

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master**

Spécialité : AUDIT ET CONTROLE DE GESTION

THEME :

**La contribution du contrôle de gestion à la
performance financière de l'entreprise :
Analyse prédictive basée sur le Machine
Learning
Cas : Société Nationale d'Assurance SAA**

Présenté par :

MR

YOUNES ADDOU

Encadré par :

Mme

KAHINA ZEROUKLANE

Maître de conférences A

Année universitaire :

2025-2026

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master**

Spécialité : AUDIT ET CONTROLE DE GESTION

THEME :

**La contribution du contrôle de gestion à la
performance financière de l'entreprise :
Analyse prédictive basée sur le Machine
Learning
Cas : Société Nationale d'Assurance SAA**

Présenté par :

Mr

YOUNES ADDOU

Encadré par :

Mme

KAHINA ZEROUKLANE

Maître de conférences A

Année universitaire :

2025-2026

SOMMAIRE

DEDICACE	I
REMERCIEMENTS	II
LISTES DES FIGURES.....	III
LISTE DES TABLEAUX :	IV
LISTE DES ABREVIATIONS	V
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE	7
Section 01 : fondamentaux du contrôle de gestion.....	9
Section 02 : Généralité sur la performance financière.	35
Section 03 : Généralités sur les Assurances.....	57
CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE :ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING.....	64
Section 01 : Présentation de l’entreprise.	66
Section 02 : Evaluation de la performance financière de SAA.	76
Section 03 : Modélisation par régression multiple et analyse prédictive basée sur la machine Learning.	108
CONCLUSION GENERALE :	136
BIBLIOGRAPHIE :	141
LES ANNEXES.....	146

DEDICACE

Je dédie ce travail :

À mon cher père

Pour son soutien constant, ses sacrifices et ses encouragements tout au long de mon parcours. Tu es celui qui a cru en moi et en mes capacités depuis la première heure, et qui m'a soutenu d'une manière exceptionnelle et sans égal. Que ce travail soit le témoignage de ma profonde gratitude et de mon immense affection.

À ma chère mère

Quelles que soient les paroles que je puisse prononcer, elles ne sauront exprimer toute la reconnaissance que j'ai envers toi. Ton amour, ta bienveillance et ta présence à mes côtés ont été pour moi une source inépuisable de force et de courage.

À mes chers frères

Pour votre soutien, votre encouragement et votre présence précieuse durant toutes ces années d'étude. Que ce travail soit pour vous l'expression de mon attachement et de ma reconnaissance.

REMERCIEMENTS

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à **mes parents**, pour leur soutien constant et leurs sacrifices tout au long de mon parcours. Leur encouragement m'a toujours donné la force d'avancer et de poursuivre mes études avec détermination.*

*J'adresse également mes plus sincères et respectueux remerciements à notre encadrante **Mme Kahina Zerouklane** pour son accompagnement précieux, sa disponibilité constante, sa patience ainsi que la pertinence de ses conseils tout au long de ce travail. Son professionnalisme, son dévouement à l'enseignement et la confiance qu'elle m'a accordée ont constitué une véritable source d'inspiration et de motivation. Qu'elle trouve ici l'expression de ma profonde gratitude, de ma haute considération et de mon plus grand respect.*

Je remercie aussi la Société Nationale d'Assurance pour m'avoir accueilli et permis de réaliser ce travail dans de bonnes conditions.

*J'adresse un remerciement spécial à **Monsieur Nassim**, qui m'a beaucoup aidé, m'a transmis plusieurs connaissances et m'a accompagné avec bienveillance tout au long de ce parcours. J'ai beaucoup appris auprès de lui, et je lui exprime ici ma reconnaissance la plus sincère.*

Merci à tous.

