compagnies d'assurance.

La majorité des études indiquent que le rendement des grandes sociétés d'assurance est meilleur que celui des petites. Mais la croissance de taille devrait être limitée à un certain stade que le deuxième courant Vijayakumar et Tamizhselvan (2010), Shaheen et Malik (2012), Wasike & Emba (2016) vient de nous convaincre que ce certain stade pourrait être défini en fonction de la capacité de la gestion. Si la taille de l'entreprise continue à augmenter au-dessus du point optimal, il est évident que l'augmentation de la taille de l'assurance fournit des déséconomies d'échelle, ces derniers sont le désavantage de coût que les entreprises obtiennent en raison de la taille. À mesure que la production augmente au-delà du point optimal, le coût unitaire moyen augmente.

Almajali, Alamro & Al-Soub (2012) indiquent que les entreprises qui prennent de l'expansion pourraient également rencontrer des problèmes liés à l'inefficacité. En outre, Adams et Buckle (2003) soulignent sur le point de la difficulté de surveiller et de contrôler efficacement les comportements des gestionnaires par les propriétaires d'entreprises.

### 1-3- L'Age :

Dans le cadre de la théorie basée sur les ressources, où les déterminants spécifiques de l'entreprise ont la plus grande importance, nous mesurons la réputation de l'entreprise à travers la variable de l'âge. Ce dernier est le nombre d'années depuis la création de l'entreprise qui reflète la maturité et l'expérience de la société. Selon Emine Öner Kaya (2015) l'âge a été mesuré par le logarithme du nombre d'années écoulées depuis la création de l'entreprise.

D'après Autio (2005) plus l'entreprise est ancienne, plus elle peut potentiellement acquérir des ressources, et plus l'entreprise est âgée, plus elle possède d'informations et d'expérience, jouit d'une meilleure réputation et d'un meilleur accès au financement, ce qui aura une incidence positive sur le rendement de l'entreprise. Cependant, une multitude d'études ont confirmé la relation négative entre l'âge et la rentabilité, où l'argument important est le retard des entreprises plus anciennes par rapport aux changements du marché et aux innovations (Glancey, 1998).

L'impact de l'âge sur les performances assurantielles est âprement discuté entre les chercheurs. Il est possible de les scinder en trois courants : ceux qui considèrent que l'âge a un impact positif sur la rentabilité, ceux qui trouvent un impact négatif et ceux pour qui l'impact est non significatif.

Le premier courant pour qui l'âge a un effet positif sur la rentabilité, influencés par Coad, Segarra et Teruel (2010); Derbali (2014). Ils avancent plusieurs arguments pour justifier leurs résultats :

L'âge pourrait aider les entreprises à devenir plus efficaces à travers l'apprentissage. D'après Derbali (2014) , 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. En outre les entreprises vieillissantes connaissent de profits, une taille plus grande, des ratios d'endettement plus faibles et des ratios d'actions plus élevés.

Le deuxième courant pour qui l'âge a un effet négatif sur la rentabilité. Il comprend notamment Majumdar (1997), LodereretWaechli (2009), Dogan (2013), Akben-Selcuk (2016). Ils montrent que :

Le vieillissement des entreprises reflète une consolidation des rigidités organisationnelles au fil du temps. En conséquence, les coûts augmentent, la croissance ralentit, les actifs deviennent obsolètes et les activités d'investissement et de R&D diminuent, ajoutant que les entreprises plus anciennes sont plus susceptibles d'avoir un processus administratif rigide et plus de bureaucratie.

Enfin, l'un des auteurs du troisième groupe Hifza Malik (2011) ne relève pas d'impact statistiquement significatif de l'âge sur la performance des assurances.

### **1-4- L'effet de levier :**

Effet de levier est un variable indépendante qui signifie que l'entreprise dépend de ses emprunts auprès d'institutions financières et bancaires pour répondre à ses besoins financiers, Ainsi, ses frais fixes dans ce cas sont des intérêts dus ou payés, il est calculé par:

$$\text{Effet de levier} = \text{Dettes totales} / \text{Capitaux propres}$$

Il reflète l'impact potentiel des totales dettes sur les capitaux propres. Selon Carson et Hoyt (1995), la valeur de l'entreprise augmente avec l'augmentation de l'effet de levier jusqu'à un point optimal, si l'effet de levier s'étend au-delà du point optimal la valeur de l'entreprise diminue et la probabilité de l'insolvabilité augmente.

Selon Pattitoni, Petracci et Spisni (2014), plus la dette est utilisée, moins le rendement des capitaux propres est élevé. En effet, si les entreprises acquièrent plus de dettes, elles doivent payer plus d'intérêts, ce qui entraîne des contraintes de trésorerie dues à des

paiements périodiques de dettes, puis se heurtent à des difficultés financières avant d'assister à une baisse de la performance opérationnelle. De même, Ahmad, Salman et Shamsi (2015) ont indiqué que l'effet de levier financier a un effet inverse statistiquement significatif sur la rentabilité. Cela s'explique par le fait que plus les sociétés acquièrent de dettes pour financer des actifs, plus elles doivent payer des frais d'intérêt, ce qui entraîne une réduction des bénéfices, ce qui réduit la rentabilité. Cette hypothèse est le résultat de nombreuses études antérieures Benito et Gertjan (2000) ,Singapurwoko et El-Wahid (2011),Vintila et Duca(2012).

Plusieurs études empiriques ont étudié la relation entre l'effet de levier et la rentabilité des compagnies d'assurances. De ces études ressortent deux résultats distincts, l'une qui considère que l'effet de levier a un impact positif sur la rentabilité et l'autre qui trouve un impact négatif.

Commençons par le premier résultat pour qui l'effet de levier a un impact positif sur la performance, influencée notamment par Boadi. E,Antwl.S, Lartey. V (2013). Ils ont montré que :

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 l'assurance peut investir efficacement des fonds empruntés à un taux de rendement supérieur au coût des fonds empruntés.

Et concernant le 2eme résultat qui a pour l'impact négatif entre l'effet de levier et la rentabilité des assurances, il comprend Malik (2011) et Naamane et Hammas (2017) ont montré que :

L'augmentation du niveau de la dette par rapport aux capitaux propres, augmente les charges de l'assurance et aussi le cas où la compagnie d'assurance ne peut pas investir les fonds empruntés il y aura une perte et conduit donc à une baisse de sa performance financière.

### **1-5- La liquidité :**

La liquidité fait référence à la capacité d'une entreprise à payer ses dettes à temps. Les études de Nickell et Nicolitsas (1999), Deloof (2003), Serrasqueiro et Nunes (2008), Pattitoni, Petracci et Spisni (2014) ont toutes la même idée de la corrélation positive entre la liquidité et la rentabilité des entreprises. Cela s'explique selon Nickell et Nicolitsas (1999) par le fait que « le niveau élevé de liquidité peut réduire les effets des changements défavorables dans l'environnement économique, le risque d'être incapable de rembourser des dettes à court

terme et le risque de perdre des opportunités d'investissement rentables en raison de contraintes financières ».

Selon EmineÖner Kaya(2015) ,la liquidité dans le contexte des compagnies d'assurance est la capacité d'un assureur de payer des passifs, qui comprennent les dépenses d'exploitation et le paiement des pertes/bénéfice en vertu des polices d'assurance, lorsqu'ils sont exigibles les ratios de liquidité servent à mesurer la capacité d'une entreprise de payer des passifs. Le ratio courant, qui est l'un des ratios de liquidité fréquemment utilisés. Il est calculé par :

$$\text{Ratio courant} = \text{actif courant} / \text{passif courant}$$

Étant donné que le risque de liquidité augmentera en raison de l'augmentation du ratio courant, on s'attend à ce qu'il y ait une relation positive entre le ratio courant et la rentabilité des compagnies d'assurance.

### 1-6- La marge de solvabilité :

La solvabilité fait référence à la situation financière à long terme de l'entreprise. Selon d'Alshatti (2015), nous pouvons dire que le ratio de solvabilité influe positivement sur la rentabilité c'est parce que plus la solvabilité serait élevée, plus le niveau de stabilité financière des entreprises pourraient atteindre, en aidant les entreprises avec l'indépendance financière et l'amélioration de la sécurité financière. Ainsi, l'entreprise serait en mesure de progresser sur le plan de la productivité et de l'efficacité, atteignant ainsi l'objectif d'amélioration de la rentabilité.

La marge de solvabilité est l'un des indicateurs de la solidité financière des compagnies d'assurance. Les sociétés d'assurance avec des marges de solvabilité plus élevées sont considérées comme plus saines financièrement. En théorie, les assureurs financièrement solides sont mieux à même d'attirer les assurés potentiels et d'obtenir des revenus plus élevés. Alors, la rentabilité des assureurs peut être améliorée grâce à une marge de solvabilité plus élevée. Par conséquent, une marge de solvabilité plus haute peut se traduire par une meilleure performance des assureurs. 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).

### 1-7- Le taux de croissance des primes :

Le taux de croissance des primes est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$\text{GRTH}(t) / \text{GRTH}(t-1)$$

Où GRTH représente les primes acquises et  $t$  l'indice des périodes (années).

Le taux de croissance des primes constitue la principale source de revenus pour les compagnies d'assurance. Les résultats des différents travaux réalisés sur la croissance des primes sont divergents. D'une part, résultat considéré comme positif entre le taux de croissance des primes et la rentabilité, d'autre part considéré comme négatif.

Ajasllari et Kripa (2016) qui 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 assurera la croissance de l'entreprise et l'augmentation de sa part de marché. Par conséquent, il est prévu que l'augmentation de la croissance des primes augmentera la rentabilité des compagnies d'assurance avec une structure financière solide, des politiques de réassurance appropriées et un faible ratio de sinistralité.

Contrairement à Kim et al (1995), Janotta-Simons (1999) qui ont constaté que la croissance excessive ou mal coordonnée du volume des primes entraîne ou aggrave d'autres risques qui peuvent mettre en danger l'existence de l'entreprise. Donc la croissance rapide du volume des primes est l'un des facteurs déterminants de l'insolvabilité.

### **1-8- Le ratio fonds propres sur total actif :**

Pour mesurer la capitalisation, nous utiliserons le ratio fonds propres sur total actif qui est également appelé adéquation des fonds propres ou le volume de capital. C'est une mesure du risque de l'entreprise, puisque plus ce ratio est faible, moins l'entreprise dispose de ressources en de perte de valeur des actifs.

Concernant la compagnie d'assurance, le ratio fonds propres sur total actif mesure la solidité financière des assureurs. D'après Tanveer Ahmad Darzi (2004, p59) le volume de capital est mesuré en capitaux propres par rapport à l'actif total, Le capital est considéré comme un coussin pour protéger les assurés et promouvoir la stabilité et l'efficacité du système financier. L'adéquation du capital indique également la capacité des assureurs d'entreprendre des activités supplémentaires.

L'influence de volume de capital sur les performances assurantielles est âprement discutée entre les chercheurs, Aster et Meseret (2019), Sambasivam et Ayele (2013) et Wondwossen (2016) ont montré qu'il existe une relation positive entre le volume de capital et la rentabilité de la compagnie d'assurance parce que le ratio de capitalisation élevé signifie un risque de faillite moindre, cela permet à la compagnie d'assurance de lever des fonds (capitaux propres ou dette) à moindre coût, ce qui se traduit par des profits plus importants. Bien sûr il ne faudrait pas que la compagnie d'assurance se repose sur un niveau trop élevé de

capitalisation, car alors elle pourrait pêcher par excès de prudence, ce qui se traduirait négativement dans la performance comme Bawa et Chattha (2013) montrent dans leur recherche sur la performance financière des compagnies d'assurance vie dans l'industrie indienne de l'assurance. Comme le résultat est controversé, il est nécessaire d'inclure la variable comme facteur déterminant.

### 1-9- Le ratio sinistres sur primes :

Le ratio (sinistres/primes) (S/P) concerne les assurances qui reflètent le risque de souscription qui fait référence au risque de perte (loss ratio) dans le cas où les primes de police ne couvrent pas adéquatement les sinistres. Selon Adams & Buckle (2003), c'est le rapport des prestations nettes (sinistres) sur les primes nettes acquises. Il est mesuré comme suit :

$$\text{Ratio S/P} = \text{Sinistres nettes} / \text{primes nettes}$$

Plus le ratio de sinistre/prime est faible, plus la rentabilité est élevée, car les ratios de sinistre/prime plus élevés peuvent indiquer une mauvaise sélection des risques. Donc ce ratio influence négativement sur la rentabilité de la compagnie d'assurance.

Barth et Eckles (2009) constatent une relation négative entre la croissance des primes et l'évolution des ratios de pertes, ce qui suggère que la croissance des primes à elle seule n'entraîne pas nécessairement une hausse du risque de souscription. De plus, il existe une relation positive entre la croissance du nombre de sinistres et les changements des ratios de pertes, ce qui suggère que la croissance du nombre de sinistres pourrait être une mesure privilégiée du risque de souscription.

Par conséquent, on peut apprendre que les assureurs devraient être assez efficaces pour estimer leurs frais de réclamation et autres frais administratifs dans le traitement du processus de souscription et fixer le prix approprié de la prestation des services d'assurance.

### Section 02 : Les déterminants macro-économiques de la rentabilité dans une entreprise.

Les déterminants macroéconomiques de la rentabilité des compagnies d'assurance sont des facteurs ou des variables dites externes de contrôle dont l'objectif est de décrire l'environnement-économique qui n'est pas sous le contrôle direct de la gestion mais sous celui d'autres institutions. Ces facteurs sont indirectes, incontrôlables mais ont un impact énorme sur la rentabilité de l'assurance.

Nous allons citer dans quelques-uns de ces facteurs et expliquer comment ils peuvent influencer la rentabilité des assurances :

#### 2-1- Le taux de croissance de PIB :

Les théories financières classique et néoclassique insistent sur le rôle passif du système financier, car ce dernier s'adapte aux besoins de financement du secteur réel de l'économie en assurant son développement autonome. Par contre, Patrick (1966) a montré une relation bilatérale entre les deux secteurs en distinguant entre l'offre entraîné par le développement financier et la demande induite par celui-ci. Pour valider cette hypothèse, Jeung (1986) a utilisé les tests de causalité au sens de Granger et il a montré qu'au cours des premiers stades du développement économique, le développement financier accélère la croissance et que par la suite le sens de la causalité s'inverse d'où la relation réciproque entre les deux secteurs. Comme l'assurance est le moteur du développement financier, il est nécessaire d'examiner l'effet de la croissance économique sur la rentabilité des assurances.

Le taux de croissance du PIB reflète les activités économiques et le niveau de développement d'un pays sur une période donnée, généralement un an. Il devrait avoir une influence positive sur le rendement financier des assureurs, puisque la croissance économique améliore le niveau de vie et les niveaux de revenu, augmentant ainsi le pouvoir d'achat de la population (Burca et Batrinca, 2014). Par conséquent, on s'attend à ce que cette variable ait un effet positif sur les mesures du rendement.

Selon Ezirim (2002), les bonnes compagnies d'assurance sont perçue comme un outil indispensable de progrès économique, de croissance et de développement. Aussi Oshinloye et al (2009) qui 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 (Naamane et Hammas, 2017). En outre, l'étude empirique de Christophers et Jakubik (2014) révèle un lien étroit entre les primes des compagnies d'assurance et la croissance du PIB.

### 2-2-L'inflation:

L'inflation est définie comme une augmentation au niveau général des prix des biens et des services, mesurée en pourcentage annuel et qui pourrait avoir une incidence sur les coûts et les revenus de l'entreprise. Toutefois, selon Perry (1992), l'effet de l'inflation sur la rentabilité dépend de la prévision ou non de l'inflation. Dans le cas de l'inflation prévue, les entreprises sont en mesure d'ajuster en temps les prix des biens à un niveau qui garantirait des revenus plus élevés et de prendre des mesures de gestion des coûts adéquates, en veillant à ce que les coûts d'exploitation ne dépassent pas les revenus, ce qui entraînerait une augmentation des bénéfices. Par contre, dans des conditions d'inflation imprévue, les entreprises n'ajustent pas correctement les prix, faisant face à une augmentation plus lente des revenus par rapport aux coûts et finalement à une baisse de la rentabilité.

De plus, l'inflation pourrait influencer sur la demande de biens d'une entreprise en diminuant la valeur de l'argent et le pouvoir d'achat des clients à revenu fixe. Dans des conditions de pouvoir d'achat décroissant, les unités économiques à revenu fixe réduisent la demande de biens et de services. La réduction de la demande influe négativement sur le rendement d'une entreprise. Selon Cooper (1983), l'effet de l'inflation sur la rentabilité d'une entreprise est par le biais des coûts et des recettes, et un changement de la demande, l'inflation influe sur le rendement d'une entreprise en affectant les coûts d'emprunt (par l'augmentation des taux d'intérêt) et les impôts. Demir (2009) a confirmé l'effet négatif de l'incertitude liée à l'inflation sur les entreprises cotées en Turquie, tout comme Pattitoni et al. (2014) pour les entreprises européennes.

L'inflation joue certainement un rôle dans l'assurance et a des répercussions négatives sur de nombreux aspects des opérations d'assurance, comme les sinistres, les dépenses, et les provisions techniques (Shiu, 2004). L'inflation prévue est prise en compte lorsque les actuaires fixent des primes justes, l'inflation elle-même est peu susceptible d'avoir une incidence sérieuse sur le rendement des compagnies d'assurance. Néanmoins, si l'inflation est beaucoup plus élevée que prévu, elle pourrait causer des difficultés financières aux compagnies d'assurance. Par exemple, une inflation inattendue fait en sorte que les rendements réels des obligations à taux fixe sont inférieurs aux prévisions. En conséquence, les marges bénéficiaires des compagnies d'assurance sont réduites et la performance financière est donc diminuée. L'inflation pourrait avoir une incidence sur la rentabilité des compagnies d'assurance, qui influencerait à la fois sur leurs passifs et leurs actifs. En prévision de l'inflation, les paiements d'indemnités sont augmentés, ainsi que les réserves nécessaires

en prévision de l'augmentation des sinistres, ce qui réduit le résultat technique et la rentabilité.