LISTES DES FIGURES

N°	Intitulé	Page
Figure 1.1	Le triangle du contrôle de gestion	11
Figure 1.2	Les types de benchmarking	30
Figure 1.3	Les trois sens de la performance	36
Figure 1.4	La chaîne de causalité dans l'explication des performances stratégiques	38
Figure 2.1	Réseau de distribution	68
Figure 2.2	Organigramme de la société	71
Figure 2.3	Organigramme de la direction du contrôle de gestion	74
Figure 2.4	Total actif de la société sur la période 2020-2022	78
Figure 2.5	Actifs de la société sur la période 2020-2022	80
Figure 2.6	Total passif de la société sur la période 2020-2022	82
Figure 2.7	Passif de la société sur la période 2020-2022	86
Figure 2.8	Marge d'assurance nette de la société sur la période 2020-2022.	91
Figure 2.9	Résultat technique opérationnel de la société sur la période 2020-2022	92
Figure 2.10	Résultat financier de la société sur la période 2020-2022.	92
Figure 2.11	Résultat net de la société sur la période 2020-2022	93
Figure 2.12	les parts de marché assurance des sociétés publiques en Algérie	104
Figure 2.13	Evolution des parts de marché des sociétés publiques durant la période 2020-2022	105
Figure 2.14	Les parts de marché de la SAA et de ses concurrents privés en 2022	106
Figure 2.15	Evolution des parts de marché des sociétés privées durant la période 2020-2022	106
Figure 2.16	Résultats de la régression multiple du modèle 1	110

Figure 2.17	Tests de validation du modèle 1	112
Figure 2.18	Résultats de la régression multiple du modèle 2	113
Figure 2.19	Tests de validation du modèle 2	114
Figure 2.20	Résultats de la régression multiple du modèle 3	115
Figure 2.21	Tests de validation du modèle 3	117
Figure 2.22	Prévisions et écarts du modèle Lasso sur la période 2023-2024	120
Figure 2.23	Évaluation de la performance du modèle Lasso	121
Figure 2.24	Prévision du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Lasso	121
Figure 2.25	Prévisions et écarts du modèle Random Forest sur la période 2023-2024.	123
Figure 2.26	Evaluation de la performance du modèle Random Forest.	123
Figure 2.27	Prévision du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Random Forest	124
Figure 2.28	Prévisions et écarts du modèle Ridge sur la période 2023-2024	125
Figure 2.29	Evaluation de la performance du modèle Ridge.	125
Figure 2.30	Prévision du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Ridge régression	126
Figure 2.31	Résultats de l'analyse prédictive du chiffre d'affaires jusqu'en 2030	129
Figure 2.32	Représentation graphique des prévisions du chiffre d'affaires de la SAA jusqu'en 2030	130

LISTE DES TABLEAUX

N°	Intitulé	Page
Tableau 1.1	Évolution du contrôle de gestion	9
Tableau 1.2	Synthèse des différents idéaux types des fonctions contrôle de gestion	17
Tableau 1.3	Récapitulatif des correspondances entre les étapes des méthodologies de 1994 et 1998	24
Tableau 1.4	Comparaison entre comptabilité analytique et comptabilité générale	25
Tableau 1.5	Comparaison entre efficacité et efficience	39
Tableau 1.6	Comparaison entre performance interne et externe	42
Tableau 1.7	Modèle de performance social Carroll	44
Tableau 2.1	L'ensemble des identifications de la société	66
Tableau 2.2	L'évolution de l'actif des bilans de la SAA	75
Tableau 2.3	Évolution des actifs non courants	78
Tableau 2.4	évolution des actifs courants	79
Tableau 2.5	Evolution total actifs	80
Tableau 2.6	Le passif du bilan	81
Tableau 2.7	Capitaux propres au passif de bilan	83
Tableau 2.8	Passif non courant au cours de la période 2020-2022	84
Tableau 2.9	Passif courant au cours de la période 2020-2022	85
Tableau 2.10	Total passif au cours de la période 2020-2022	86
Tableau 2.11	Les comptes des résultats de SAA au cours de la période 2020-2022	87
Tableau 2.12	La marge d'assurance nette	90

Tableau 2.13	résultat technique opérationnel	91
Tableau 2.14	l'évolution du résultat financier	92
Tableau 2.15	évolution du résultat net de l'exercice.	93
Tableau 2.16	l'évolution du ratio sinistralité	94
Tableau 2.17	évolution du ratio frais de gestion	95
Tableau 2.18	évolution du ratio combiné	95
Tableau 2.19	évolution du ratio de productivité	96
Tableau 2.20	évolution du ratio de liquidité général	97
Tableau 2.21	évolution de la rentabilité financière	97
Tableau 2.22	évolution de la rentabilité économique	98
Tableau 2.23	évolution du ratio d'endettement.	99
Tableau 2.24	évolution du ratio de rentabilité des primes émises.	99
Tableau 2.25	évolution du ratio de rentabilité des primes acquises	100
Tableau 2.26	ratio de Marge d'assurance / chiffre d'affaires	100
Tableau 2.27	ratio des Charges de fonctionnements / Marge d'assurance	101
Tableau 2.28	Tableau de bord	102
Tableau 2.29	Classement des sociétés publiques d'assurance en Algérie	104
Tableau 2.30	Positionnement de la SAA par rapport aux sociétés privées d'assurance en 2022	105
Tableau 2.31	échantillon d'étude au cours de la période 2010-2024	108
Tableau 2.32	Comparaison entre les modèles de régression multiple	118
Tableau 2.33	Tableau comparatif entre les modèles de machine learning	127
Tableau 2.34	Tableau de bord prévisionnel au cours période 2024-2030.	131

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
ABC	Activity-Based Costing (Méthode de calcul des coûts par activités)
AXA	AXA Dommages Algérie
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
CAAR	Compagnie Algérienne d'Assurance et de Réassurance
CAAT	Compagnie Algérienne des Assurances Transport
CA	Chiffre d'Affaires
CASH	Compagnie d'Assurance des Hydrocarbures
CIAR	Compagnie Internationale d'Assurance et de Réassurance
CNA	Conseil National des Assurances
DA	Dinar Algérien
FRN	Fonds de Roulement Net
GAM	GAM Assurances Algérie
GIG	Gulf Insurance Group Algérie
KPI	Key Performance Indicators (Indicateurs Clés de Performance)
Lasso	Least Absolute Shrinkage and Selection Operator
MAPE	Mean Absolute Percentage Error (Erreur absolue moyenne en pourcentage)
ML	Machine Learning (Apprentissage automatique)
R	Langage de programmation statistique R
R²	Coefficient de détermination
Ridge	Régression Ridge (régularisation L2)

RMSE	Root Mean Square Error (Racine carrée de l'erreur quadratique moyenne)
ROA	Return On Assets (Rentabilité économique des actifs)
ROE	Return On Equity (Rentabilité des capitaux propres)
RSE	Responsabilité Sociale des Entreprises
SAA	Société Nationale d'Assurance
SALAMA	SALAMA Assurances Algérie
S/P	Ratio Sinistres sur Primes
TRUST	TRUST Assurances Algérie
TN	Trésorerie Nette
VRIO	Valeur, Rareté, Imitabilité, Organisation (Modèle d'analyse des ressources)

RESUME

Cette étude met en évidence le rôle essentiel du contrôle de gestion dans l'amélioration de la performance financière de la Société Nationale d'Assurance (SAA), en montrant comment ses outils permettent de suivre, d'évaluer et d'orienter la performance de l'entreprise.

Dans cette perspective, l'originalité du travail réside dans l'utilisation du langage R et de l'analyse prédictive par machine Learning pour construire un modèle capable d'anticiper la performance future. Les résultats obtenus montrent que cette approche moderne renforce la capacité de décision et offre une vision plus stratégique de la gestion financière.

Mots clés : Contrôle de gestion, Performance financière, Langage R, Machine Learning, Analyse prédictive.

Abstract

This study highlights the essential role of management control in improving the financial performance of the National Insurance Company (SAA) by showing how its tools help monitor, assess, and guide the company's performance. In this perspective, the originality of the work lies in the use of the R programming language and machine-learning-based predictive analysis to build a model capable of forecasting future performance. The findings show that this modern approach strengthens decision-making and provides a more strategic view of financial management.

Keywords: Management control, Financial performance, R programming language, Machine learning, Predictive analytics.

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le contrôle de gestion a connu une transformation majeure au cours des dernières décennies. Ce qui était autrefois une simple fonction chargée de l'optimisation des coûts s'est progressivement mué en un véritable levier stratégique de pilotage de la performance. Dans un contexte de turbulence économique, de concurrence accrue et de mutations technologiques constantes. Les entreprises reconnaissent désormais que le contrôle de gestion ne se limite plus à l'analyse rétrospective des résultats, mais doit être capable d'anticiper les évolutions, d'explorer les scénarios futurs et de soutenir les décisions managériales par une information fiable et prospective.