### 2-3- Le taux d'intérêt:

Selon Mahmudul et Uddin (2009), le taux d'intérêt comme l'un des variables macroéconomiques les plus importantes, qui est directement liée à la croissance économique. En général, le taux d'intérêt est considéré comme le coût du capital, c'est-à-dire le prix payé pour l'utilisation de l'argent pendant un certain temps. Du point de vue de l'emprunteur, le taux d'intérêt est le coût d'emprunt (taux d'emprunt), tandis que du point de vue du prêteur, le taux d'intérêt est la commission facturée pour prêter de l'argent (taux d'emprunt). Les économistes confirment que l'augmentation des taux d'intérêts attire plus d'épargne, d'une autre manière les taux d'intérêt réels élevés ont tendance à encourager l'épargne tandis que l'épargne détermine l'investissement. La diminution des taux d'intérêts encouragera les investisseurs à chercher d'autres investissements.

Pour Naamane et Hammas (2017) 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. 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 & Jorgensen (2000) la variation du taux d'intérêt est un élément déclencheur des difficultés financières au sein de la compagnie d'assurance car les rendements sont sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt. La marge de solvabilité d'une compagnie d'assurance est alors influencée par sa capacité et sa flexibilité à ajuster la variation du taux d'intérêt sur les nouveaux contrats souscrits.

### 2-4- La compétitivité :

Dans un environnement économique marqué par une profonde mutation et une grande complexité, l'entreprise doit faire face à une forte concurrence . Pour garantir un niveau de compétitivité élevé, il est donc nécessaire pour toute entreprise qui veut s'affirmer sur le marché, d'adopter des méthodes innovatrices. Selon le mode de concurrence l'entreprise est tenue d'améliorer sa compétitivité à travers la qualité de ses produits et la minimisation de ses coûts de production.

Le secteur de l'assurance a également connu une évolution rapide, par conséquent, cela a motivé les assureurs à adopter une stratégie de compétitivité qui s'appuie sur une haute performance, basée sur la compétence et l'efficacité qui sont des facteurs essentiels pour sa réussite.

## **Chapitre 02 : Les déterminants de la rentabilité dans une entreprise**

---

Les entrepreneurs d'assurance souhaitent principalement profiter du large potentiel que représente leur clientèle en lui proposant des produits d'assurance. Cependant, le marché d'assurance estime que les acteurs qui ont une clientèle stable, peuvent prendre pied sur le marché de l'assurance et s'y enraciner, avec une bonne relation de confiance, et qui disposent d'une base de données bien nourrie. Toutefois, le principe pour mieux fidéliser la clientèle n'est pas facile à appliquer.

**Section 03 : Les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance -  
Revue de littérature empirique-**

Dans ce qui va suivre, nous allons présenter quelques travaux et recherches, qui se sont intéressés à la détermination des indicateurs de la rentabilité des assurances, pour savoir comment ses déterminants influencent-ils au sein des compagnies d'assurance.

**3-1- Etude d'Arbenita Kosumi et Klimentina, (2018) :**

L'objectif de leurs études est d'analyser les facteurs internes de la rentabilité des compagnies d'assurance au Kosovo. L'évaluation de la performance des sociétés d'assurance repose sur les facteurs internes et exploite les données pour la période 2013-2016, qui englobent 9 sociétés d'assurance non-vie où le rendement des actifs (ROA) est considéré comme une variable dépendante, tandis que la taille de l'entreprise, le ratio de sinistre, la liquidité, l'effet de levier et la solvabilité sont considérés comme des variables indépendantes. L'analyse de régression indique que la rentabilité des compagnies d'assurance non-vie au Kosovo a été principalement tirée par des facteurs tels que la taille des entreprises, la liquidité et l'effet de levier.

**3-2- Etude de Tomislava Pavic Kramaric, Marko Miletic, Ivan Pavic, (2017) :**

Ces trois chercheurs montrent l'influence des déterminants microéconomiques et macroéconomique sur la performance des marchés d'assurance dans certains pays d'Europe centrale et orientale. Plus précisément, la recherche couvre le secteur de l'assurance en Croatie, Slovénie, Hongrie et Pologne entre 2010 et 2014. Deux variables de rendement ont été utilisées dans le modèle qui sont le rendement de l'actif (ROA) et le rendement des capitaux propres (ROE), tandis que les variables explicatives comprennent la taille, le type indiquant la compagnie d'assurance vie, non-vie ou mixte, la part de la prime cédée à la réassurance, le ratio combiné, la propriété, l'âge, la variable de forme organisationnelle faisant référence à des sociétés par actions ou mutuelles et la croissance du PIB mutuel et réel par habitant.

L'utilisation des résultats de l'analyse du modèle de panel statique révèle que l'âge variable influe positivement et significativement sur le rendement lorsqu'il est mesuré à la fois avec ROA et le ROE. De plus, une autre variable qui influe considérablement sur le rendement en termes de ROA est la croissance du PIB réel par habitant qui prend un signe positif.

### 3-3- Etude de Hifza Malik, (2011) :

Dans son étude, Il a examiné les déterminants de la rentabilité dans les compagnies d'assurance du Pakistan. Plus précisément, il s'agit d'examiner les effets de facteurs propres à l'entreprise qui sont des variables indépendantes (âge de l'entreprise, taille de l'entreprise, volume de capital, ratio de l'effet de levier et ratio de sinistre) sur la rentabilité approximative de ROA où la rentabilité est une variable dépendante. L'échantillon de cette étude comprend 35 compagnies d'assurance vie et d'assurance non-vie couvrant la période 2005-2009. Données secondaires tirées par des états financiers (bilan et compte de profits et pertes) des compagnies d'assurance, des publications financières de la State Bank of Pakistan et de l'InsuranceYear Book qui est publié par l'Insurance association of Pakistan (IAP). Les résultats montrent qu'il n'y a aucun lien entre la rentabilité et l'âge de l'entreprise et qu'il existe une corrélation positive significative entre la rentabilité et ces deux variables : la taille de l'entreprise et le volume des capitaux. Le ratio de sinistre et le ratio de l'effet de levier ont montré une relation négative mais significative avec la rentabilité.

### 3-4- Etude de Mengistu Tegegn, Leta Sera et TesfayeMelakuMerra, (2020) :

Ils ont examiné les effets de facteurs spécifiques aux entreprises (âge de l'entreprise, taille de l'entreprise, ratio de levier, taux de croissance des primes, taux de liquidité et tangibilité des actifs) sur la rentabilité représentée par ROA. La rentabilité est une variable dépendante, tandis que l'âge de l'entreprise, la taille de l'entreprise, le taux de croissance des primes, le ratio de liquidité de l'endettement et la tangibilité des actifs sont des variables indépendantes. L'échantillon de cette étude comprend neuf compagnies d'assurance cotées en bourse et observées sur une période de douze ans (2005-2016).

Les données secondaires obtenues à partir des états financiers (bilan et compte de profits/pertes) des compagnies d'assurance. Les données du panel ont été analysées à l'aide du modèle à effets aléatoires après avoir testé la pertinence du modèle avec le modèle de régression à effets fixes. D'après les résultats de la régression, la taille, le taux de croissance des primes, la liquidité et l'âge sont des déterminants les plus importants de la rentabilité, de sorte que le taux de croissance des primes et la taille des primes sont liés positivement. En revanche, la liquidité et l'âge sont négativement mais significativement liés à la rentabilité. Enfin, l'effet de levier et la tangibilité de l'actif ne sont pas significativement liés à la rentabilité.

### 3-5- Etude de Tesfahun Tegegn, (2016) :

Il a fait son étude sur les déterminants de la rentabilité d'une compagnie d'assurance privée en Éthiopie au cours de la période de 2005 à 2015 en utilisant un échantillon de huit compagnies d'assurance privées pour l'analyse économétrique des régressions multiples de l'approche à effet fixe des données du panel. Constituant les variables microéconomiques et macroéconomiques (ratio de sinistre, dépendance à la réassurance, ratio de solvabilité, croissance des primes, taille de l'entreprise et taux de croissance du PIB, inflation et taux d'intérêt). Cette analyse montre que la rentabilité des assurances privées est statistiquement affectée de manière significative par les déterminants suivants : le ratio de sinistre et le ratio de solvabilité qui ont un impact négatif, la taille de l'entreprise et la croissance des primes qui influencent positivement sur la rentabilité des assurances, contrairement à la dépendance à la réassurance qui n'a aucune influence sur la rentabilité et est statistiquement insignifiante. Concernant les déterminants macroéconomiques : Le taux de croissance économique a une influence significative sur la rentabilité et l'inflation et le taux d'intérêt ont une influence insignifiante sur la rentabilité des assureurs. L'étude recommandait que les compagnies d'assurance privées réduisent l'impact du risque de souscription en améliorant leur performance de souscription grâce à des techniques telles que le risque et la sélection de produits avec une stratégie de tarification géographique et différente, la compagnie d'assurance privée devrait améliorer la couverture en faveur de la croissance économique du pays en identifiant le potentiel et l'orientation prioritaire de l'activité économique globale et de la croissance du pays. Les compagnies d'assurance privées devraient également accroître leurs actifs.

### 3-6- Etude de Irene J. Horera et Mnaku H. Maganya, (2020) :

Ils ont visé à analyser certains déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance en Tanzanie. Bien que le succès des compagnies d'assurance ait été lié à l'accessibilité des services financiers par divers universitaires, la façon dont la rentabilité des compagnies influence le succès des entreprises n'a pas été bien explorée. Pour entreprendre l'étude, 10 compagnies d'assurance ont été impliquées sur 25 compagnies d'assurance opérant en Tanzanie pendant 10 ans, de 2008 à 2017. Les données proviennent des états financiers présentés dans le rapport de la TIRA et certaines d'entre elles proviennent de l'examen documentaire. L'essai approprié du modèle à effet fixe et aléatoire a été utilisé pour déterminer l'aptitude du modèle à l'aide de l'essai de spécification Hausman. L'âge de l'entreprise a déterminé qu'il influait statistiquement sur la rentabilité d'une entreprise à un

niveau de 5 %, tandis que le ratio de sinistre était statistiquement significatif à un niveau de 1 %. Il a été établi que la taille d'une entreprise ne contribuait pas de façon importante à la rentabilité de l'entreprise. Il est donc recommandé que le gouvernement et l'organisme de réglementation assouplissent les règles, les règlements et les procédures de sorte que la pénétration des entreprises d'assurance soit élevée et aussi les compagnies d'assurance devraient avoir une gestion appropriée des réclamations afin qu'ils puissent réduire les dépenses et augmenter les bénéfices d'une entreprise.

### **3-7- Etude de Atamna Abdelsetar ,Benilles Billel,(2020) :**

Ils ont d'identifié et d'analysé les facteurs internes et externes qui influencent la rentabilité des compagnies d'assurance dommages en Algérie, pour la période de 2012 à 2016, en utilisant la méthode de régression de donnée de panel. Les résultats de cette étude indiquent qu'il existe une relation significative et positive entre la rentabilité des compagnies d'assurance dommages algériennes et la taille, la marge de solvabilité, l'âge, le taux de croissance du PIB et une relation significative et négative avec la propriété, le ratio sinistres /primes, la croissance des primes, l'inflation et le taux d'intérêt. Par contre la relation entre la rentabilité et l'effet de levier est négative mais non significative.

### **3-8- Etude de Tadese Haile Wolde, Abiy Getahun Kolechet Mengistu Deyassa Dad,(2020):**

Ils ont visé à examiner les facteurs influant sur la rentabilité des compagnies d'assurance en Éthiopie pour la période de 2014 à 2018, en employant la recherche descriptive. Les populations cibles étaient 17 compagnies d'assurance retenues selon la méthode du recensement. L'étude a utilisé des sources secondaires de données provenant des états financiers vérifiés de la Banque nationale d'Éthiopie. L'étude a utilisé plusieurs modèles de régression. La régression a été exécutée en utilisant un modèle à effet aléatoire dans la version 14 du logiciel Stata. Les chercheurs ont constaté que la relation positive et significative entre ROA et la liquidité, l'âge, la taille, l'adéquation du capital, le PIB réel ainsi que le taux de change effectif réel. Contrairement à l'effet de levier, le risque de souscription, la croissance des primes qui ont une relation négative et significative avec ROA. Alors que la relation est négative et non significative avec l'inflation. Ainsi, le secteur des assurances devrait mettre l'accent sur le ratio de liquidité et le ratio d'adéquation du capital pour soutenir sa rentabilité.

### **3-9- Etude de EmineÖner Kaya, (2020) :**

Son étude examine les déterminants microéconomiques qui affectent la rentabilité des compagnies d'assurance non-vie opérant en Turquie. À cette fin, les données de 24 compagnies d'assurance non-vie opérant en Turquie entre 2006 et 2013 ont été rassemblées pour obtenir 192 ensembles de données du panel observé. Dans cette étude, la rentabilité est mesurée par deux variables différentes : le ratio de rentabilité technique et le ratio de rentabilité des ventes. Selon les résultats empiriques les déterminants internes qui influent sur la rentabilité des sociétés turques d'assurance non-vie sont la taille de l'entreprise, l'âge de l'entreprise, le taux de perte, le ratio de sinistre et le taux de croissance des primes.

### **3-10- Etude de Islam Abdeljawad ,Layth M. Dwaikat et Ghassan A.I. Oweidat, (2020) :**

Ils ont visé à examiner les facteurs qui affectent la rentabilité des compagnies d'assurance en Palestine. Des données de panel déséquilibrées ont été utilisées par sept compagnies d'assurance opérant en Palestine de 2006 à 2018 pour estimer un modèle linéaire entre les déterminants théoriquement censés affecter la performance et la rentabilité des compagnies d'assurance. Les résultats ont révélé que la taille, la croissance et la liquidité ont une incidence positive significative sur la rentabilité des compagnies d'assurance, tandis que les sinistres automobiles a un effet négatif significatif sur la rentabilité de la compagnie d'assurance. D'autres facteurs, notamment le ratio de sinistres et le ratio de levier n'ont pas d'effet significatif sur la rentabilité des sociétés d'assurance. Les principales conséquences de ces résultats sont que les compagnies d'assurance palestiniennes devraient diversifier leur portefeuille d'assurance, loin de l'assurance automobile, et maintenir des niveaux de liquidité plus élevés pour améliorer leur rentabilité. De plus, il est recommandé à certaines compagnies d'assurance de fusionner avec d'autres pour accroître leur taille et réaliser des économies d'échelle.

### **3-11- Etude de Islam Abdeljawad et LaythMofidDwaikat,:(2016)**

Ces chercheurs ont visé à examiner les facteurs qui affectent la rentabilité des compagnies d'assurance en Palestine. Les données du panel de sept compagnies d'assurance opérant en Palestine de 2010 à 2017 ont été utilisées pour estimer un modèle linéaire entre les déterminants théoriquement déterminés pour affecter la performance et la rentabilité des compagnies d'assurance. Les résultats ont révélé que l'âge et la taille de l'entreprise ont une incidence positive sur la rentabilité des entreprises d'assurance, par contre le ratio des sinistres a une incidence négative sur la rentabilité de la société d'assurance, tandis que la liquidité, l'effet de levier, le ratio de dépenses et la croissance des primes n'ont pas d'effet sur

la rentabilité des compagnies d'assurance. Cette étude recommandait que les compagnies d'assurance augmentent leurs investissements et qu'elles gèrent leurs dépenses de façon judicieuse pour avoir une incidence positive sur leur rentabilité.

### **3-12- Etude de Želiko Vojinovic, Suncica Milutinovic, BOJAN ,(2020) :**

Ils ont examiné les principaux facteurs de rentabilité des assurances en Serbie, couvrant la période 2008-2016. L'ensemble des données comprend des ratios comptables pour 19 assureurs universels, déclarés officiellement par la Banque nationale de Serbie (BNS). Ils ont estimé le modèle des effets fixes à l'aide des procédures d'estimation des OLS et des GLM, avec le rendement de l'actif (ROA), le rendement des capitaux propres (ROE) et le rendement de la prime totale (ROTP) comme des variables de réponse. Les résultats estimés des différents modèles sont assez cohérents, avec quelques écarts mineurs liés principalement à l'ampleur des effets. En particulier, il y a un compromis entre la liquidité et la rentabilité, les compagnies d'assurance exploitent largement les économies d'échelle. La perte et l'exposition au risque ont un effet négatif et significatif sur la rentabilité, tandis que la productivité s'est révélée peu significative. En outre, la puissance de marché relative (position sur le marché) et la taille ont un impact positif et significatif sur la rentabilité, tandis que la spécialisation de l'entreprise favorise l'assurance sur la réassurance, en particulier l'assurance-vie. Par conséquent, une stratégie de rentabilité optimale devrait être fondée sur les fusions et les acquisitions. En outre, les entreprises devraient pondérer les coûts et les avantages de conserver un excédent de réserves liquides. Les résultats indiquent également une concentration accrue du marché en raison des effets sur la taille, ce qui pourrait entraîner une hausse des prix et une baisse de la qualité des services. Sur des pratiques appropriées de prise de risques et de gestion des risques. Cela impose à son tour les nouveaux défis réglementaires en termes de stratégie antitrust optimale et de contrôle de qualité approprié. Les implications de ces obligations s'appliquent à d'autres pays des Balkans occidentaux, en particulier à la Bosnie-Herzégovine et à la Macédoine.

### **3-13- Etude de Youcef Abdelaziz Mahmoud ,Yassira Deribati et Ali Youcef, (2018) :**

Ils ont fait l'analyse des déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance privées opérant sur le marché syrien pour la période 2008-2014, à travers les deux comparaisons : Comparaison entre les compagnies d'assurance traditionnelles et islamiques, comparaison entre les compagnies d'assurance cotées et non cotées à la Bourse de Damas. Cet outil a utilisé les données de panel, où la variable dépendante exprimait la rentabilité mesurée à l'aide du rendement des actifs ROA, et les variables indépendantes étaient l'effet de levier,

la taille de l'entreprise, l'âge de l'entreprise, la liquidité et le risque. Le résultat de cette étude implique que l'âge de la société avait un impact positif et significatif sur la rentabilité des sociétés d'assurance dans les deux comparaisons, alors qu'il n'y avait aucun impact sur la taille de la société et que le risque avait un impact négatif sur les deux comparaisons, tandis que la liquidité et l'effet de levier ont un impact différent selon les types d'assurances.