Le secteur des assurances occupe, à cet égard, une place singulière. Par nature, l'activité assurantielle repose sur la gestion de l'incertitude et du risque, ce qui confère au contrôle de gestion, dans ce secteur, une dimension stratégique particulièrement marquée. Il ne s'agit pas seulement de suivre des budgets ou d'analyser des écarts, mais de piloter un équilibre délicat entre les primes collectées, les sinistres à indemniser, les provisions techniques à constituer et la rentabilité attendue. Par ailleurs, les sociétés d'assurance évoluent dans un environnement de plus en plus contraignant. Les exigences réglementaires imposent une maîtrise rigoureuse des risques et une transparence accrue dans le reporting financier. La pression concurrentielle, amplifiée par l'émergence des InsurTech et la digitalisation des services, oblige les compagnies à optimiser en permanence leurs processus et leurs coûts. À cela s'ajoute une sinistralité de plus en plus volatile sous l'effet des risques climatiques, ainsi qu'une masse croissante de données et des historiques de sinistres, encore largement sous-exploités par les outils traditionnels du contrôle de gestion. C'est précisément face à ces évolutions que de nouvelles approches analytiques s'imposent comme une réponse incontournable.

En parallèle, l'irruption du machine Learning et des analyses prédictives dans l'univers managérial ouvre de nouveaux horizons. Ces outils, issus de la science des données et de l'intelligence artificielle, permettent de traiter des volumes massifs d'informations, de détecter des patterns cachés et de produire des prévisions d'une finesse rarement atteinte par les approches traditionnelles. Or, le secteur de l'assurance, au cœur de cette étude, n'échappe pas à cette tendance. Les sociétés d'assurance, confrontées à des défis de sinistralité croissante, à des mutations réglementaires constantes et à des pressions concurrentielles, ont tout intérêt à valoriser ces capacités analytiques pour optimiser leur gestion financière.

C'est dans cette dynamique que s'inscrit notre étude sur la contribution du contrôle de gestion à la performance financière de la Société Nationale d'Assurance, analysée à travers le

INTRODUCTION GÉNÉRALE

prisme de l'analyse prédictive basée sur le machine learning. Cette recherche cherche à démontrer comment l'association de la rigueur du contrôle de gestion et de la puissance des méthodes statistiques avancées peut transformer la manière dont une entreprise d'assurance pilote sa performance et prend ses décisions stratégiques.

OBJECTIFS DE RECHERCHE :

- Analyser le rôle du contrôle de gestion dans le pilotage de la performance financière :

Identifier les outils du contrôle de gestion les plus déterminants dans l'explication et l'amélioration de la performance financière d'une entreprise d'assurance.

- Evaluer la performance financière de la SAA :

Réaliser une évaluation financière de la Société Nationale d'Assurance (SAA) sur la période 2020–2022, à travers l'analyse du bilan, du compte de résultats, des ratios techniques et financiers, et du positionnement concurrentiel.

- Construire et valider des modèles de régression multiple :

Mesurer le pouvoir explicatif des indicateurs comme (marge d'assurance, part automobile, provisions techniques) sur la performance financière de la SAA, à l'aide du logiciel R.

- Développer une analyse prédictive par Machine Learning :

Comparer les performances des modèles Lasso, Ridge et Random Forest pour prévoir le chiffre d'affaires et la performance financière de la SAA de 2025 jusqu'à 2030, afin d'orienter la prise de décision managériale et renforcer la gouvernance financière.

CHOIX DU THEME :

- Actualité de la thématique : La transformation numérique du secteur financier et assurantiel rend l'analyse prédictive et le machine learning des outils incontournables pour la prise de décision.

- Intérêt pour le contrôle de gestion : Cette discipline, pivot de la performance organisationnelle, fascine par sa capacité à transformer des données brutes en levier de décision.

- Passion pour l'analyse prédictive : L'analyse statistique avancée et le machine learning représentent une frontière de la science des données.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

PROBLEMATIQUE PRINCIPALE :

Comment le contrôle de gestion, enrichi par l'analyse prédictive basée sur le machine learning, peut-il contribuer à la performance financière de la Société Nationale d'Assurance ?

Cette problématique centrale capture l'essence de notre recherche : elle reconnaît d'une part l'importance stratégique du contrôle de gestion dans le pilotage de la performance, d'autre part le potentiel transformateur du machine learning dans l'analyse prédictive.