### **3-14- Etude de HanenDahar et Ahmad Wassouf, (2016) :**

Leur recherche est d'identifier les facteurs affectant sur la rentabilité des compagnies d'assurance publiques en Syrie. Contribuer à aider la direction de ces compagnies à créer un environnement propice afin qu'elles puissent continuer et atteindre leurs objectifs et atteindre le développement économique souhaité, aux fins des données collectées auprès des compagnies d'assurance opérant en Syrie, ayant exclu l'étude chacun de compagnie d'assurance suivantes : les compagnies d'assurance traditionnelles en raison de la non-disponibilité de ses états financiers et islamiques en raison de son engagement envers les principes du droit islamique pour la période de 2009 à 2013, en utilisant la méthode de régression de donnée de panel. Le résultat de cette étude implique que la crise politique et les investissements ont un impact positif sur la rentabilité contrairement à l'effet de levier qui a un impact négatif et enfin la taille de l'entreprise et la liquidité qui ont n'a aucun impact sur la rentabilité des compagnies d'assurance.

### Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons pu voir que la littérature existante nous fournit un grand nombre d'éléments relatifs à l'influence des déterminants, qu'ils soient internes ou externes, sur la rentabilité des assurances.

Ce que nous avons conclu à travers notre recherche qu'un même déterminant peut avoir un impact différent sur deux assurances différentes c'est-à-dire un déterminant peut avoir en effet une influence positif sur une compagnie d'assurance par contre il peut avoir également un effet négatif sur une autre, ou même ne pas avoir d'effet du tous.

Ce mémoire devrait donc permettre de contribuer à la recherche sur le sujet et de mieux comprendre quelles sont les variables qui impactent et expliquent la rentabilité des compagnies assurances des pays maghrébines (Algérie, Tunisie et Maroc). C'est ce que nous allons pouvoir étudier dans le chapitre trois(03) de ce mémoire.

## **Chapitre 03 :**

**Etude empirique sur les déterminants de la  
rentabilité des compagnies d'assurance  
maghrébines**

## **Introduction**

Lors du précédent chapitre, nous avons présenté les indicateurs de la rentabilité d'une compagnie d'assurance, on s'est par la suite penché sur les études empiriques menées en lien avec l'analyse de la rentabilité assurantielle.

L'objectif de ce chapitre, est d'examiner les effets de plusieurs facteurs sur la rentabilité économique des compagnies d'assurance maghrébines à travers une modélisation économétrique.

Dans la première section, nous présenterons un aperçu historique sur les trois marchés maghrébins : le marché Algérien, Tunisien et Marocain. La deuxième section sera réservée aux études statistiques descriptives, ce qui permettra de donner un aperçu sur la variable à expliquer ainsi que sur les variables explicatives. Pour finir, la troisième section présentera les résultats obtenus ainsi que leurs interprétations.

Ce chapitre se divise en trois (3) sections comme suit :

- **Section 01** : Le marché assurantiel Algérien, Tunisien et Marocain.
- **Section 02** :Présentation de la méthodologie adoptée.
- **Section 03** : Analyse descriptive des variables et résultats de la régression.

## **Section 01 : Le marché assurantiel Algérien, Tunisien et Marocain.**

L'activité assurantielle est aujourd'hui largement reconnue aux pays maghrébains Algérie, Tunisie et Maroc, vu son rôle fondamental dans l'économie au point où de nombreuses activités ne peuvent être exercées sans assurances. L'objet de cette section est de présenter les marchés assurantiers des trois pays du Maghreb.

### **1-1- Aperçu historique sur le marché maghrébin de l'assurance :**

Nous allons étudier l'évolution historique au niveau de ces trois marchés assurantiers :

#### **1-1-1- Le secteur des assurances en Algérie :**

Selon (CHEIKH Bouaziz, 2013) qui a présenté un aperçu historique sur le marché assurantier en Algérie durant la période coloniale et après l'indépendance comme suit:

##### **a- La période coloniale :**

Cette étape était caractérisée par le monopole des compagnies françaises sur le secteur d'assurance en Algérie. Une mutuelle incendie spécialisée pour l'assurance en Algérie et dans les colonies a été créée en 1861. Afin de répondre à la demande des colons-agriculteurs, des mutuelles sont constituées; c'est le cas de la Mutuelle Centrale Agricole, en 1933, qui fait partie de la Caisse Centrale de Réassurance des Mutuelles Agricoles laquelle a été créée en 1907 et qui regroupe les mutuelles de Tunisie, du Maroc et d'Algérie.

##### **b- La période après l'indépendance :**

270 entreprises françaises existaient lorsque l'Algérie a pris son indépendance dont 30% avaient leurs sièges à l'étranger, cependant l'assurance algérienne s'évalue progressivement à travers les étapes suivantes :

##### **❖ 1<sup>ère</sup> étape 1962-1966 :**

Les caractéristiques de cette étape sont :

- Le monopole exercé par les compagnies d'assurance étrangères, surtout françaises, sur ce secteur.
- L'absence de cadres nationaux et de législation propre à l'Algérie pouvant assurer le fonctionnement et le contrôle des sociétés d'assurance.
- L'Institution de la réassurance obligatoire pour les opérations d'assurance effectuées en Algérie à travers la création de la Caisse Algérienne d'Assurance et de Réassurance (CAAR)

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

par la loi n° 63-197 du 8 juin 1963, obligeant toutes les sociétés d'assurance de céder une part de 10 % des primes encaissées.

-La loi n° 63-201 du 8 juin 1963 exigeant des entreprises d'assurance, sans distinction de nationalité :

- Le contrôle et la surveillance par le ministère des Finances de toutes les compagnies d'assurance.
- L'agrément par le ministère des Finances, que devait demander toute compagnie d'assurance étrangère désirant exercer ou continuer leurs activités en Algérie.

-Création de la Société Algérienne d'Assurance (SAA) par l'arrêté de 12 décembre 1963 dont 39 % du capital détenu par les Égyptiens.

-La création de la Mutuelle Algérienne d'Assurance des Travailleurs de l'Éducation et de la Culture (MAATEC) par l'arrêté du 29 décembre 1964.

-L'agrément par l'arrêté de janvier 1964 de 14 compagnies étrangères, dont 6 françaises, 3 britanniques, 1 italienne, 1 américaine, 1 indienne, 1 zélandaise, 1 tunisienne, la STAR qui parvient à contrôler 25 à 30 % du marché.

### **❖ 2ème étape 1966-1975 :**

Le monopole de l'État algérien commence à s'installer durant cette étape. Par conséquent l'article 2 de la loi 63-201 devenait caduc.

Parmi les 17 sociétés qui existaient en 1966, une seule a été nationalisée, la SAA, par l'ordonnance n° 66-129 du 27 mai 1966, alors que toutes les autres entreprises ont été liquidées, à l'exception de celles qui ont la forme mutuelle :

-Caisse Nationale d'Assurance et de Réassurance CAAR.

-Caisse Nationale des Mutualités Agricoles CNMA.

-Mutualité Algérienne d'Assurance pour Travailleurs de l'Éducation et de Culture MAATEC.

L'assurance, qui était régie par l'ancienne législation française, a été abrogée dès le 5 juillet 1975 par l'ordonnance 72-29 du 5 juillet 1973.

### **❖ 3ème étape 1975-1988 :**

Cette période se décrit par :

-La spécialisation des entreprises d'assurance :

- La CAAR, spécialisée dans les assurances des gros risques et du transport terrestre, maritime et aérien.

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

- La SAA, spécialisée dans les petits risques, qui sont cependant générateurs d'une épargne importante, à savoir : l'automobile, le vol, les bris de glaces, les dégâts des eaux, les multirisques d'habitation, les assurances de personnes, l'incendie et l'explosion (risque simple).

-La loi 80-07 qui propose essentiellement l'amélioration de la protection de l'assuré et autres bénéficiaires de l'assurance et l'assouplissement de la procédure d'indemnisation.

-La naissance de la Compagnie Algérienne de l'Assurance Transport CAAT par le décret n° 85-82 d'avril 1985.

### **❖ 4ème étape 1988-1995 :**

Elle s'est caractérisée par :

-La parution de la concurrence entre les compagnies existantes : la SAA, CAAR, CAAT, MAATEC et la CNMA. Après les transformations ou les réformes apportées au secteur des assurances en 1988

-La promulgation de la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit constitue un dispositif législatif pour la transition vers l'économie de marché.

### **❖ 5ème étape 1995 à nos jours :**

L'ordonnance n° 95-07 du 25 janvier 1995 supprime le monopole de l'État sur le marché d'assurance, permettant la naissance des compagnies privées. Cette ordonnance a aussi entraîné la réduction de nombre de garanties dont la souscription est obligatoire. C'est ainsi que la liste ne comprend plus principalement que les assurances de responsabilité civile visant à garantir le paiement des réparations des victimes d'accidents, à l'exception du secteur public lequel demeure concerné par l'assurance incendie obligatoire.

Une assurance obligatoire (Cat-Nat) contre les catastrophes naturelles a été mise en application au début de septembre 2004, conformément à l'ordonnance présidentielle n° 03-12 du 26 octobre 2003.

Le système de contrôle des assurances reste à parfaire du fait de faiblesses qui sont à l'origine de la loi adoptée le 17 janvier 2006 par l'assemblée populaire nationale pour en faire un instrument du développement économique et social du pays.

Pour accélérer la libéralisation du marché, la loi autorise désormais les opérateurs étrangers à installer des succursales en Algérie. Les produits d'assurance pourront être vendus par des guichets bancaires et d'autres canaux de distribution. Avec cette loi, le secteur ouvre ses portes toutes grandes.

**c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui en Algérie :**

Le secteur des assurances en Algérie, comprenant 24 sociétés :

➤ **8 compagnies d'assurance de personnes :**

- Deux (02) sociétés publiques : CAARAMA- TAAMINE LIFE ALGERIE (TALA Assurance) ;
- Une (01) société mutuelle : Le mutualiste ;
- Trois (03) sociétés mixtes : Algerian Gulf Life Insurance Company (L'algérienne vie) - AXA Algérie Assurances Vie - Société d'Assurance de Prévoyance et de Santé (AMANA) ;
- Deux (02) sociétés privées : Macir Vie - CARDIF El-Djazair.

➤ **13 compagnies d'assurance de dommages :**

- Quatre (04) sociétés publiques : Compagnie Algérienne d'Assurance et de Réassurance (CAAR)- Compagnie Algérienne des Assurances (CAAT)-Compagnie d'Assurance des Hydrocarbures (CASH)- Société Nationale d'Assurance (SAA) ;
- Six (06) sociétés privées : L'Algérienne des Assurances (2A)-ALLIANCE Assurances -Compagnie Internationale d'Assurance et de Réassurance (CIAR)- Société Générale Assurance Méditerranéenne (GAM)- SALAMA Assurances Algérie (SALAMA)- TRUST Algeria d'assurance et de réassurance (TRUST) ;
- Deux (02) sociétés mutuelles : Caisse Nationale de Mutualité Agricole (CNMA) - Mutuelle d'Assurance Algérienne des Travailleurs de l'Education et de la Culture (MAATEC) ;
- Une (01) société mixte : AXA Assurance Algérie Dommage ;

➤ **1 compagnie de réassurance :**

- Compagnie Centrale de Réassurance (CCR) ;

➤ **2 compagnies d'assurance spécialisées :**

- Compagnie Algérienne d'Assurance et de Garantie des Exportations (CAGEX) ;
- Société de Garantie du Crédit Immobilier (SGCI).

**1-1-2- Le secteur des assurances en Tunisie :**

Un aperçu historique qui concerne le marché assurantiel en Tunisie avant et après l'indépendance. Il a présenté comme suit <sup>6</sup>:

**a- Le marché tunisien avant l'indépendance :**

En 1874 la société Phénix Vie s'installe à Tunis. En 1882, une année après l'installation du protectorat en Tunisie, les sociétés françaises : Phénix Incendie, Centrale Incendie et Renaissance arrivent à Tunis. Mais le marché tunisien de l'assurance ne prend réellement son essor qu'à partir de 1885, avec l'ouverture d'agences de la Providence (1885), d'Aigle-vie (1886), de la Compagnie d'Assurances Générales-Vie (1886), de la Nationale-Vie (1886) et de l'Urbaine et la Seine (1890). A côté des sociétés françaises, s'établissent également entre 1886 et 1900 deux compagnies américaines, deux britanniques, deux suisses, une espagnole et une italienne.

En 1929, le nombre de sociétés passe à 202, dont les plus importantes sont françaises, britanniques et italiennes.

Comme en Algérie et au Maroc, les sociétés françaises réalisent la majorité de leur chiffre d'affaires dans la branche vie. Elles souscrivent principalement des risques dommages avec un pourcentage de primes d'environ 40% en incendie et transport. Après la deuxième guerre mondiale, le marché connaît une croissance rapide où naissent les premières sociétés tunisiennes d'assurance.

En fait, les primes sont multipliées par six au cours de la période 1947 à 1954.

A la veille de l'indépendance, les sociétés tunisiennes contrôlent 20% du marché local. Le Lloyd Tunisien et Astree sont respectivement créés en 1945 et 1949. En 1954, 188 assureurs étrangers sont présents en Tunisie.

**b- Le marché tunisien de l'assurance après l'indépendance :**

Après l'indépendance (1956) les sociétés étrangères considèrent que le nouveau cadre juridique leur impose trop de contraintes. Entre 1956 et 1961, nombre d'entre elles cèdent ou fusionnent leur portefeuille.

En 1958, la Société Tunisienne d'Assurance et de Réassurance (STAR) est créée avec un capital détenu à 50% par l'Etat, à 30% par des personnes physiques et morales tunisiennes et à 20% par des sociétés d'assurance étrangères, y compris la SwissRe. En complément de

---

<sup>6</sup><https://www.atlas-mag.net/article/le-marche-de-l-assurance-au-maghreb-1ere-partie> consulté le 19/05/2021 à 03H15

### **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

ses activités de souscription directe, la STAR gère de 1960 à 1980, pour le compte de l'Etat, la cession légale de réassurance qui s'élève à 10%.

Entre 1968 et 1976, de nombreux groupes privés apparaissent sur le marché. C'est également à cette époque qu'est fondée la première société d'assurance vie, AMINA, dont le GAT est le principal actionnaire.

La tunisification du marché s'achève en 1981 avec la création de la Société Tunisienne de Réassurance « Tunis Re», dont le capital est à 100% tunisien. La cession légale de 10% prend fin avec l'arrivée de Tunis Re sur le marché.

#### **c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui en Tunisie :**

Le secteur des assurances en Tunisie, comprenant 26 sociétés :

##### **➤ Les sociétés publiques :**

- Société tunisienne d'assurances et de réassurances STAR ;
- Compagnie tunisienne d'assurances pour l'exportation COTUNACE ;

##### **➤ Les sociétés privées :**

- La société tunisienne d'assurances et de réassurances LLOYD ;
- Compagnie d'assurances et de réassurances tuniso-européenne CARTE ;
- Groupe des assurances de Tunis GAT ;
- Société d'assurances BH-Assurance ;
- Compagnie méditerranéenne d'assurances et de réassurances COMAR ;
- Compagnie d'assurances et de réassurances ASTREE ;
- Société d'assurances et de réassurances MAGHREBIA ;
- Société Assurances Multirisques Ittihad ;
- Société d'assurance takafulZitounaTakaful ;
- Société tunisienne d'assurance takaful El AmanaTakaful ;
- Société d'assurancetakafulAt-Takafulia;
- Société Assurances Multirisques Ittihad ;
- Mutuelle assurances de l'enseignement MAE ;
- Caisse Tunisienne d'Assurances Mutuelles Agricoles CTAMA ;
- Compagnie d'assurances et de capitalisation HAYETT ;
- Compagnie d'assurances et de capitalisation GAT Vie ;
- Société d'assurance Magherbia Vie ;

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

- Société d'assurance et de capitalisation Attijari Assurance ;
- Compagnie tuniso européenne d'assurance Carte Vie ;
- Société d'assurance et de capitalisation LLOYD Vie ;
- Société d'assurance et de capitalisation UIB Assurance ;
- Société tunisienne de réassurances TUNIS RE.

### ➤ **Sociétés mutuelles :**

- Mutuelle Assurance de l'Enseignement MAE ;
- Caisse Tunisienne d'Assurances Mutuelles Agricoles CTAMA.

### **1-1-3- Le secteur des assurances en au Maroc :**

Un aperçu historique sur le marché assurantiel au Maroc avant et après l'indépendance, il est présenté comme suit<sup>7</sup> :

#### **a- Avant l'indépendance :**

L'assurance s'implante dans le Royaume avec l'instauration du protectorat français comme dans le reste du Maghreb. Les premières succursales sont spécialisées dans le transport : l'Espagnola en 1879, la Centrale et la Réparation en 1883, la Manheim en 1886, Calpean Maritime Insurance en 1887 en sont les premiers exemples. En 1916, la première société de droit local voit le jour à Tanger, mais à capitaux étrangers, « Le Maroc », axée sur la branche transport et les risques de guerre. Jusqu'à la seconde guerre mondiale, les cabinets de courtage et les succursales de compagnies étrangères dominent le marché de l'assurance.

A la suite de l'arrêté du 6 septembre 1941, la pratique de l'assurance au Maroc ne devient possible que pour les sociétés agréées. Les risques locaux doivent être assurés sur le territoire marocain. Le marché est ainsi constitué de compagnies de droit marocain et d'assureurs étrangers ayant obtenu l'autorisation d'établir des succursales.

La Royale Marocaine d'Assurance (RMA), créée en 1950 est la première société à 100% marocaine.

#### **b- Après l'indépendance :**

En 1958, deux ans après l'indépendance, 315 compagnies, dont 23 marocaines, se partagent un marché de 150 millions MAD. Le peu d'attrait des capitaux privés pour l'assurance pousse l'Etat à créer en 1960 la Société Centrale de Réassurance (SCR) qu'il contrôle par

---

<sup>7</sup><https://www.atlas-mag.net/article/le-marche-de-l-assurance-au-maghreb-1ere-partie> consulté le 19/05/2021 à 03H15

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

l'intermédiaire de la Caisse de Dépôts et de Gestion. Toutes les compagnies d'assurance sont alors tenues de céder à la SCR une partie de leurs affaires par le biais d'une cession légale de 10%. La même année, les autorités encouragent la création d'une compagnie d'assurance directe : la Compagnie Nord-Africaine et Intercontinentale d'Assurance (CNIA) qu'elles contrôlent.

En 1962, subsistent au Maroc 237 assureurs, dont 23 ont le statut marocain. Ces compagnies se partagent un marché de 156 millions MAD.

Pour encourager la concentration, les autorités imposent en 1965, un chiffre d'affaires minimum de 1 million MAD pour chaque société. Ce minimum est porté à 4 millions MAD en 1968. Les fusions et acquisitions s'accélèrent. En 1970, il ne subsiste au Maroc que 40 sociétés d'assurance qui évoluent dans un cadre réglementaire qui se durcit de plus en plus. En 1975, ne sont présentes sur le marché que 27 sociétés.

En 1990, le marché marocain d'assurance commence à se dessiner. Des mesures de redressement rigoureuses sont imposées. Cinq assureurs sont mis en liquidation : la Compagnie Atlantique d'Assurances (CADA), la Renaissance, la Victoire, la Réunion Marocaine d'Assurance et de Réassurance (REMAR) et ArabiaInsurance. Les assureurs présents sont encouragés à se regrouper. Depuis 2001, ne restent en activité que 18 assureurs dont trois mutuelles produisant un volume global de primes de 10,3 milliards MAD, soit 2,5 fois plus qu'en 1990.

### **c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui au Maroc:**

Le secteur des assurances au Maroc, comprenant 19 sociétés :

#### **➤ Onze (11) compagnie d'assurance vie et non vie : Ils comprennent :**

- Wafa assurance ;
- RMA ;
- AXA Assurance Maroc ;
- MCMA ;
- Saham assurance ;
- Atlanta ;
- Sanad ;
- Allianz Assurance Maroc ;
- Marocaine vie ;
- mutuelle TaaminChaabi ;

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

- Maroc Assist International.
- **Huit (08) Assurances vie : Ils se composent comme suit :**
  - Coface Maroc ;
  - MATV ;
  - Wafaima Assistance ;
  - Euler Mermes ACMAR ;
  - Axa Assistance Maroc ;
  - CAT ;
  - Saham Maroc Assistance ;
  - MAMDA.

### **1-2- L'évolution du marché assurantiel maghrébin :**

Afin de mettre en exergue l'évolution du secteur assurantiel maghrébin au cours de cette dernière décennie nous prenons en considération les quelques caractéristiques suivantes.

#### **a- Evolution des primes par branches par branche au Maghreb :**

Dans cette analyse, nous allons voir dans quelle façon évolue le chiffre d'affaires des assurances par branches au Maghreb durant la période 2014/2018.

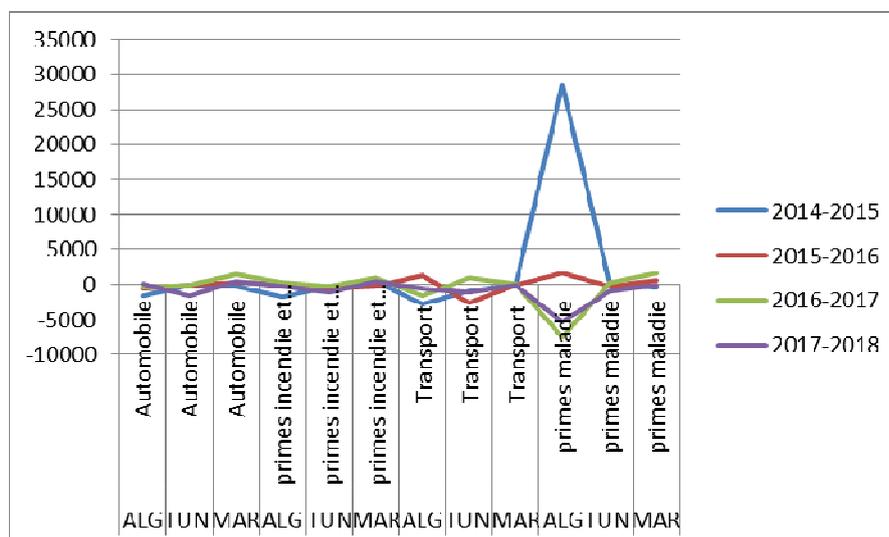
## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

**Tableau N°3.1 : La production du secteur des assurances maghrébin par branche**

		répartition des primes par branche			
		2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
	Branche				
<b>L'ALGERIE</b>	Automobile	-16,51%	-5,56%	-4,12%	1,05%
	primes incendie et dommages aux biens	-18,22%	0,32%	3,29%	-2,83%
	Transport	-27,63%	13,37%	-15,20%	-6,47%
	primes maladie	284,71%	16,83%	-74,29%	-52,40%
<b>LA TUNISIE</b>	Automobile	-0,29%	-4,05%	5,59%	-15,23%
	primes incendie et dommages aux biens	-3,19%	-5,80%	-2,10%	-11,49%
	Transport	-10,02%	-26,84%	10,08%	-10,47%
	primes maladie	0,50%	-1,67%	2,67%	-9,98%
<b>LE MAROC</b>	Automobile	-3,12%	2,30%	14,14%	3,64%
	primes incendie et dommages aux biens	4,14%	-1,78%	9,05%	4,19%
	Transport	-10,75%	-2,38%	12,95%	1,21%
	primes maladie	-4,13%	6,30%	15,89%	1,66%

Source : réalise par nos même, d'après les données de Atlas magazine.

**Figure N°3.1 : La production du secteur des assurances maghrébin par branche**



Source : réalise par nos même, d'après les données de Atlas magazine

La branche d'assurance groupe automobile pour la Tunisie et le Maroc présente une croissance jusqu'à l'année 2017, puis un fort recul durant la période 2017-2018, et pour l'Algérie cette branche demeure augmenter.

La branche d'assurance groupe primes incendie et dommages aux biens affiche une croissance jusqu'à l'année 2017, puis un fort recul durant la période 2017-2018.

### Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

La branche d'assurance groupe transport présente un fort recul pour la Tunisie et le Maroc durant la période 2017-2018, et pour l'Algérie cette branche affiche une forte croissance durant la même période.

La branche d'assurance groupe primes maladie présente une diminution durant la période 2017-2018, et pour l'Algérie affiche une croissance durant la même période.

#### b- L'évolution du taux de pénétration :

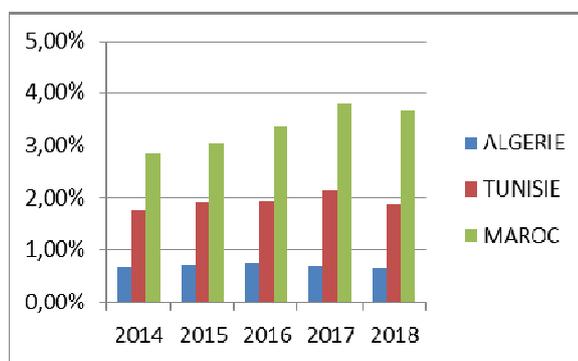
La figure N°3.2 et le tableau N°3.2 présentent les taux de pénétration qui expriment le rapport entre le chiffre d'affaires global du secteur d'assurance maghrébin et le PIB national du pays, se présentant comme suit :

**Tableau N°3.2 : L'évolution du taux de pénétration des assurances au Maghreb (2014-2019) en (%).**

Taux de pénétration					
Pays	2014	2015	2016	2017	2018
ALGERIE	0,67%	0,72%	0,74%	0,70%	0,66%
TUNISIE	1,76%	1,92%	1,94%	2,14%	1,88%
MAROC	2,85%	3,05%	3,37%	3,81%	3,68%

Source : réalise par nos même, d'après les données de Atlas magazine.

**Figure N°3.2 :L'évolution du taux de pénétration des assurances au Maghreb (2014-2019) en (%).**



Source : réalise par nos même, d'après les données de Atlas magazine.

Nous apercevons d'après La figure N°3.2, que l'Algérie a enregistré une légère appréciation en termes de l'évolution du taux de pénétration au PIB ces dernières années, contrairement à la Tunisie et le Maroc. Cependant elle ne contribue que faiblement au PIB de sa nation et reste la dernière avec un taux de pénétration qui n'a pas dépassé 0,66% en 2018. En effet ce dernier reste moins important par rapport au taux réalisé en Tunisie, évalué à 1,88

### Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

%. Quant au Maroc, son taux de pénétration paraît plus significatif avec une part de 3,68% dans le PIB.

#### c- L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines

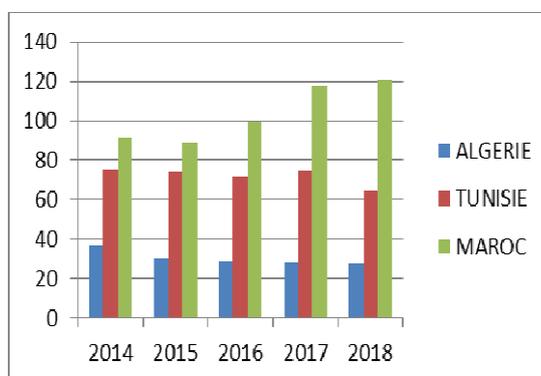
La densité par habitant exprime les dépenses de chaque individu en assurance pour le Maghreb, se présentant comme suit :

**Tableau N°3.3 : L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines (2014-2019)**

densité par habitant (dollar)					
Pays	2014	2015	2016	2017	2018
ALGERIE	36,89	30,2	29,04	28,2	27,3
TUNISIE	75,69	74,28	71,69	74,56	64,71
MAROC	91,78	89,15	99,25	117,39	120,39

Source : réalisée par nos même, d'après les données de Atlas magazine

**Figure N°3.3 : L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines (2014-2019)**



Source : réalisée par nos même, d'après les données de Atlas magazine

A partir de la figure N°3.3 nous réalisons que la densité de l'assurance par habitant de chacun de ces trois pays affiche une tendance. A l'année 2018 l'Algérie reste la dernière avec une densité de 27,3 USD dépassé par la Tunisie avec une densité de 64,71 USD et le Maroc avec une densité de 120,39 USD pour la même période. A la fin ce sont les Marocains qui dépensent le plus en matière de produit assurantiel que les tunisiens et les Algériens.

## **Section 02 : Présentation de la méthodologie adoptée**

Après avoir montré comment se calcule les ratios de la rentabilité d'une compagnie d'assurance, nous allons présenter, dans cette section, la méthode statistique utilisée dans cette étude empirique. Ainsi que la méthodologie d'analyse adoptée.

### **2-1- Méthode statistique appliquée :**

Comme notre étude empirique consiste à caractériser les déterminants des ratios de rentabilité de plusieurs compagnies d'assurance maghrébines, et est donc réalisée avec des données à la fois individuelles et chronologiques, il est alors tout naturel de se tourner vers la méthode de régression linéaire sur données de panel.

Cette démarche exige le suivi de certaines étapes économétriques. Nous commençons par une définition de la méthode ainsi que les étapes à suivre pour son application.

#### **2-1-1- Notions sur les données de panel :**

Selon ZayatiMontassar (2014-2015, p3), les données utilisées en économétrie sont le plus souvent des séries chronologiques ou en coupe instantanée concernant une période donnée.

Les données de panel possèdent les deux dimensions (individuelle et temporelle). En effet, il est souvent intéressant d'identifier l'effet associé à chaque individu (un effet qui ne varie pas dans le temps, mais qui varie d'un individu à un autre). Cet effet peut être fixe ou aléatoire.

Par conséquent, le modèle en données de panel prend la forme suivante :

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_k \beta_{ki} X_{kit} + \varepsilon_{it} \text{ Avec } \begin{cases} i: 1 - N \\ t: 1 - T_i \end{cases}$$

On utilise une notation à deux indices,  $i$  pour l'individu  $i$  et  $t$  pour le temps. Les variables explicatives  $X_{kit}$  sont variables dans le temps.

Où :

- $Y$  : est l'observation relative à l'individu  $i$  à la date  $t$ .
- $\alpha$  : terme constant fixe pour tous les individus à travers toutes les périodes.
- $\beta$  : coefficients constant de l'individu  $i$
- $X_{it}$  : la variable explicative
- $\varepsilon_{it}$  : l'erreur du modèle relative à l'individu  $i$  et à la date  $t$ .

Avec

- $E(\varepsilon_{it}) = 0$  et  $\text{var}(\varepsilon_{it}) = \delta^2$  quelque soit  $i$  et  $t$

**2-1-2- Méthodes d'estimation sur les données de panel :**

On cite les trois principales méthodes d'estimation :

**a- La méthode d'estimation par les moindres carrés ordinaires (Pooled OLS method) :**

Cette méthode se fonde sur le postulat que les individus qui composent l'échantillon sont homogènes ainsi l'absence de tout effet individuel spécifique. C'est-à-dire, la méthode suppose que tous les paramètres du modèle sont identiques pour l'ensemble de l'échantillon. Le modèle est comme suit

$$Y_{it} = \alpha + \sum X_{it}\beta + \varepsilon_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \varepsilon_{it}$$

**b- La méthode d'estimation avec effets fixes :**

Selon Bourbonnais R. (2011, p355-356), ce modèle est basé sur le fait que les effets individuels  $\alpha_i$  sont corrélés avec les variables explicatives. Ainsi l'existence d'une certaine hétérogénéité entre les individus de l'échantillon.

Chaque individu de coupes transversales a sa propre constante au cours de toute la période étudiée. Donc ce modèle étudie les effets individuels pour chaque individu de l'échantillon en supposant qu'il ne varie pas dans le temps.

Le modèle en données de panel à effets fixes individuels peut s'écrire de la manière suivante:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_k \beta_k X_{k,it} + \varepsilon_{it}$$

Avec  $i=1 \dots N$  ;  $t=1 \dots T$  ;  $k$  est le nombre de variables explicatives

$\alpha_i$ : représente la spécificité individuelle supposée fixe.

Pour estimer les paramètres du modèle deux estimateurs sont utilisés :

- **L'estimateur LSDV (Least Square Dummy Variable) :**

Il consiste à appliquer la méthode des MCO sur le modèle avec variables indicatrices spécifiques pour chacun des  $N$  individus.

- **L'estimateur Within (estimateur intra-individuel) :**

Il consiste à centrer préalablement toutes les variables à expliquer et explicatives sur leurs moyennes individuelles et à appliquer la méthode des MCO (ou MCG si les erreurs sont hétéroscédastiques ou autocorrélées) sur le modèle ainsi transformé.

**c- La méthode d'estimation avec effets aléatoires :**

Selon Bourbonnais R. (2011, p357), dans la pratique standard de l'analyse économétrique, on suppose qu'il existe un grand nombre de facteurs qui peuvent affecter la valeur de la variable expliquée et qui pourtant ne sont pas introduits explicitement sous la forme de variables explicatives. Ces facteurs sont alors approximés par la structure des résidus. Le problème se pose de la façon similaire en économétrie de panel. La seule différence tient au fait que trois types de facteurs omis peuvent être envisagés. Il y a tout d'abord les facteurs qui affectent la variable endogène différemment suivant la période et l'individu considéré. Il peut en outre exister des facteurs qui affectent de façon identique l'ensemble des individus, mais dont l'influence dépend de la période considérée (effets temporel). Enfin, d'autres facteurs peuvent au contraire refléter des différences entre les individus de type structurelles, c'est à dire indépendantes du temps (effets individuel).

Dès lors le résidu, noté  $\varepsilon_{it}$ ; d'un modèle de panel peut être décomposé en trois principales composantes de la façon suivante (Hsiao 1986) :

$$\forall i \in (1;N) \quad \forall t \in (1;T) ; \quad \varepsilon_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \vartheta_{it}$$

- $\alpha_i$  : Les effets individuels qui représentent l'ensemble des spécificités structurelles ou atemporelles de la variable endogène
- $\lambda_t$  : Les variables aléatoires représentent les effets temporels strictement identiques pour tous les individus
- $\vartheta_{it}$  : Le processus stochastique  $\vartheta_{it}$  désigne la composante du résidu total  $\varepsilon_{it}$  orthogonale aux effets individuels et aux effets temporels

**2-1-3- Spécification de données de panel :**

Afin de spécifier les données de panel, il est nécessaire d'effectuer trois tests :

**a- Test de spécification du processus générateur des données :**

La toute première chose qu'il convient de vérifier dans un échantillon de données de panel est la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données. Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, les tests de spécification reviennent à déterminer si l'on est en droit de supposer que le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les individus statistiques, ou au contraire s'il existe des spécificités propres à chaque individu statistique.

## **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

Le but de cette étape, consiste à discriminer entre l'effet spécifique et l'effet commun. Cette discrimination se fait à l'aide du test d'homogénéité des constantes.

### **b- Test de spécification des effets individuels – Test de Hausman- :**

D'après Zayati Montassar (2014-2015, p7) Le test de spécification de Hausman (1978) est un test général qui peut être appliqué à de plusieurs problèmes de spécification en économétrie. Mais son application la plus répandue est celle des tests de spécification des effets individuels en panel. C'est un test qui sert à discriminer les effets fixes et aléatoires des effets individuels dans un modèle des données en panel. Il s'agit de tester la présence éventuelle d'une corrélation ou d'un défaut de spécification (corrélation entre des effets individuels et des variables explicatives).

### **c- Test de Breusch et Pagan :**

Le test de Breusch-Pagan, ou test du multiplicateur de Lagrange, permet de valider empiriquement le choix d'un modèle à effet aléatoire. Elle permet de tester la significativité du modèle à effets aléatoires. Si la probabilité de la statistique de Breusch-Pagan est inférieure au seuil fixé (5%), les effets aléatoires seront globalement significatifs.

### **2-1-4- Tests statistiques :**

Afin d'étudier le modèle trois principaux tests sont utilisés:

#### **a- Test de multicolinéarité :**

La multicolinéarité est un état d'inter corrélations très élevées entre les variables indépendantes c'est-à-dire il consiste d'analyser sur le même ensemble d'observations la corrélation entre les variables explicatives pour étudier le changement de deux indicateurs si ils varient de façon similaire ou non. Pour vérifier la multicolinéarité on utilise le test Variance Inflation Factor (VIF) qui permet de détecter la multicolinéarité des variables indépendantes. Le logiciel Stata calcule la statistique VIF et son inverse ( $1/VIF$ ). Le résultat de cette dernière statistique doit être supérieur à 0,1 pour que nous puissions conclure à l'absence des problèmes de multicolinéarité. À l'aide de la matrice de corrélation nous pouvons vérifier en réalisant une analyse de corrélation entre les variables explicatives.