QUESTIONS SECONDAIRES :

- Quels sont les outils du contrôle de gestion les plus déterminants dans l'explication de la performance financière des entreprises ?
- Dans quelle mesure un modèle de régression multiple intégrant les indicateurs du contrôle de gestion dispose-t-il d'un fort pouvoir explicatif sur la performance financière de la SAA ?
- Quel modèle de machine learning permet d'obtenir les meilleures performances prédictives dans le cadre de cette étude ?
- Comment les résultats des modèles construits peuvent-ils guider la prise de décision managériale et améliorer la gouvernance financière des entreprises ?

HYPOTHÈSES DE RECHERCHE :

H 1 : Le déploiement des outils du contrôle de gestion, comme le tableau de bord joue un rôle important dans le pilotage de la performance financière des entreprises.

H 2 : Un modèle de régression multiple intégrant les variables du contrôle de gestion (marge d'assurance, part automobile, provisions techniques) dispose d'un fort pouvoir explicatif.

H 3 : Parmi les modèles de machine learning testés (Lasso, Ridge et Random Forest), le modèle Ridge présente les meilleures performances prédictives pour la prévision de la performance financière de la Société Nationale d'Assurance.

H 4 : L'intégration des résultats des modèles prédictifs dans le processus de pilotage améliore la qualité des décisions managériales et renforce la performance globale de l'organisation.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

OUTILS ET MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE :

Pour mener à bien cette recherche et répondre à notre problématique centrale, nous avons adopté une approche méthodologique mixte combinant une démarche descriptive et analytique. En ce qui concerne la partie théorique, nous avons réalisé une recherche documentaire approfondie fondée sur la consultation des ouvrages spécialisés en contrôle de gestion, en performance financière, ainsi que sur l'exploitation d'articles scientifiques, de sites web.

Quant à la partie pratique, nous avons adopté une approche quantitative et analytique basée sur l'exploitation rigoureuse des données financières de la Société Nationale d'Assurance (2010-2024), allant de la collecte au traitement, à l'analyse et à l'interprétation des résultats, à l'aide du logiciel R comme outil d'analyse statistique et de modélisation prédictive.

PLAN DU TRAVAIL :

Afin de structurer notre recherche de manière logique et cohérente, nous avons organisé ce mémoire en deux Chapitres complémentaires comprenant au total six sections. Le premier chapitre, intitulé « Fondements théoriques du contrôle de gestion, de la performance financière et des généralités des assurances », pose les bases conceptuelles et analytiques de notre recherche. il comprend trois sections : la première section définit le contrôle de gestion, son évolution historique, son positionnement stratégique, ses missions fondamentales, son rôle organisationnel et ses principaux outils ; la deuxième section explore le concept et la mesure de la performance financière, en présentant les différentes définitions, typologies, approches théoriques et méthodes d'évaluation reconnues dans la littérature ; la troisième section contextualise notre étude en présentant le secteur des assurances, les spécificités du marché algérien, les principes fondamentaux d'exploitation assurantielle et les enjeux stratégiques du secteur.

Le deuxième chapitre constitue la composante appliquée et empirique de notre recherche. il comprend également trois sections : la première section présente la Société Nationale d'Assurance dans son contexte institutionnel (historique, structure organisationnelle, activités, objectifs) et la deuxième section se concentre sur l'évaluation détaillée de la performance financière de la SAA couvrant la période 2020-2022, à travers l'analyse comparative du bilan, du compte de résultat, le calcul exhaustif des ratios techniques et financiers de performance, ainsi qu'une analyse comparative du positionnement concurrentiel de la société à travers ses

INTRODUCTION GÉNÉRALE

principaux concurrents sur le marché assurantiel algérien. La troisième et dernière section intègre une modélisation par régression multiple réalisée sous le langage R et l'analyse prédictive couvrant l'ensemble de la période historique 2010 - 2024 et s'étendant jusqu'à 2030, incluant la construction et validation des modèles linéaires, la comparaison des modèles de machine learning, l'identification des leviers clés de performance financière, et enfin la formulation de projections stratégiques prospectives.

Cette structure bipartite et progressive de la théorie à la pratique, du contexte aux modèles analytiques, du diagnostic au prospectif assure la cohérence intellectuelle de notre démarche et facilite la compréhension progressive du lecteur vers les recommandations finales.

CHAPITRE 01 :

***FONDAMENTAUX THEORIQUES DU
CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE
FINANCIERE***

INTRODUCTION

Dans un environnement économique en perpétuelle mutation, marqué par une concurrence accrue et une complexification croissante des organisations, la maîtrise de la performance est devenue un impératif stratégique pour toute entreprise soucieuse de sa pérennité. C'est dans ce contexte que le contrôle de gestion s'est imposé comme un outil incontournable de pilotage, en offrant aux dirigeants les moyens nécessaires pour orienter leurs décisions et évaluer leurs résultats.