**b- Test d'autocorrélation :**

L'existence d'une autocorrélation linéaire, dans un modèle de données de panel, peut causer un biais dans la valeur de l'écart type et peut même mener à des résultats moins efficaces. Ce test a pour but d'examiner si les erreurs sont associées les unes avec les autres.

Pour examiner la validité de l'hypothèse nulle on utilise le test de Wooldridge (2020) qui permet de décider entre les deux hypothèses suivantes:

H0 : absence d'autocorrélation

H1 : présence d'autocorrélation

En se basant sur la valeur de probabilité (P-value), si la probabilité est inférieure à 5%, on rejette l'hypothèse nulle et accepte l'hypothèse alternative de présence d'autocorrélation.

**c- Test hétéroscédasticité :**

Le concept d' hétéroscédasticité (le contraire de l'Homoscédasticité) correspond au cas où la variance des erreurs du modèle n'est pas similaire pour toutes les observations, alors que souvent, l'une des hypothèses de base en modélisation est que les variances sont homogènes et que les erreurs du modèle sont identiquement distribuées.

Plusieurs tests ont été mis au point pour effectuer un test d'hétéroscédasticité, avec pour hypothèses nulle et alternative :

H0 : Les résidus sont homoscédastiques ( $Var [\varepsilon_i] = \delta^2 \forall i$ )

Ha : Les résidus sont hétéroscédastiques ( $Var [\varepsilon_i] \neq Var [\varepsilon_j]$  pour quelques  $i \neq j$ )

Si la probabilité (p-value) < alpha on rejette l'hypothèse nulle, on peut conclure à la présence d'hétéroscédasticité.

**2-2- La méthodologie d'analyse adoptée :**

Dans cette partie de la section, nous allons décrire l'échantillon de notre étude empirique et présenter les sources des données utilisées. Nous allons, par la suite, présenter une analyse des variables choisies pour l'estimation du ratio de solvabilité.

## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

### 2-2-1- Présentation de l'échantillon de l'étude :

Dans le but de déterminer les facteurs les plus pertinents qui peuvent influencer sur les compagnies d'assurances, nous utilisons un échantillon constitué de 21 compagnies d'assurances actives dont huit (08) compagnies d'assurance algériennes et huit (08) tunisiennes et cinq (05) marocaines durant la période allant de 2014 à 2019. Nous avons exclu les autres compagnies d'assurance en raison de l'absence des données.

Les compagnies d'assurance concernées par notre étude sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau N°3.4 : Les compagnies d'assurance de l'échantillon**

Pays	Abréviation	Propriété
ALGERIE	CAAR	Publique
	SAA	Publique
	CAAT	Publique
	2A	Privée
	ALLIANCE	Privée
	GAM	Privée
	SALAMA	Privée
	TRUST	Privée
TUNISIE	STAR	Publique
	COTUNACE	Publique
	LLYOD	Privée
	CARTE	Privée
	COMAR	Privée
	ASTREE	Privée
	BIAT	Privée
	BH ASSURANCE	Privée
MAROC	SAHAM	Privée
	ATLANTA	Privée
	SANAD	Privée
	WAFA	Privée
	RMA	Privée

Source : Elaboré par nos soins

### 2-2-2- Collecte de données :

Les états financiers, notamment les bilans et les comptes de résultats des 21 compagnies d'assurance constituant notre échantillon, ont été nécessaires pour mener à bien notre étude.

## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

---

La collecte de données est faite manuellement en consultant pour chaque compagnie d'assurance son bilan et son compte du résultat et en saisissant les données sur un support numérique.

Les données des compagnies d'assurance algérienne ont été recueillies auprès du Centre National du Registre de Commerce (CNRC), la deuxième source des données est les sites web de certaines compagnies d'assurance tunisienne et marocaine.

### 2-2-3- Présentation des variables du modèle :

Nous allons présenter dans ce qui suit, toutes les variables retenues pour l'analyse statistique, ainsi que leurs mesures. Nous commençons par la variable à expliquer ensuite les variables explicatives.

- **Variable à expliquer :**

Dans le cadre de notre analyse du marché assurantiel maghrébin, nous utiliserons comme variable dépendante la rentabilité des actifs (ROA), il représente donc la capacité de la compagnie d'assurance à créer du profit, à partir de sa base d'actifs, plus ce ratio est élevé, plus la compagnie d'assurance est performante, il est calculé en mettant en rapport, le résultat net et le total Actif

$$\text{ROA} = \text{Résultat de l'exercice} / \text{Total actif}$$

- **Variables explicatives :**

Afin d'expliquer la rentabilité assurantielles de l'Algérie, la Tunisie et le Maroc, nous présentons les variables explicatives de notre modèle dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°3.5 : Représentation des variables explicatives**

<b>Variable</b>	<b>Definition</b>	<b>Mesure</b>	<b>Source</b>
<b>LEV</b>	Effet de levier	$\frac{\text{total dettes}}{\text{Capitaux propres}}$	( Burca & Batrinca,2015 )
<b>LOSS</b>	Ratio sinistres sur Primes	$\frac{\text{Sinistres nets}}{\text{Primes nettes}}$	( Adam & Buckle, 2003)
<b>EQUOTOASS</b>	Fonds propres sur Total actif	$\frac{\text{Fonds propres}}{\text{Total actif}}$	( Besnik Livoreka, Alban Hetemi, Albulena Shala, Arta Hoti et Rustem, Asllanaj, 2014)
<b>PROP</b>	Propriété de la compagnie d'assurance	Valeur binaire (privée1, publique 0)	( Atamna Abdelsetar et Benilles Billel, 2020)
<b>PIB</b>	Taux de croissance de PIB	$\frac{PIB_t - PIB_{(t-1)}}{PIB_{(t-1)}}$	Tadese Haile Wolde, Abiy Getahun Kolech, Mengistu Deyassa Dad, 2020)

Source : Elaboré par nos soins

#### 2-2-4- Hypothèses émises sur les variables explicatives :

- **Effet de levier :**

L'effet de levier est calculé par le ratio des totale dettes sur les capitaux propres, cette variable est notée (LEV), il reflète l'impact potentiel desdettes totales sur les capitaux propres en cas de pertes inattendues.

H3a : il existe une relation négative entre l'effet de levier et la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

- **Ratio de sinistre sur prime :**

Le ratio sinistressur primes (S/P) reflète le risque de souscription qui fait référence au risque de perte (loss ratio) dans le cas où les primes de police ne couvrent pas adéquatement les sinistres.

H3b : il existe une relation négative entre le ratio sinistres sur primes et la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

- **La propriété :**

La propriété est notée (PROP), elle indique la propriété de la compagnie d'assurance (privée ou publique). C'est une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si compagnie d'assurance est privée, et la valeur 0 si elle est publique.

H3c : les compagnies d'assurance maghrébines privées sont plus rentables que les compagnies d'assurance maghrébines publiques.

- **Ratio des fonds propres sur total actif :**

Le ratio fonds propres sur total actif (EQUATOASS) permet de savoir quelle part de l'actif est financée par les capitaux propres de la société et donc de mieux évaluer la solidité financière de l'entreprise et les sources de financement de son actif.

H3d : Le ratio des fonds propres sur total actif a une influence positive sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.

- **Le taux de croissance de PIB :**

Le taux de croissance du PIB reflète les activités économiques et le niveau de développement d'un pays sur une période donnée, généralement un an.

H3e : Il existe une relation positive entre le taux de croissance du PIB et la rentabilité des compagnies d'assurance.

### 2-2-5- Spécificités du modèle :

Notre modèle vise à ressortir les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébine. Il existe plusieurs facteurs qui peuvent expliquer la variable dépendante de notre modèle qui est la rentabilité des actifs (ROA). Parmi ces déterminants, nous avons sélectionné les cinq (5) variables: l'effet de levier, le ratio sinistres/ primes (S/P), le ratio de fond propre sur total actif, la propriété, le taux de croissance de PIB :

Le modèle se présente comme suit :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 PROP_{it} + \beta_3 EQUATOASS_{it} + \beta_4 LOSS_{it} + \beta_5 PIB_{it}$$

### **Section 03 : Analyse descriptive des variables et résultats de la régression**

Dans cette section, et dans un premier temps, nous allons mener une analyse descriptive des variables qui vont être utilisées dans l'estimation des paramètres du modèle de régression sur données de panel. Nous allons, ensuite, appliquer des tests de robustesses sur le modèle et présenter enfin les résultats obtenus par cette régression tout en apportant des explications à l'impact des variables explicatives sur notre variable dépendante.

#### **3-1- Analyse descriptive des variables du modèle :**

##### **3-1-1- Statistiques descriptives :**

Avant de présenter les résultats d'estimation du modèle, il convient d'abord de présenter quelques statistiques descriptives (Voir ANNEXE N°02) relatives aux variables utilisées, pour mesurer la rentabilité des compagnies d'assurances maghrébines durant la période allant de 2010 à 2016.

**Tableau N°3.6 : Analyse descriptive des variables explicatives**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
roa	126	.0275176	.01357	.0061672	.0855512
lev	126	2.564683	2.158194	-5.986063	7.705199
prop	126	.7619048	.427618	0	1
equitoass	126	.2514483	.1189958	-.1075215	.5138363
loss	126	.8158942	.4841719	.0149458	2.537013
pib	126	.0229286	.0116771	.008	.045

Source : Résultats produits via le logiciel STATA 13. (Voir l'annexe N°02)

Ces statistiques descriptives, montrent une dispersion importante dans la rentabilité économique (Return To Assets -ROA-) avec une moyenne de 2,75% pour un écart type de 1.35%, et avec un maximum de 8,5% et un minimum de 0,61%, ce qui prouve la pertinence de s'intéresser à son explication.

On relève aussi, pour l'effet de levier (LEV), une moyenne de 256,4% et un écart type très important avoisinant 215,8%, ce qui indique une forte différence entre les compagnies d'assurances de notre échantillon, et qui peut également, indiquer l'hétérogénéité du marché assurantiel maghrébin en termes d'effet de levier.

On remarque aussi, que les compagnies d'assurance privées représentent 76,19 % de notre échantillon.

## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

D'autre part, en ce qui concerne le ratio des fonds propres sur total actifs (EQUOASS), on note que les fonds propres présente 25,14 % de total actifs, et avec un écart type de 11,8%.

Pour le ratio de sinistre (LOSS), on remarque que la moyenne est 81,5% et un écart type de 45,4%.

En ce qui concerne le taux de croissance de PIB, une moyenne très faible de 2,29% et un écart type de 1,16%.

### 3-1-2- Matrice de corrélation des variables :

La régression sur données de panel nécessite l'étude de la corrélation entre les variables, afin de définir les relations pouvant exister entre les composantes.

Le tableau ci-dessous, nous indique les corrélations qui existent entre la variable à expliquer (ROA) avec toutes les autres variables explicatives, ainsi que la corrélation des variables explicatives entre elles (Voir Annexe N°03), comme suit :

**Tableau N°3.7 : Corrélations entre les variables du modèle**

Variables	roa	lev	prop	equoass	loss	pib
roa	1.0000					
lev	-0.4468*	1.0000				
prop	-0.0187	0.3938*	1.0000			
equoass	0.5251*	-0.6342*	-0.3988*	1.0000		
loss	-0.3605*	0.6316*	0.2887*	-0.5200*	1.0000	
pib	-0.0624	0.1334	0.0831	-0.0197	0.1864*	1.0000

Source : Résultats produits via le logiciel STATA 13(Voir aussi ANNEXE N°03)

(\*) Niveau de significativité à 5%

Le tableau précédent indique que l'effet de levier (LEV), le ratio de sinistre (LOSS), sont négativement et significativement corrélés, avec la variable à expliquer, représentée par la rentabilité économique (ROA), cela signifie que plus ces variables augmentent moins les compagnies d'assurancemaghrébinsont performantes. En ce qui concernele ratio des fonds propres sur total actif (EQUOASS), il est significativement et positivement corrélée avec le (ROA), elle l'influence donc favorablement. Et pour la propriété et le taux de croissance de PIB sont négativement mais non significatives avec le ROA.

Nous remarquons aussi, que l'effet de levier (LEV) est positivement et significativement corrélé avec la propriété(PROP) et le ratio de sinistre (LOSS), cela signifie que l'endettement augment si les compagnies d'assurance sont privée ainsi si le nombre de

### Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

sinistre augmente. Il est négativement et significativement corrélé avec la ration fonds propres sur total actif (EQUITOASS).

D'autre part, la propriété (PROP) est positivement et significativement corrélée avec le ratio fonds propres sur total actif, négativement et significativement corrélé avec le ratio des fonds propres sur total actif (EQUITOASS).

Nous remarquons également une corrélation négative et significative entre le ratio des fonds propres sur total actifs et le ratio de sinistre (LOSS). Plus le nombre de sinistre augmente par rapport aux primes plus le ratio des fonds propres sur total actif diminue.

Aussi, nous observons une corrélation positive et significative entre le ratio de sinistre (LOSS) et le taux de croissance du PIB.

#### 3-1-3- Multicolinéarité des variables explicatives :

Dans une régression, la multicolinéarité est un problème qui survient lorsque certaines variables de prévision du modèle mesurent le même phénomène.

Il existe différentes mesures de multicolinéarité. L'approche standard consiste à examiner les facteurs d'inflation de la variance (Variance Inflation Factor-VIF). Le VIF mesure l'augmentation de la variance d'un paramètre en raison d'une relation linéaire avec d'autres variables. Afin de s'assurer de l'inexistence d'un réel problème de multicolinéarité, un examen complémentaire des coefficients VIF et de la tolérance (1/VIF) est recommandé. Cet indice mesure le degré d'augmentation de l'erreur standard engendré par les corrélations d'une variable avec les autres.

D'après Evrard et al. (2003), un VIF inférieur à 10 et une tolérance (1/VIF) supérieure à 0,1 permettent de conclure qu'il n'y a pas de multicolinéarités.

Nous présentons les multicolinéarités entre les différentes variables dans le tableau qui suit :

Tableau N°3.8 : Multicolinéarité des variables du modèle (VIF).

Variable	VIF	1/VIF
lev	2.19	0.457350
equitoass	1.84	0.542137
loss	1.77	0.563539
prop	1.24	0.805469
pib	1.05	0.949725
Mean VIF	1.62	

Source : Résultats obtenus par logiciel stata 13. (Voir aussi ANNEXE N°04)

## Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

Dans notre cas et suivant les résultats obtenus, nous constatons un VIF moyen de 1.62 avec un maximum de 2.19, ce qui est loin de la barre des dix (10) fixée par les auteurs. Ce qui illustre une faible colinéarité entre les variables choisies dans ce modèle, donc on peut dire que chaque variable véhicule une certaine information que les autres ne fournissent pas.

### 3-1-4- Tests de spécification, d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation :

Notre étude porte sur un échantillon de 21 compagnies d'assurance maghrébines observées sur une période de 6 années, ce qui, par définition, conduit à estimer le modèle de régression, présenté préalablement, sur des données de panel. Vu la spécificité des données de panel, il est primordial de procéder à l'exécution de certaines étapes économétriques incontournables.

#### a- Tests de spécification :

Avant de commencer notre estimation, la première chose à connaître est quel est modèle le plus adéquat, c'est-à-dire, est-ce que notre modèle est de type MCO ou est-ce qu'il comprend un effet individuel (fixe ou aléatoire). Pour se faire, nous avons recours au test de Fisher. Sur la base du résultat obtenu par ce test, nous verrons si nous devons avoir recours au test de Hausman pour savoir si l'effet individuel est fixe ou aléatoire.

Après avoir détecté quel est le meilleur modèle d'estimation, nous aurons recours ensuite à d'autres tests, qui affineront encore plus notre estimation.

#### • Le test de Fisher :

Ce test permet de vérifier l'homogénéité globale du modèle, il sert également de test de significativité globale. Les hypothèses du test sont les suivantes :

H0 : les coefficients des variables ne sont pas différents de zéro.

H1 : les coefficients des variables sont différents de zéro.

La statistique de Fischer calculé suit sous l'hypothèse H0 une loi de Fisher. On rejette l'hypothèse nulle si la statistique calculée est supérieure à la valeur lue sur la table. Les résultats des tests sont les suivants :

Tableau N°3.9 : Les résultats du test de Fisher

Modèle	Fixed-effects (within) regression		Number of obs= 126
	Group variable: compagnied~e		Number of groups= 21
	F test that all u_i=0	F(20, 101) = 4.10	Prob > F = 0.0000

Source : Résultats obtenus du logiciel Stata 13 (Voir aussi ANNEXE N°05)



**Tableau N°3.11 : Test de Breusch-Pagan**

<b>Breuch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects</b>
chibar2(01)=22.71
prob>chibar2=0.0000

Source : Résultats obtenus du logiciel Stata 13. (Voir ANNEXE N°07)

Nous pouvons remarquer qu'effectivement, il y a un effet individuel aléatoire car Prob = 0.0000 est inférieure à 5%, ce qui nous fait accepter H1.

**b- Le test d'hétéroscédasticité :**

Ce test consiste à vérifier l'hétéroscédasticité du modèle. Si c'est le cas, nous concluons un problème d'hétéroscédasticité. Le test repose sur les hypothèses suivantes :

H0 : Homoscédasticité des résidus du modèle.

H1 : Hétéroscédasticité des résidus du modèle

Les résultats du test sont présentés ci-dessous :

**Tableau N°3.12 : Les résultats du test d'hétéroscédasticité**

Likelihood-ratio test	LR chi2(20)= 89.53
Assumption: <u>Louam</u> nested in <u>chourouk</u>	Prob > chi2= 0.0000

Source : Résultats obtenus du logiciel Stata 13. (Voir ANNEXE N°08)

D'après le résultat de ce test, on remarque que la valeur de la probabilité = 0,0000 inférieure à 5%, donc on accepte l'hypothèse H1, il y a existence d'hétéroscédasticité que nous devons corriger. Cela est également confirmé par le coefficient LR chi2 qui est égal à 89,53.

**c- Le test d'autocorrélation :**

Après avoir confirmé notre modèle connaît un problème d'hétéroscédasticité, nous voudrions tester l'autocorrélation des résidus relatifs à notre modèle. Pour cela, nous procédons au test de Wooldridge (2002). Les hypothèses sont les suivantes :

H0 : Les erreurs ne sont pas autocorrélées.

H1 : Les erreurs sont autocorrélées.