Ce premier chapitre pose les fondements théoriques sur lesquels repose l'ensemble de notre recherche. Il s'articule autour de trois sections complémentaires. La première section est consacrée aux fondamentaux du contrôle de gestion, à travers son évolution historique depuis l'ère préindustrielle jusqu'à nos jours, ses différentes définitions, ses missions, ses objectifs, ses fonctions, ses outils ainsi que ses apports et ses limites. La deuxième section aborde la notion de performance dans sa globalité ses origines, ses définitions, ses différentes typologies et ses formes avant de se concentrer plus particulièrement sur la performance financière, ses déterminants et ses principaux indicateurs de mesure. La troisième et dernière section présente les généralités sur le secteur des assurances, afin de contextualiser notre étude empirique et de mieux appréhender les spécificités du marché assurantiel dans lequel évolue l'entreprise analysée.

Section 01 : fondamentaux du contrôle de gestion.

Cette section va nous aider à comprendre le contrôle de gestion en présentant son histoire, ses différentes définitions, ses objectifs, son rôle, ses objectifs et ses missions, ses limites.

Nous allons également voir quelles sont les missions et le rôle du contrôle de gestion dans une organisation. Enfin, nous allons découvrir l'importance et les responsabilités du contrôleur de gestion.

1-1 HISTOIRE DU CONTROLE DE GESTION :

Le contrôle de gestion est une discipline qui a évolué au fil du temps. Ses racines historiques se trouvent dans les bouleversements économiques et industriels qui ont marqué la première moitié du XXe siècle. Les entreprises avaient besoin de mieux utiliser leurs ressources, d'améliorer leur performance et de surveiller leurs opérations dans un contexte de transformation industrielle rapide.¹

L'année 1931 a été un tournant important avec la création du Controller Institute of America aux États-Unis. Cela a marqué le début de l'institutionnalisation de cette discipline, qui est devenue un pilier central des entreprises américaines avant de s'étendre en Europe. Cette évolution s'inscrit dans un cadre historique plus large, où les entreprises ont radicalement transformé leurs modes de gestion.

Depuis la période préindustrielle, les entreprises ont évolué en passant par l'industrialisation du XIXe siècle et l'émergence des grandes entreprises managériales. Chaque étape a contribué à façonner les besoins en termes de contrôle et d'optimisation des performances. Le développement de l'organisation scientifique du travail, initiée par F.W. Taylor, et l'adoption de structures organisationnelles plus complexes, telles que les chaînes de montage, ont joué un rôle fondamental dans cette transformation. Selon l'historien Alexis Penot, l'histoire des entreprises se divise en trois grandes périodes. La première période, qui s'étend de 1501 à 1780, est marquée par un commerce essentiellement artisanal et voit l'émergence de besoins limités

¹ TOUCHER, EL IDRISSE RIOUI, Genèse et évolution du contrôle de gestion : une analyse historique et contextuelle », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 26 »,2024.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

en matière de gestion. La seconde période, qui va de 1780 à 1973, est caractérisée par l'industrialisation et la consolidation des structures modernes de gestion. Enfin, la troisième

Période, qui débute en 1973, caractérisée par une dissociation accrue entre gestion et propriété, soulevant de nouveaux enjeux de gouvernance auxquels le contrôle de gestion s'est progressivement adapté.

Alfred Chandler est une figure majeure dans l'analyse historique de l'évolution du contrôle de gestion. Dans son ouvrage fondateur de 1977, Chandler propose deux récits distincts sur l'apparition de la structure divisionnelle et de la fonction financière dans les entreprises. Il aborde d'une part une explication économique et fonctionnaliste, qui voit l'émergence de cette fonction comme une réponse à la complexification des entreprises. D'autre part, il introduit une analyse sociologique, mettant en lumière les dynamiques humaines et sociales dans l'élaboration de ce système. Chandler illustre cette analyse par l'exemple de General Motors, une entreprise pionnière dans l'adoption des structures managériales complexes qui ont largement contribué à la diffusion des théories modernes du contrôle de gestion. C'est dans ce

Contexte que le contrôle de gestion est devenu une composante stratégique de la gouvernance d'entreprise. Il permet aujourd'hui de répondre aux impératifs de croissance, d'efficacité et de durabilité économique, tout en garantissant une gestion rationnelle des ressources et une surveillance des performances à grande échelle.