Les résultats se résument dans le tableau qui suit :

**Tableau N°3.13 : Les résultats du test d'autocorrélation (Wooldridge)**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first order autocorrelation
F( 1, 20) = 5.687
<b>Prob &gt; F = 0.0271</b>

Source : Résultats obtenus du logiciel Stata 13. (Voir ANNEXE N°09)

Le test de Wooldridge ressort une statistique F de Fisher significative (Prob>F =0.0271), ce qui nous conduit à rejeter l'hypothèse nulle, et conclure l'existence d'un problème d'autocorrélation sérielle pour notre modèle.

En raison des problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation constatés à partir des tests effectués, nous avons utilisé la méthode PCSE (Panel-Corrected Standard Errors) pour estimer notre modèle. Cette méthode tient compte de la présence de problème statistique et permet la correction. Elle fournit des coefficients non biaisés notamment pour les micropanels (Beck et Katz, 1995, 1996). Ainsi, dans ce qui suit nous allons interpréter les résultats des estimations du modèle de régression.

### **3-2- Présentation et interprétation des résultats :**

En se basant sur les résultats des tests économétriques présentés ci-dessus, nous allons analyser, dans cette partie de la section les résultats obtenus des estimations PCSE du modèle de régression testant l'effet des différentes variables.

#### **3-2-1- L'estimation du modèle :**

Nous rappelons que notre modèle vise à étudier la relation entre la rentabilité (ROA) des compagnies d'assurance maghrébines avec les variables indépendantes : l'effet de levier, le ratio de sinistre, la propriété, le ratio fonds propres sur total actif et le taux de croissance de PIB.

Les résultats de la régression sur données de panel sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°3.14 : Les résultats de la régression**

<b>Variables indépendantes</b>	<b>signe attendu</b>	<b>Coef</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>lev</b>	-	-0,001396	0.009***
<b>prop</b>	+	0,0086355	0.001***
<b>equitoass</b>	+	0,0531956	0.000***
<b>loss</b>	-	-0,0013829	0,5590
<b>pib</b>	+	-0,0430606	0,5290
<b>_cons</b>		0,0132582	0.000***
<b>Wald chi2</b>		397,23	
<b>Prob&gt;chi2</b>		0,0000	
<b>Log likelihood</b>			
<b>Number of obs</b>		126	

Source : Résultats obtenus du logiciel Stata 13. (Voir ANNEXE N°10)

(\*\*\*) Significatif à 1%

### **3-2-2- Interprétation des résultats :**

Nous allons dans ce qui suit, interpréter les résultats précédemment obtenus par notre recherche.

- **L'effet de levier (LEV) :**

D'après les résultats exposés dans le tableau N°3.14, ci-dessus, nous notons que l'effet de levier a un impact négatif et significatif. La relation négative est trouvée probablement, parce que l'augmentation de l'effet de levier entraîne une augmentation des charges des assurances qui conduit à la baisse de la rentabilité des compagnies d'assurance. Cela implique que cette variable montre que les compagnies d'assurance maghrébines les plus endettées à long et moyen terme distribuent moins de dividendes. Nous concluons que plus les contraintes financières des compagnies d'assurance maghrébines augmentent plus la rentabilité diminue, ce qui rejoint le résultat obtenu par Malik (2011).

- **La propriété (PROP):**

En ce qui concerne la variable PROP, indiquant la propriété de la compagnie d'assurance maghrébine, publique ou privée. Son signe positif indique que les compagnies d'assurance privées sont plus rentables que les compagnies d'assurance publiques car cette variable est binaire, elle prend la valeur 1 si la compagnie d'assurance maghrébine est privée et 0 si elle est publique. Ce résultat est le même que celui trouvé par Neelaveni (2012), il affirme que les compagnies d'assurance privées sont plus rentable que les compagnies

### **Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines**

---

d'assurance publiques. Ceci est expliqué par le fait qu'elles offrent plus d'incitation à l'innovation et à la maîtrise des coûts que les compagnies d'assurance publiques.

- **Le ratio fonds propres sur total actif (EQUITOASS):**

Suivant les résultats de la régression sur données de panel, on constate une relation positivement et significative entre le ratio des fonds propres sur total actif (EQUITOASS) et la rentabilité d'une compagnie d'assurance. Le coefficient de cette variable explicative implique que chaque changement de 1% de ratio fonds propres sur total actif, toute chose étant par ailleurs. A pour conséquence un changement de 5.31% de la rentabilité d'une compagnie d'assurance (ROA).

Donc on peut dire que la part des fonds propre est une source de financement important de son actif dans les compagnies d'assurances maghrébines. Comme ce ratio est utilisé dans l'analyse objective de la solvabilité. Donc on constate que les compagnies d'assurance maghrébines ont une solidité financière importante.

- **Le ratio de sinistre (LOSS) :**

D'après les résultats obtenus, nous notons que la variable de ratio de sinistre a un effet négatif et non significatif sur la rentabilité des compagnies d'assurance (ROA), le coefficient de cette variable explicative implique qu'un changement de 1% du rapport de le ratio de sinistre des compagnies d'assurance, toute chose étant égale par ailleurs , implique un changement de 0.138% sur la rentabilité (le signe est négatif ) , la relation entre le ratio de sinistre et la rentabilité des compagnies d'assurance (ROA) n'est pas significative , cela implique que les flux des primes des sinistres ne sont pas des flux réel à cause de l'exigibilité clientèle donc la rentabilité d'assurance liée avec des flux qui sont vraiment influencer directement sur le rendement sous des règles ou des contraintes.

- **Le taux de croissance de PIB :**

D'après les résultats obtenus, le taux de croissance de PIB a un coefficient négatif mais non significatif. Il est possible que l'échantillon de notre étude, la plupart des compagnies d'assurance maghrébines aient une politique de dividende bien établie, de sorte que la croissance du PIB du pays n'a aucun impact sur la rentabilité assurantielle. Ce résultat est le même à celui trouvé par Mister (2015) qui trouve que le taux de croissance de PIB a un impact négatif et non significatif sur la rentabilité.

### Chapitre 03 : Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines

---

En résumé, de toutes les variables testées, seules trois d'entre elles ont un impact sur les compagnies d'assurance maghrébines : l'effet de levier, la propriété et le ratio fonds propres sur total actif.

**Tableau N°3.15 : Résumé des résultats des hypothèses**

Hypothèses	Variables	Résultat
<b>H3a</b> : il existe une relation négative entre l'effet de levier et la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.	Effet de levier	Acceptée
<b>H3b</b> : il existe une relation négative entre le ratio sinistres sur primes et la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.	Ratio de sinistre	Rejetée
<b>H3c</b> : les compagnies d'assurance maghrébines privées sont plus rentables que les compagnies d'assurance maghrébines publiques.	La propriété	Acceptée
<b>H3d</b> : Le ratio des fonds propres sur total actif a une influence positive sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.	Ratio fonds propres sur total actif	Acceptée
<b>H3e</b> : Il existe une relation positive entre le taux de croissance du PIB et la rentabilité des compagnies d'assurance.	Le taux de croissance de PIB	Rejetée

Source : Elaboré pour nos soins

## **Conclusion**

Notre étude sur les déterminants de la rentabilité d'une compagnie d'assurance, était basée sur un échantillon de 21 compagnies d'assurance maghrébines pour la période allant de 2014 à 2019. Nous avons utilisé pour cela un modèle de panel à effet individuel aléatoire qui nous a permis d'atteindre des résultats importants en ce qui concerne l'impact de ces déterminants sur la rentabilité.

Avant de procéder à la régression, nous avons présenté, dans un premier temps, le marché assurantiel maghrébin et ses indicateurs financiers, nous avons par la suite, présenté les résultats obtenus qui nous montrent que, la propriété, le ratio fonds propres sur total actifs, ont un impact significativement positif sur la rentabilité assurantielle maghrébine, tandis qu'il existe une relation significative et négative entre l'effet de levier et la variable cible du modèle. Par contre une relation négative mais non significative entre la rentabilité et le ratio de sinistre sur primes et le taux de croissance de PIB.



### Conclusion générale

Le principal objectif de ce mémoire est de faire ressortir les déterminants qui influencent sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines durant la période allant de 2014 à 2019 en appliquant une régression sur données de panel. Ainsi, la problématique de recherche fut formulée comme suit : Quels sont les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines ?

Afin d'effectuer une réponse convaincante à cette problématique, nous avons choisi à partir de la littérature théorique et empirique, des variables permettant d'expliquer le ratio de la rentabilité, nous avons constaté qu'il existe plusieurs facteurs différents pouvant expliquer les déterminants de la rentabilité d'une compagnie d'assurance maghrébine :

- Les facteurs internes : ils comprennent la propriété, l'âge, la taille, le ratio sinistres/primes, le ratio fonds propres sur total actif, l'effet de levier, la liquidité, la marge de solvabilité, le taux de croissance des primes.
- Les facteurs externes : ils se composent de taux de croissance de PIB, l'inflation, le taux d'intérêt et la compétitivité.

Ensuite, nous avons présenté un modèle économétrique à partir des variables sélectionnés, afin d'analyser et expliquer d'avantage l'impact de chaque variable sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines. Les résultats indiquent que la propriété, le ratio fonds propres sur total actifs, ont un impact significativement positif sur la rentabilité d'assurance maghrébine, cela implique que les compagnies d'assurance privées sont plus rentable que les compagnies d'assurance publiques. Ceci est expliqué par le fait qu'elles offrent plus d'incitation à l'innovation et à la maîtrise des coûts que des coûts. Et concernant le ratio fonds propres sur total actifs, nous pouvons dire que la part des fonds propre est une source de financement important de son actif. Donc on constate que les compagnies d'assurance maghrébine ont une solidité financière importante. Tandis qu'il existe une relation significative et négative entre l'effet de levier et la variable cible du modèle, cela implique que cette variable montre que les compagnies d'assurance maghrébines les plus endettées à long et moyen terme distribuent moins de dividendes. En outre un impact négatif mais non significatif concernant le taux de croissance de PIB et le ratio de sinistre.

Au terme de cette étude, nous constatons que ce travail de recherche présente des apports sur trois principaux axes :

## Conclusion générale

---

- L'axe théorique : cette recherche permet une bonne compréhension de plusieurs concepts, comme la rentabilité et la performance ainsi présenter les déterminants qui peuvent influencer sur la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.
- L'axe méthodologique : cette étude s'appuie sur une méthodologie de travail bien déterminée en présentant les démarches optées pour la méthode de données de panel.
- L'axe managérial et pratique : ce travail se focalise sur certains déterminants de la rentabilité économique des compagnies d'assurance maghrébines, ce qui permet aux managers des compagnies d'assurance d'accentuer sur ces derniers afin de prendre des décisions et mettre en œuvre des politiques de gestion pour la compagnie d'assurance dans le but d'améliorer leur rentabilité.

Toutefois, et malgré les apports mentionnés ci-dessus, les résultats doivent être appréciés en tenant compte des obstacles qui limitent l'élargissement et la généralisation de l'étude, et qui sont :

- L'hétérogénéité de notre échantillon constitue une des principales limites, vu la divergence entre les objectifs des différentes compagnies d'assurance maghrébines.
- La difficulté d'avoir des données qui concernent surtout la Tunisie et le Maroc c'est pour cette raison que j'ai choisi un échantillon de vingt et un (21) compagnies d'assurance parmi les soixante-neuf (69)
- Il aurait été souhaitable de présenter de plus l'impact des déterminants externes sur la rentabilité économique assurantielle, vu le manque d'information sur ce sujet l'étude n'était pas profonde.
- Le modèle étudié, avec les déterminants que nous avons sélectionnés, ne nous a pas permis d'étudier par la suite la rentabilité financière ROE des compagnies d'assurance maghrébines.
- Notre travail s'appuie sur les données comptables des compagnies d'assurance sans retraitement. Il faut savoir que ces dernières peuvent être manipulées par le manager dans les normes comptables ou hors normes comptables.

A la suite des limites citées ci-dessus, nous proposons de réaliser d'autres études, dont les plus importantes sont :

## Conclusion générale

---

- Elargir le champ de l'étude à tout le secteur assurantiel maghrébin, c'est-à-dire, essayer d'inclure les soixante-neuf (69) compagnies d'assurance présentes dans le marché assurantiel maghrébin.
- Evaluer la rentabilité assurantielle du secteur maghrébin en choisissant d'autres variables explicatives et de constater les conséquences de cette utilisation sur les résultats.
- Employer des méthodes statistiques différentes à celle utilisée dans cette recherche.



## **Bibliographie**

---

### **Ouvrage :**

- Armand Dayan, « Manuel de gestion/volume 2 », 2ème édition, éd. Ellipses, Paris, 2004
- CAN (15 Juin 2007), Glossaire national des termes d'assurance, Conseil National des Assurances, Alger
- CORDUNEANU, M. SAVGA : «ASSURANCES ET RÉASSURANCES» ,Edition ASEM, 2006,
- COUILBAULT, François., CONSTANT, Eliashberg, « Les grands principes de l'assurance », 10eme éd. Paris : largus, 2011
- EWALD, F., LORENZI, J-H, « Encyclopédie d'assurance », Édition ÉCONOMICA, paris, 1997, p. 09.
- Gérard Melyon , « Gestion financière », éd. Bréal, 2007
- GINGLEGER E., « Gestion financière de l'entreprise », éd. Dalloz, Paris, 1991
- CORDUNEANU, M. SAVGA : «ASSURANCES ET RÉASSURANCES» ,Edition ASEM, 2006
- M. Abdelkader NAAS, LE CONTRÔLE DE GESTION: des approches conventionnelles à l'approche client, Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 12, N° : 02, 2019.
- M. Picard et A. Besson, Les assurances terrestres, T. I, Le contrat d'assurance, LGDJ, 1982 n°212 p. 337
- OUBAZIZ, Saïd : « Les réformes institutionnelles dans le secteur des assurances », Mémoire de magister en sciences économiques, option Management des entreprises, université mouloud Mammeri de, Tizi-Ouzou , 2012
- P.DRUCKER, « l'avenir du management, according, DRUCKER», éd mondial du village, Paris, 1999
- Philippe Trainar, Patrick Thourot, « Gestion de l'entreprise d'assurance », Dunod, Paris, 2017\_2eme édition, p :
- Piriou-P., Clerc D. , « Lexique de sciences économiques et sociales », Edition la découverte, paris, 2007, p : 10.
- RAMAGE, Pierre : « Analyse et diagnostic financier », Edition d'organisation, Paris, 2011
- TRAINAR.P., THOUROT.P, Op.Cit, 2017, P : 241.
- TRAINAR.P., THOUROT.P, Op.Cit, 2017, P :249-250.
- Vizzavona P., Gestion financière «analyse financière-analyse prévisionnelle», 8e éd, Berti éditions, 1993.

### **Article:**

- Adams, M. B., & Buckle, M. J. (2003). The determinants of corporate financial performance in the Bermuda insurance market. Appl. Financ(Econ.13)
- Ahmad, N., Salman, A., &Shamsi, A. (2015). Impact of financial leverage on firms' profitability: An investigation from cement sector of Pakistan. Research Journal of Finance and Accounting, 6(7), 2222-1697.

## Bibliographie

---

- Akbas, H. E., & Karaduman, H. A. (2012). The effect of firm size on profitability: An empirical investigation on Turkish manufacturing companies. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 55, 21-27.
- AKBEN-SELÇUK, E. (2016). Does Firm Age Affect Profitability? Evidence from Turkey, *International Journal of Economic Sciences* Vol. V, No. 3, p. 1-9
- Almajali, A. Y., Alamro, S. A., & Al-Soub, Y. Z. (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management research*, 4(2), 266
- Alshatti, A. S. (2015). The effect of the liquidity management on profitability in the Jordanian Commercial Banks. *International Journal of Business and Management*, 10(1), 62-71.
- Autio, E. (2005). Toward a Theory of International New Ventures, *Journal of International Business Studies*, Vol. 36 No. 1, 9-19.
- Bawa, S. K., & Chattha, S. (2013). Financial performance of life insurers in Indian insurance industry. *Pacific Business Review International*, 6(5), 44-52.
- Benito, A., & Vlieghe, G. (2000). Stylised facts on UK corporate financial health, evidence from micro data. *Financial Stability Review*, 1, 83-93.
- Blomqvist, A., & Johansson, P. O. (1997). Economic efficiency and mixed public/Private insurance. *Journal of Public Economics*, 66, pp. 505–516.
- BOADI, E; ANTWI, S; LARTEY, V. Determinants of Profitability of Insurance Firms in Ghana. *International Journal of Business and Social Research*. Vol. 3, N. 3, 2013, 43-50.
- BURCA, A. and BATRÎNCA, G. (2014). The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol. 4, No. 1, p. 299-308,
- Carson, J. M., & Hoyt, R. E. (1995). Life insurer financial distress: classification models and empirical evidence. *The Journal of Risk and Insurance*(62), pp. 764-775.
- Christophersen, C., Jakubik, P. (2014). Insurance and the Macroeconomic Environment. *EIOPA-FS-14-044*, 14 May 2014, pp: 44-55.
- Coad, A., SegarraBlasco, A., & TeruelCarrizosa, M. (2010). Like milk or wine: Does firm performance improve with age?.
- Conheady, B., McIlkenny, P., Opong, K. K., & Pignatelli, I. (2015). Board effectiveness and firm performance of Canadian listed firms. *The British Accounting Review*, 47(3), 290-303.
- Cooper, I. (1983). Inflation and financial decision. In *Financial Management Handbook*, edited by Broyles, J., Cooper, I., & Archer, S. Aldershot: Gower Publishing Company Limited.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.
- Demir, F. (2009). Financialization and manufacturing firm profitability under uncertainty and macroeconomic volatility: Evidence from an emerging market. *Review of Development Economics*, 13(4), 592–609. doi:10.1111/j.1467-9361.2009.00522.x

## Bibliographie

---

- 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.
- DOĞAN, M. (2013). Does Firm Size Affect the Firm Profitability? Evidence from Turkey. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 4, No. 4, p. 53–59,
- EmineÖner Kaya. (2015) , « The Effects of Firm-Specific Factors on the Profitability of Non-Life Insurance Companies in Turkey », *Int. J. Financial Stud.* 3, p : 516-517.
- GashawAbate ,2012 , "Factors affecting profitability of Insurance Companies in Ethiopia: Panel Evidence." *Accounting and Finance Addis Ababa Univeristy*, Ethiopia (2012).
- Glancey, K. (1998). Determinants of Growth and Profitability in Small Entrepreneurial Firms, *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, Vol. 4 (1), 18-27.
- Goddard, J., Tavakoli, M., &Willson, J. O. (2006). Determinants of profitability in European manufacturing and services: Evidence from a dynamic panel model. *Applied Financial Economics*, 15(18), 1269-1282.
- Grosen, A., &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(1), 37-57.
- Gschwandtner, A. (2005). Profit Persistence in the 'Very' Long Run: Evidence From
- Janotta-Simons, F. Solvency—Its definition, influencing factors, and perspectives of co-ordinated solvency rules. In *Insurance Regulation and Supervision in Asia*; Organization for Economic Co-operation and Development: Paris, France, 1999.
- 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.
- Kim, Y.D.; Anderson, D.R.; Amburgey, T.L.; Hickman, J.C. The use of event history analysis to examine insurer insolvencies. *J. Risk Insur.* 1995, 62, 94–110.
- Kipesha, E. F., &Msigwa, R. (2013). Determinants of youth unemployment in developing countries: Evidences from Tanzania
- Klapper, L. F., & Love, I. (2004). Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *Journal of corporate Finance*, 10(5), 703-728.
- Kripa, D., &Ajasllari, D. (2016). Factors affecting the profitability of Insurance Companies in Albania. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(1), 352-360.
- MAJUMDAR, S. K. (1997). The Impact of Size and Age on Firm-Level Performance: Some Evidence from India, *Review of Industrial Organization*, Vol. 12, p. 231–241,
- Malik, H. (2011). Determinants of insurance companies profitability: an analysis of insurance sector of Pakistan. *Academic research international*, 1(3), 315-321.
- MALIK, H. Determinants of Insurance Companies Profitability: An Analysis of Insurance Sector of Pakistan. *Academic Research International*. Vol. I(3), 2011, 315-321.
- Naamane, M., &Hammas, M. A. (2017). Les Determinants de la Performance des Sociétés d'Assurance. *Finance & Finance Internationale*, (8).