Le tableau suivant explique l'évolution du contrôle de gestion depuis 1501 à nos jours.

Tableau 1.1 : évolution du contrôle de gestion.

Phase historique	Période	Mutation structurelle	Enjeu managérial
Préindustrielle	1501-1780	Commerce local, production artisanale	Viabilité économique et adaptation aux marchés locaux
Industrialisation	1780-1931	Mécanisation, organisation scientifique du travail	Efficacité productive
Institutionnalisation	1931-1973	Professionnalisation, outils budgétaires formalisés	Planification et contrôle
Contemporaine	1973- aujourd'hui	Complexité, digitalisation	Agilité stratégique et gouvernance

Source : TOUCHER EL IDRISSE RIOUI.Op.cit.P514

1-2 DEFINITIONS :

Il n'existe pas une définition précise qui traite le concept du contrôle de gestion en sa globalité de fait qu'il s'agit d'une discipline très variée selon les entreprises, leurs tailles, leurs secteurs d'activité ou encore sa forme et son style de management.

Nous allons donc entamer à définir les termes composant le concept : le terme contrôle et le terme gestion, par la suite, on va évoquer les définitions retenues par les fameux auteurs.

1-2-1 Définition du terme : contrôle et gestion :

Contrôle : Action de contrôler quelque chose, quelqu'un, est de vérifier leur état ou leur situation, ou regard d'une norme.¹

Gestion : C'est l'utilisation d'une façon optimale des moyens rares mis à la disposition d'un responsable pour atteindre les objectifs fixés à l'avance.

Partant de ce qui précède, « la fonction du contrôle de gestion peut être définie comme un ensemble de tâches permettant d'apprécier des résultats des centres gestion en fonction d'objectifs établis à l'avance ».

1-2-2 Définitions retenues par quelques auteurs.

Pour comprendre la notion du contrôle de gestion, nous allons présenter quelques définitions citées par nombreux auteurs.

Selon R.N. ANTHONY (1993) le contrôle de gestion est défini comme étant « un processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées, avec efficience, efficacité et pertinence, pour réaliser les objectifs de l'organisation ».²

Cette définition présente trois concepts sur lesquels se fonde le contrôle de gestion :

Efficacité : C'est mesure la réalisation des objectifs.

Efficience : Mesure l'optimisation des ressources.

Pertinence : Assure la cohérence des moyens engagés pour atteindre les objectifs.

¹ Définition extraire du web : dictionnaire Larousse française.

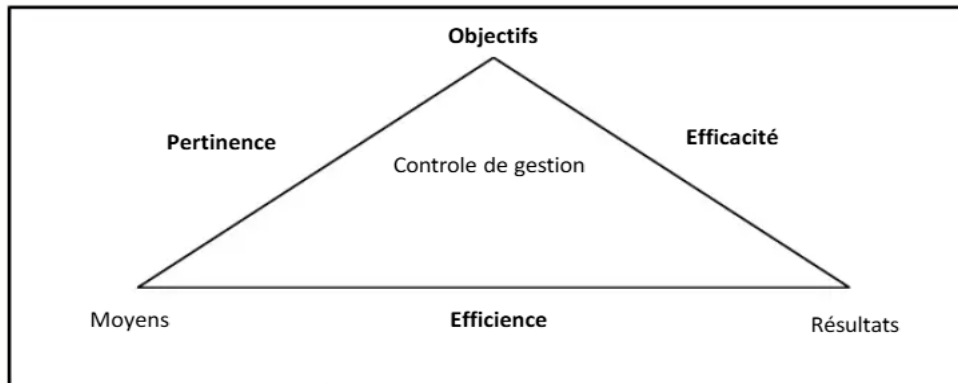
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/contr%C3%B4le/18932> consulte le 05-03-2026. consulté le 05/03/2026].

² R.N. ANTHONY , « la fonction du contrôle de gestion » , publie-union. 1993. P 21.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Cette combinaison de l'efficacité, l'efficience et de la pertinence permet d'atteindre la performance.

Figure 1.1 : le triangle du contrôle de gestion.



Source : Helen L, Veronique M, Jerom M, Y von P, 2013, « contrôle de gestion », paris, 4eme édition, Dunod, p7.