## **Bibliographie**

---

- Neelaveni, V. (2012). Financial Performance of Life Insurance Companies and Products. *Zenith International Journal*. Vol.2 Issue 3, March 2012, ISSN 2249 8826.
- Nickell, S., & Nicolitsas, D. (1999). How does financial pressure affect firms? *European Economic Review*, 43(8), 1435-1456.
- Nissim, D. (2010). Analysis and Valuation of Insurance Companies, CEASA (Center for Excellence in Accounting and Security Analysis) Industry Study No. 2.
- Papadogonas, T. A. (2007). The financial performance of large and small firms: evidence from Greece. *International Journal of Financial Services Management*, 2(1-2), 14-20.
- Patrick, H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic development and Cultural change*, 14(2), 174-189.
- Pattitoni, P., Petracci, B., & Spisni, M. (2014). Determinants of profitability in the EU-15 area. *Applied Financial Economics*, 24(11), 763-775.
- Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation?. *Journal of Retail Banking*, 14, 25-30.
- Serrasqueiro, Z. S., & Nunes, P. M. (2008). Performance and size: Empirical evidence from Portuguese SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 195-217.
- Shaheen, S., & Malik, Q. A. (2012). The impact of capital intensity, size of firm and profitability on debt financing in textile industry of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(10), 1061-1066.
- Shiu, Y. (2004). Determinants of United Kingdom General Insurance Company Performance. *British Actuarial Journal*, 10, pp. 1079 – 1110.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1994). Politicians and firms. *The quarterly journal of economics*, 109(4), 995-1025
- 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.
- Stierwald, A. (2010). Determinants of profitability: An analysis of large Australian firms.
- Vijayakumar, A., & Tamizhselvan, P. (2010). Corporate size and profitability: An empirical analysis. *Journal for Bloomers of Research*, 3(1), 44-53.
- Vintila, G., & Duca, F. (2012). The impact of financial leverage to profitability study of companies listed in Bucharest Stock Exchange. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 12(1), 1741-1744.
- Wasike, A. N., & Emba, A. (2016). Determinants of Profitability in the Insurance Sector in Kenya: A Case of composite insurance Companies. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 21(10), 10-24.

### **Theses:**

- DARZI, Tanveer Ahmad Scholar et JOO, Bashir Ahmad Guide. Financial Performance of Insurance Industry in Post Liberalisation Era in India. 2011. Thèse de doctorat.

### **Sites :**

## Bibliographie

---

- <https://www.atlas-mag.net/article/le-marche-de-l-assurance-au-maghreb-1ere-partie>
- CHEIKH, Bouaziz. L'histoire de l'assurance en Algérie, Octobre 2013, Format PDF. Disponible sur [https://www.revueassurances.ca/wp-content/uploads/2016/01/2013\\_81\\_no3\\_4\\_p285\\_290.pdf](https://www.revueassurances.ca/wp-content/uploads/2016/01/2013_81_no3_4_p285_290.pdf)
- <http://sabbar.fr/management/la-performance-de-lentreprise>

# Annexes

## Annexe n°01 : Ratios utilisés par la compagnie d'assurance et par an.

	compagnie d'assurance	compagnie d'assurance	Année	ROA	LEV	LOSS	equitoass	PROP	PIB
<b>TUNISIE</b>	CARTE	1	2014	0.0327589162940804	1.22155330379941	0.675801017325693	0.338104883711248	1	0.03
		1	2015	0.0327271550682878	1.10864113434196	0.642999370792233	0.387220408016228	1	0.012
		1	2016	0.0258919766702612	1.10066614786036	0.647055085333831	0.377385303645689	1	0.012
		1	2017	0.0141091023758357	1.23092685698176	0.746874741070976	0.355235925886594	1	0.017
		1	2018	0.028241452837112	1.12582798323049	0.652261785355843	0.35626183822266	1	0.027
		1	2019	0.0346369014985741	1.16663083478029	0.738326959080324	0.352928945876984	1	0.01
	COTUNACE	2	2014	0.0186118373561159	0.324542327824824	0.447275844927394	0.291701901269245	0	0.03
		2	2015	0.0207112057024102	0.352134693910866	0.488038579372674	0.279760303675084	0	0.012
		2	2016	0.0220658028986672	0.599533425642182	0.441536195500568	0.229897774708723	0	0.012
		2	2017	0.0206219491783666	0.65899977529801	0.444130082579093	0.176104581271662	0	0.017
		2	2018	0.0342379431083668	0.555401832622191	0.580219192129592	0.182992197601932	0	0.027
		2	2019	0.0250274336028145	0.641060223143502	0.0208360871724053	0.196081512538838	0	0.01
	LLYOD	3	2014	0.00691131949263388	-5.98606335955307	0.827379786144537	-0.107521506863696	1	0.03
		3	2015	0.0064572372007596	5.95455824512576	0.812798200995188	0.0853946767369105	1	0.012
		3	2016	0.00918471702430712	5.30997822976369	0.812251948758115	0.091165781880976	1	0.012
		3	2017	0.00802583930045732	5.28459263153854	0.8498131745493	0.0914707560553323	1	0.017
		3	2018	0.0215492869095865	3.3125217334712	0.82847893039515	0.126799870456203	1	0.027
		3	2019	0.0195995192849067	2.81978905371269	0.810025157974076	0.146523516734978	1	0.01
	STAR	4	2014	0.025323702089869	1.99870502516346	0.844778076939126	0.279143313540667	0	0.03
		4	2015	0.0738466021963329	1.73809320194567	0.851359778095339	0.261965606884278	0	0.012
		4	2016	0.0150272909815871	1.88853452894516	0.91479626070029	0.301788375301779	0	0.012
		4	2017	0.00616718131802898	2.19823944118915	0.896641492657925	0.280719319907399	0	0.017
		4	2018	0.0145891340539092	2.2550648172667	0.916799641070509	0.267425616654694	0	0.027
		4	2019	0.0178444700062629	2.15559005825513	0.959841163691003	0.27185528761238	0	0.01
	COMAR	5	2014	0.0341553198937645	2.19850549928936	0.76572880406044	0.245341996795102	1	0.03
		5	2015	0.0432277212747995	2.04273869407385	0.704716204382154	0.253515310271709	1	0.012
		5	2016	0.0476511555171702	1.9013422446876	0.668324165274519	0.263309215597777	1	0.012
		5	2017	0.0476912355849765	1.83198443758991	0.649361812924753	0.265559876685463	1	0.017
		5	2018	0.0364351146971549	1.92532453809995	0.733199403082409	0.26504177793345	1	0.027
		5	2019	0.0327130534807982	1.91400573885812	0.0149458183390027	0.266840675565172	1	0.01
	ASTREE	6	2014	0.0281152717100154	2.54039902141079	0.79702375092732	0.210098712106281	1	0.03
		6	2015	0.0322580493120076	2.09175017175973	1.64801531525364	0.234232218140334	1	0.012
		6	2016	0.032555232670214	2.17594719456735	0.821343792672716	0.22809694182979	1	0.012
		6	2017	0.0332599034739228	0.0611585991972431	0.159367042585411	0.224804675331038	1	0.017
		6	2018	0.0317291800119725	2.58319140868911	0.84228473244238	0.208076124343479	1	0.027
		6	2019	0.0855512030919167	2.17203928015409	0.863380735803979	0.18775552308082	1	0.01
	BIAT	7	2014	0.0191166664455423	7.70519896386781	0.971325774991371	0.0823773459748252	1	0.03
		7	2015	0.0184742479713252	5.1723324452836	0.929334040645203	0.127841860215398	1	0.012
		7	2016	0.0141323336827968	5.76102667299889	0.987874749859163	0.10742867021526	1	0.012
		7	2017	0.0113830074782311	6.75284157095166	1.00474442098449	0.0966313664928596	1	0.017
		7	2018	0.0213735382740023	6.7727013801418	1.4036184239827	0.0892662010079972	1	0.027
		7	2019	0.0237659512808601	6.36377402798593	1.43329516046681	0.0840587556422325	1	0.01
	SALIM	8	2014	0.0297555396782135	2.81644071539882	0.823935590925842	0.18584112219268	1	0.03
		8	2015	0.0304717866814914	2.84209537838861	0.812755295280953	0.184743460161641	1	0.012
		8	2016	0.0239358641732542	2.90802640718424	0.930264856215737	0.187470492885091	1	0.012
		8	2017	0.0245123888271714	3.02338413733473	1.08145048307627	0.16983523241687	1	0.017
		8	2018	0.027034623338825	3.06075146388918	0.977069094657656	0.163043535909635	1	0.027
		8	2019	0.0102037180424359	3.41587157607572	1.00128817769898	0.173423272863172	1	0.01

ALGERIE	CAAR	14	2014	0.017393465690534	1.2646076218908	0.551574601186677	0.350155114715125	0	0.038
		14	2015	0.0206808062619798	1.13544654185304	0.615429834304634	0.364971250167229	0	0.037
		14	2016	0.0116525877844932	0.999151903816589	0.683417952347556	0.376128400533409	0	0.032
		14	2017	0.0170064083904475	0.94733197748982	0.599608443746548	0.394665137418479	0	0.013
		14	2018	0.0128045269053381	0.901382635052551	0.507738734492402	0.405496451232072	0	0.012
		14	2019	0.0149318942863323	0.902246243002306	0.549783508138681	0.400012673600074	0	0.008
	SAA	15	2014	0.0456231027756166	0.927015596958136	0.0240806955941047	0.439303595427237	0	0.038
		15	2015	0.0441661386865201	0.855149481116794	0.585425549254494	0.433076256722931	0	0.037
		15	2016	0.0345137702868032	0.793874478850201	0.533558062081771	0.378029231933914	0	0.032
		15	2017	0.0381031541035051	0.752082542587298	0.132508153952838	0.42131867764665	0	0.013
		15	2018	0.0351067743242981	0.714839482548078	0.519039514609124	0.451967189454643	0	0.012
		15	2019	0.0258814595024323	0.723038904800598	0.528610621148668	0.448416007852824	0	0.008
	CAAT	16	2014	0.0319742662151524	0.973434573506654	0.59495641155285	0.374919119603675	0	0.038
		16	2015	0.0377182618432756	0.920861906502743	0.592585819833638	0.362055821459082	0	0.037
		16	2016	0.0404896769265348	0.850794478505573	0.610203205230561	0.367916817646723	0	0.032
		16	2017	0.0405215210547868	0.810988853808368	0.553410048138593	0.367740874988797	0	0.013
		16	2018	0.041550693266382	0.81744944099222	0.514614448482122	0.368686716600597	0	0.012
		16	2019	0.0348829116194129	0.858221889968753	0.503035867389513	0.356009784958188	0	0.008
	2A	17	2014	0.0495216972556384	0.678901694900135	0.442699073231551	0.488021467763853	1	0.038
		17	2015	0.0556157553276834	0.666485863807009	0.426731955558226	0.5138362800038	1	0.037
		17	2016	0.0427796162780562	0.951629329947139	0.428421120367092	0.490732500005259	1	0.032
		17	2017	0.0362747263345066	1.18604068919783	0.552598386284495	0.267797393374455	1	0.013
		17	2018	0.0241676371043143	1.53709386690893	0.504185840914373	0.0842580128166919	1	0.012
		17	2019	0.020853168827777	1.91384840109657	0.459877858999095	0.0973771737350422	1	0.008
	ALLIANCE	18	2014	0.048243269558121	1.01367004829421	0.42896623582761	0.371959585825663	1	0.038
		18	2015	0.0504160653469029	0.826919846441863	0.338516786554921	0.400232146792262	1	0.037
		18	2016	0.0549150363970239	0.796009016276814	0.372713168386785	0.40151475270028	1	0.032
		18	2017	0.0526789553556274	0.820895514234864	0.595179530293484	0.395136071601259	1	0.013
		18	2018	0.0547139605055132	0.778119970264262	0.593281356620206	0.405609595549599	1	0.012
		18	2019	0.0486204779654382	0.655145876511788	0.490477607917457	0.443482813378357	1	0.008
	GAM	19	2014	0.0437371169917153	2.27546570725239	0.490248927306375	0.193328484350066	1	0.038
		19	2015	0.0186925232268924	2.18971014416805	0.481155566607365	0.202832177383548	1	0.037
		19	2016	0.0305721869989618	2.03161636103209	0.508452762569204	0.237373543131145	1	0.032
		19	2017	0.0269739764748943	2.10549331889955	0.508452762569204	0.209435732241699	1	0.013
		19	2018	0.0411549885228327	1.80402145488906	0.0422818183834209	0.223134579375988	1	0.012
		19	2019	0.020561533832127	1.53716001355983	0.612815253233206	0.28613523018563	1	0.008
	SALAMA	20	2014	0.0406656869427985	1.20381853130988	0.528051714488237	0.360687427644299	1	0.038
		20	2015	0.0278650986238111	1.33865271126235	0.579635464718801	0.323898301160426	1	0.037
		20	2016	0.0195406242224898	1.44408529439719	0.628832656950056	0.299973608479878	1	0.032
		20	2017	0.0322144081022984	1.34685491868679	0.581775623674917	0.299696727470542	1	0.013
		20	2018	0.0393417581255172	1.39221685169673	0.571457392989038	0.286610592707932	1	0.012
		20	2019	0.0304290630007505	1.59390780441963	0.354705390636287	0.259527600880402	1	0.008
TRUST	21	2014	0.0330509388138486	0.039266482640755	0.637604680689362	0.361817162280889	1	0.038	
	21	2015	0.0205744602761967	0.927788903627043	0.467540079016159	0.413547532384846	1	0.037	
	21	2016	0.0304067560872376	0.875824600290988	0.516577472078588	0.420141458975964	1	0.032	
	21	2017	0.0357630971366147	0.932699414251776	0.473677000436284	0.424187264600539	1	0.013	
	21	2018	0.0341675430031055	0.985927961827113	0.472111425795339	0.395744098507798	1	0.012	
	21	2019	0.0349306802538471	0.959546400581111	0.472788260627966	0.409348174432606	1	0.008	

M A R O C	SAHAM	9	2014	0.0170354306340876	3.67313182901548	0.80277773418671	0.176979553779981	1	0.027
		9	2015	0.0181860584367628	3.43610729282261	0.80136711383811	0.18875200153028	1	0.045
		9	2016	0.0144606021818826	3.46326900835234	0.914929206168361	0.18721899362807	1	0.011
		9	2017	0.0221488773841232	3.38190482989214	0.97989589989024	0.197185301925144	1	0.042
		9	2018	0.020057238932709	3.3674524207995	1.0035647730915	0.20706956965675	1	0.031
		9	2019	0.0191458549186813	3.41462305575078	1.02001636474807	0.207680821378929	1	0.025
	ATLANTA	10	2014	0.0154805070093622	4.12274072715434	0.870588412801891	0.16891327341982	1	0.027
		10	2015	0.0187315194390796	4.18582865505497	0.819022266943373	0.164383953911656	1	0.045
		10	2016	0.0214292828060116	4.23809116869305	0.822302125985028	0.162129547484399	1	0.011
		10	2017	0.0244888521077092	4.18204327465134	0.935520641319415	0.16353849014756	1	0.042
		10	2018	0.0260371987127167	4.36699418228807	0.966979228013366	0.158055100959585	1	0.031
		10	2019	0.0272137395902329	4.51423575493883	0.901561782558737	0.156040916005723	1	0.025
	SANAD	11	2014	0.0146286348539837	6.82738392672271	1.00541791537602	0.109665559356975	1	0.027
		11	2015	0.00960555511673707	7.14688136953967	0.901985933066252	0.105713665190754	1	0.045
		11	2016	0.00970986452441666	7.27106943602633	0.841725719817878	0.100700559819778	1	0.011
		11	2017	0.0109962328828533	7.15090890583071	0.940341331430374	0.10387570689641	1	0.042
		11	2018	0.0122364273111521	7.04181747753459	1.03315309576622	0.10693688271564	1	0.031
		11	2019	0.0163840663292764	6.5415089392197	0.989625059353763	0.113276513433837	1	0.025
	WAGA	12	2014	0.0284660499547316	4.59590482571133	1.83382374916125	0.167487091462713	1	0.027
		12	2015	0.0245645236789935	4.90886381847568	2.06463439490174	0.150516657164791	1	0.045
		12	2016	0.024527699096567	4.93011825528126	2.1304854585005	0.151106873209917	1	0.011
		12	2017	0.0196298869673128	5.18175044662756	2.3370697432035	0.148336876330291	1	0.042
		12	2018	0.0153808976400601	5.40778663056119	2.53701273670574	0.145933826383202	1	0.031
		12	2019	0.0152769194190117	5.64806165412273	2.43079386393535	0.141076888619058	1	0.025
RMA	13	2014	0.013237965292948	4.95444196217686	1.87986901342371	0.144802862313531	1	0.027	
	13	2015	0.0141234742032651	5.46689075801848	1.8379726671906	0.134925574017671	1	0.045	
	13	2016	0.0186087439859692	5.34126604374518	1.78736841941232	0.140028208868428	1	0.011	
	13	2017	0.0197334530338877	5.36738043038554	1.89086463261441	0.141867495801263	1	0.042	
	13	2018	0.0184768359898872	5.55500899302144	1.95968161596759	0.142713504517657	1	0.031	
	13	2019	0.0191051445118874	5.46147360488198	1.92595587839791	0.14229050015946	1	0.025	

Source : Calculé par l'étudiant à partir des bilans et comptes de résultats.

## Annexe n°02 :Analyse descriptive des variables explicatives

```
. summarize roa lev prop equtoass loss pib
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
roa	126	.0275176	.01357	.0061672	.0855512
lev	126	2.564683	2.158194	-5.986063	7.705199
prop	126	.7619048	.427618	0	1
equtoass	126	.2514483	.1189958	-.1075215	.5138363
loss	126	.8158942	.4841719	.0149458	2.537013
pib	126	.0229286	.0116771	.008	.045

Source : Logiciel STATA 13

**Annexe N°03 : Corrélations entre les variables du modèle**

```
. corr rca lev loss equocass pib prop, star(5)
```

	rca	lev	loss	equocass	pib	prop
rca	1.0000					
lev	-0.4463*	1.0000				
loss	-0.3605*	0.6316*	1.0000			
equocass	0.5251*	-0.6342*	-0.5200*	1.0000		
pib	-0.0624	0.1334	0.1364*	-0.0197	1.0000	
prop	-0.0197	0.3933*	0.2897*	-0.3933*	0.3831	1.0000

Source : Logiciel STATA 13

#### Annexe N°04 : Multicolinéarité des variables du modèle (VIF)

. vif

Variable	VIF	1/VIF
lev	2.19	0.457350
equitoass	1.84	0.542137
loss	1.77	0.563539
prop	1.24	0.805469
pib	1.05	0.949725
Mean VIF	1.62	

Source : Logiciel STATA 13

### Annexe N°05 : Les résultats du test de Fisher

```
. xtreg roa lev loss equitocass pib prop,fe
note: prop omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    126
Group variable: compagneid*           Number of groups =    21

R-sq:  within = 0.3696                  Obs per group:  min =     6
      between = 0.4592                      avg   =    6.0
      overall  = 0.2982                      max   =     6

                                     F(4,101)        =    1.63
corr(u_i, Xb) = 0.3125                 Prob > F       =    0.1727
```

roa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lev	-.0007147	.0009098	-0.79	0.434	-.0025198 .0010901
loss	-.0038792	.0053144	-0.67	0.502	-.0141228 .0065641
equitocass	.0423193	.0179698	2.35	0.020	.0066637 .0779807
pib	.005155	.0056792	0.90	0.368	-.1526909 .1630008
prop	0 (omitted)				
_cons	.0215139	.0068098	3.16	0.001	.0080002 .0344278
sigma_u	.0078144				
sigma_e	.0093859				
rho	.4394369	(fraction of variance due to u_i)			

```
F test that all u_i=0:      F(20, 101) =    4.19      Prob > F = 0.0000
```

```
. estimates fe
```

Source : Logiciel STATA 13

## Annexe N°06 : Les résultats du test d'Hausman

. hausman fe oe

	Coefficients			sqrt(diag(V[b*-b])) S.E.
	(b) fe	(B) oe	(b-B) Difference	
car	-.0007047	-.0000003	-.0006956	.0005501
aymoars	.0423013	.0499028	-.0076025	.012247
lors	-.0035792	-.0027651	-.0008141	.0035346
gib	.005155	-.0009125	.0060675	.0211657

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtwfe

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}
 \chi^2(4) &= (b-B)'(V[b-B])^{-1}(b-B) \\
 &= 1.9241 \\
 Prob > \chi^2(4) &= 0.9241
 \end{aligned}$$

Source : Logiciel STATA 13



## Annexe N°08 :Les résultats du test d'hétéroscédasticité

```

. xtgls rca lev loss equitcass pik prop,igls panels(heteroskedastic)
Iteration 1: tolerance = .00504922
Iteration 2: tolerance = .00510245
Iteration 3: tolerance = .00283127
Iteration 4: tolerance = .00116967
Iteration 5: tolerance = .0006697
Iteration 6: tolerance = .00040199
Iteration 7: tolerance = .00029866
Iteration 8: tolerance = .0001997
Iteration 9: tolerance = .00013149
Iteration 10: tolerance = .00011451
Iteration 11: tolerance = .0000921
Iteration 12: tolerance = .000071
Iteration 13: tolerance = .00005343
Iteration 14: tolerance = .00003964
Iteration 15: tolerance = .00002914
Iteration 16: tolerance = .0000213
Iteration 17: tolerance = .00001551
Iteration 18: tolerance = .00001127
Iteration 19: tolerance = 8.178e-06
Iteration 20: tolerance = 5.927e-06
Iteration 21: tolerance = 4.292e-06
Iteration 22: tolerance = 3.106e-06
Iteration 23: tolerance = 2.247e-06
Iteration 24: tolerance = 1.626e-06
Iteration 25: tolerance = 1.176e-06
Iteration 26: tolerance = 8.502e-07
Iteration 27: tolerance = 6.147e-07
Iteration 28: tolerance = 4.445e-07
Iteration 29: tolerance = 3.213e-07
Iteration 30: tolerance = 2.323e-07
Iteration 31: tolerance = 1.680e-07
Iteration 32: tolerance = 1.214e-07
Iteration 33: tolerance = 8.778e-08

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares
Panels:      heteroskedastic
Correlation: no autocorrelation

Estimated covariances   =      21      Number of obs   =    128
Estimated autocorrelations =      0      Number of groups  =     21
Estimated coefficients   =      6      Time periods     =      6
                                Wald chi2(5)      =   497.87
                                Lag likelihood     =  436.3033      Prob > chi2      =   0.0000

```

rca	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lev	-.0012055	.0002617	-4.99	0.000	[-.0016792, -.0007319]
loss	.0009622	.0009687	0.99	0.321	[-.0009365, .0028608]
equitcass	.076472	.0058791	13.01	0.000	[.0649492, .0879948]
pik	-.0336781	.0382727	-0.88	0.379	[-.1088913, .0415351]
prop	.0085314	.0017594	2.01	0.045	[.0050829, .0119799]
_cons	.0092145	.0026804	3.43	0.001	[.0040198, .0144091]

```
. stgls roa lev loss equicoass pib prop
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares  
Panels:       homoskedastic  
Correlation:  no autocorrelation
```

```
Estimated covariances =      1      Number of obs =     126  
Estimated autocorrelations =      0      Number of groups =      21  
Estimated coefficients =      6      Time periods =      6  
Wald chi2(5) =      70.62  
Log likelihood = 391.5379      Prob > chi2 =      0.0000
```

roa	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lev	-.001396	.0006631	-2.11	0.035	-.0026955 -.0000964
loss	-.0013829	.0024624	-0.52	0.603	-.0066014 .0038357
equicoass	.0531956	.0110453	4.82	0.000	.0315472 .0748439
pib	-.0430606	.0850409	-0.51	0.613	-.2097379 .1236165
prop	.0086355	.0023214	3.42	0.001	.0036932 .0135778
_cons	.0132582	.0049617	2.67	0.008	.0035333 .022983

```
. estimates store lcuar
```

```
. local df =e(N_g)-1
```

```
. lrtest chcurouk lcuar,df(20)
```

```
Likelihood-ratio test      LR chi2(20) =      89.53  
(Assumption: lcuar nested in chcurouk)      Prob > chi2 =      0.0000
```

Source : Logiciel STATA 13

## Annexe N°09 :Les résultats du test d'autocorrélation (Wooldridge)

```
. xtserial roa lev prop eqtoass loss pib
```

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
```

```
H0: no first-order autocorrelation
```

```
F( 1, 29) = 5.637
```

```
Prob > F = 0.0271
```

Source : Logiciel STATA 13

## Annexe N°10 : Les résultats de la régression

```
. xtprose roa lev prop equitoass loss pik
```

linear regression, correlated panels corrected standard errors (FGLS)

```

Group variable:  compagniedassurance      Number of obs   =   126
Time variable:  annee                    Number of groups =    21
Panels:         correlated (balanced)    Obs per group:  min =     6
Autocorrelation: no autocorrelation          avg =     6
                                                max =     6

Estimated covariances   =    231      R-squared       =   0.3692
Estimated autocorrelations =     0      Wald chi2(5)    =   397.23
Estimated coefficients  =     6        Prob > chi2     =   0.0000

```

roa	Panel-corrected					
	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lev	-.001396	.0005343	-2.61	0.009	-.0024432	-.0003488
prop	.0086355	.0026602	3.25	0.001	.0034216	.0138494
equitoass	.0531956	.0087156	6.10	0.000	.0361133	.0702778
loss	-.0013829	.0023672	-0.58	0.559	-.0060224	.0032567
pik	-.0430606	.0684629	-0.63	0.529	-.1772454	.0911241
_cons	.0132552	.0036393	3.62	0.000	.0060561	.0204502

Source : Logiciel STATA 13

## Table des matières

Sommaire.....	I
Liste des Tableaux.....	II
Liste des figures.....	III
Liste des abréviations.....	IV
Liste des annexes.....	V
Résumé.....	VI
Introduction générale.....	B-C
<b>Chapitre 01 : Assurance et rentabilité-Notions générales-.....</b>	<b>1</b>
Introduction.....	2
Section 01 : Assurance -Notions générales-.....	3
1-1- Définition de l'assurance .....	3
1-1-1- Définition juridique de l'assurance .....	3
1-1-2- Définition économique de l'assurance .....	3
1-1-3- Définition technique .....	4
1-1-4- Définition générale .....	4
1-2- L'Histoire de l'assurance .....	4
1-3- Le contrat d'assurance .....	5
1-4- Les métiers de l'assureur, les fonctions de l'assurance .....	6
a- La prise et la gestion de risques .....	6
b- La gestion de l'épargne .....	6
c- La gestion d'actifs .....	6
d- L'encouragement de l'investissement .....	7
e- Le financement de l'économie nationale .....	7
f- Le rôle social.....	7
1-5- Les opérations d'assurance .....	8
1-6- Les types des assurances .....	10
1-7- Les relations externes entre les assurances .....	11

a-	La réassurance .....	11
b-	La coassurance .....	11
	Section 02 : Généralité sur la rentabilité d'une compagnie d'assurance.....	12
2-1-	Définition de la rentabilité .....	12
2-2-	la rentabilité et des notions voisines .....	12
2-2-1-	La profitabilité .....	12
2-2-2-	La performance .....	12
2-2-3-	Le rendement .....	13
2-2-4-	La productivité.....	13
2-2-5-	L'efficience.....	13
2-2-6-	L'efficacité.....	13
2-3-	Les outils d'analyse de la rentabilité d'une compagnie d'assurance .....	13
2-3-1-	Le bilan .....	13
2-3-2-	Le compte de résultat .....	14
2-3-3-	L'annexe .....	16
	Section 03: La mesure et les indicateurs de la performance.....	17
3-1-	Mesure de la performance .....	17
3-1-1-	La rentabilité économique (Return On Assets, ROA).....	17
3-1-2-	La rentabilité financière (Return On Equity, ROE).....	17
3-1-3-	La rentabilité commerciale .....	18
3-1-4-	La rentabilité d'assurance nette .....	18
3-1-5-	La budgétisation à base zéro (BBZ) .....	18
3-1-6-	Méthode ABC (Activity Based Costing).....	19
3-1-7-	Méthode ABM (Activity Based Management) .....	19
3-1-8-	Méthode EVA (Economic Value Added).....	19
3-2-	Les indicateurs de la performance .....	20
3-2-1-	Le solde intermédiaire de gestion .....	20
3-2-2-	Le tableau de bord .....	20

3-2-3- Le benchmarking .....	20
3-2-4- Le reporting .....	20
Conclusion.....	22
<b>Chapitre 02 : Les déterminants de la rentabilité dans une entreprise.....</b>	<b>23</b>
Introduction.....	24
Section 01 : Les déterminants microéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.....	25
1-1- La propriété .....	255
1-2- La taille .....	266
1-3- L'Age .....	277
1-4- L'effet de levier .....	288
1-5-La liquidité .....	299
1-6- La marge de solvabilité .....	30
1-7- Le taux de croissance des primes .....	301
1-8- Le ratio fonds propres sur total actif .....	311
1-9- Le ratio sinistres/primes .....	322
Section 02 : Les déterminants macroéconomiques de la rentabilité d'une entreprise.....	33
2-1- Le taux de croissance de PIB .....	333
2-2- Inflation.....	344
2-3- Le taux d'intérêt.....	355
2-4- Compétitivité .....	355
Section 03 :Les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance -Revue de littérature empirique-.....	37
3-1- Etude d'Arbenita Kosumi et Klimentina, (2018) .....	377
3-2-Etude de Tomislava Pavic Kramaric, Marko Miletic, Ivan Pavic .....	377
3-3-Etude de Hifza Malik, (2011) .....	388
3-4-Etude de Mengistu Tegegn, Leta Sera et Tesfaye Melaku Merra, (2020) .....	388
3-5- Etude de Tesfahun Tegegn, (2016) .....	399
3-6- Etude de Irene J.Horera et Mnaku H.Maganya, (2020) .....	399
3-7-Etude de Atamna Abdelsetar , Benilles Billel, (2020).....	40

3-8-Etude de Tadese Haile, Abiy Getahun Kolech et Mengistu Deyassa Dad, (2020).....	40
3-9- Etude de Emine Öner Kaya, (2020).....	411
3-10- Etude de Islam Abdeljawad , Layth M. Dwaikat et Ghassan A.I. Oweidat, (2020).	411
3-11- Etude de Islam Abdeljawad et Layth Mofid Dwaikat,(2016) .....	412
3-12- Etude de Želiko Vojinovic, Suncica Milutinovic; BOJAN , (2020).....	422
3-13- Etude de Youcef Abdelaziz Mahmoud , Yassira Deribati et Ali Youcef, (2018) ....	423
3-12- Etude de Hanen Dahar et Ahmad Wassouf, (2016).....	43
Conclusion.....	44
<b>Chapitre 03: Etude empirique sur les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance maghrébines.....</b>	<b>45</b>
Introduction.....	46
Section 01: Le marché assurantiel Algérien, Tunisien et Marocain.....	47
1-1- Aperçu historique sur le marché maghrébin de l'assurance : .....	47
1-1-1 Le secteur des assurances en Algérie : .....	47
a- La période coloniale : .....	47
b- La période après l'indépendance : .....	47
c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui en Algérie : .....	50
1-1-2- Le secteur des assurances en Tunisie : .....	51
a- Le marché tunisien avant l'indépendance : .....	51
b- Le marché tunisien de l'assurance après l'indépendance : .....	51
c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui en Tunisie : .....	52
1-1-3- Le secteur des assurances en au Maroc : .....	53
a- Avant l'indépendance : .....	53
b- Après l'indépendance : .....	53
c- Les acteurs du marché d'aujourd'hui au Maroc: .....	54
1-2- L'évolution du marché assurantiel maghrébin : .....	55
a- Evolution des primes par branches par branche au Maghreb : .....	55
b- L'évolution du taux de pénétration : .....	57
c- L'évolution de la densité par habitant (dollar) des compagnies d'assurance maghrébines.....	58
Section 02 : Présentation de la méthodologie adoptée.....	59

2-1- Méthode statistique appliquée .....	59
2-1-1- Notions sur les données de panel .....	59
2-1-2- Méthodes d'estimation sur les données de panel .....	60
a- La méthode d'estimation par les moindres carrés ordinaires (Pooled OLS method).....	60
b- La méthode d'estimation avec effets fixes .....	60
c- La méthode d'estimation avec effets aléatoires .....	61
2-1-3- Spécification de données de panel .....	61
a- Test de spécification du processus générateur des données .....	61
b- Test de spécification des effets individuels – Test de Hausman- .....	62
c- Test de Breusch et Pagan .....	62
2-1-4- Tests statistiques .....	62
a- Test de multicolinéarité .....	62
b- Test d'autocorrélation .....	63
c- Test hétéroscédasticité .....	63
2-2- La méthodologie d'analyse adoptée .....	63
2-2-1- Présentation de l'échantillon de l'étude.....	64
2-2-2- Collecte de données .....	64
2-2-3- Présentation des variables du modèle :.....	65
-Variable à expliquer.....	65
-Variables explicatives.....	65
2-2-4- Hypothèses émises sur les variables explicatives.....	66
• Effet de levier .....	66
• Ratio de sinistre sur prime .....	66
• La propriété .....	67
• Ratio des fonds propres sur total actif .....	67
• Le taux de croissance de PIB .....	67
2-2-5- Spécificités du modèle .....	67
Section 03: Analyse descriptive des variables et résultats de la régression.....	68
3-1- Analyse descriptive des variables du modèle .....	68
3-1-1- Statistiques descriptives .....	68
3-1-2- Matrice de corrélation des variables.....	69

3-1-3- Multicolinéarité des variables explicatives.....	70
3-1-4- Tests de spécification, d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation .....	71
a- Tests de spécification .....	71
b- Le test d'hétéroscédasticité .....	73
c- Le test d'autocorrélation .....	73
3-2- Présentation et interprétation des résultats.....	74
3-2-1- L'estimation du modèle .....	74
3-2-2- Interprétation des résultats.....	75
• L'effet de levier (LEV) .....	75
• La propriété (PROP).....	75
• Le ratio fonds propres sur total actif (EQUOASS).....	76
• Le ratio de sinistre (LOSS) .....	76
• Le taux de croissance de PIB .....	76
Conclusion.....	78
<b>Conclusion générale</b> .....	80
<b>Bibliographie</b> .....	83
<b>Annexes</b> .....	89