D'après A. Khemakhem : « Le contrôle de gestion est le processus mis en œuvre au sein d'une entité économique pour s'assurer d'une mobilisation efficace et permanente des énergies et des ressources en vue d'atteindre l'objectif que vise cette entité ».¹

A. Khemakhem souligne dans cette définition que le contrôle de gestion doit être flexible afin de s'adapter aux spécificités de chaque entreprise et à chaque situation. Il met également l'accent sur la mobilisation des ressources et des efforts pour permettre à l'organisation d'atteindre les objectifs fixés.

En 1995 Simons définit le contrôle de gestion comme « Les processus et les procédures fondés sur l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation »²

Pour Robert Simons, le contrôle de gestion, c'est ce que font concrètement les managers au quotidien avec l'information : des processus et des procédures qu'ils mobilisent pour maintenir le cap ou changer de direction selon les besoins.

Ce n'est donc pas de la simple surveillance ou du reporting. C'est l'ensemble des mécanismes informationnels qui permettent aux dirigeants de stabiliser ce qui marche ou de transformer

¹ Hervé ARNOUD, « Le contrôle de gestion... en action », édition Liaisons 2001, page 9.

² Simons, Robert., *Levers of Control : How Managers use Innovative Control Systems to drive Strategic Renewal*, Boston Massachusetts, Harvard Business School Press, 1995, p. 5.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

l'activité quand c'est nécessaire. L'information devient un levier d'action pour conserver ou pour ajuster.

D'après H. Bouquin : « On conviendra d'appeler contrôle de gestion les dispositifs et processus qui garantissent la cohérence entre la stratégie et les actions concrètes et quotidiennes ».¹

H. Bouquin met en évidence que les managers qui définissent la stratégie ont besoin de dispositifs et de processus pour vérifier que les actions quotidiennes des employés sont en accord avec la stratégie de l'entreprise. Donc le contrôle de gestion permet de réguler les comportements au sein de l'organisation.

Selon Emmanuelle Plot - Vicard et Olivier Vidal : « Le contrôle de gestion est un processus qui permet aux managers de définir des objectifs, de décliner ces objectifs de manière à ce que l'ensemble des personnes qui sont sous leur responsabilité agissent de manière convergente, de vérifier que les objectifs sont atteints, et d'analyser les écarts dans le but d'apporter les mesures correctives nécessaires ».²

1-3 LES MISSIONS DU CONTROLE DE GESTION :

Dans cette partie, On va aborder les missions du contrôle de gestion, qui sont nombreuses et variées. Ces missions jouent un rôle crucial dans la réussite des entreprises, car elles permettent d'assurer une gestion efficace des ressources et d'aligner les performances opérationnelles sur les objectifs stratégiques. Explorons ensemble ces différentes missions et leur importance dans le fonctionnement des organisations.³

1-3-1 Elaboration des Budgets :

- Collaboration étroite avec tous les services pour créer un budget.
- Utilisation de logiciels spécialisés pour concevoir des tableaux de bord interactifs.
- Suivi de l'évolution des dépenses et des revenus par rapport aux prévisions.

¹ H. Bouquin . Les fondements du contrôle de gestion. Presse universitaire de France « Que sais-je ? ». N°2892. Paris.1994

² Emmanuelle Plot - Vicard et Olivier Vidal, "Comptabilité de Gestion" Edition VUIBERT, PARIS ,2014, p: 206.

³ <https://www.em-normandie.com/experience-em-normandie/professionnalisation/metiers-apres-une-ecole-de-commerce/controleur-de-gestion#:~:text=Il%20intervient%20sur%20l'%C3%A9laboration,l'application%20des%20normes%20financi%C3%A8res.> Consulte le 10/03/2026.

1-3-2 Analyse des Écarts :

- Examen quotidien des écarts entre prévisions budgétaires et résultats réels
- Identification des variations significatives
- Mise en place d'actions correctives pour réaligner les performances sur les objectifs financiers

1-3-3 Suivi de la Performance Financière :

- Rôle clé dans le suivi de la performance financière
- Mesure de l'efficacité des opérations et de la rentabilité des activités
- Fourniture à la direction de données précises et actualisées pour des décisions éclairées

1-3-4 Optimisation des Coûts

- Surveillance des coûts comme les coûts de production et frais généraux, dépense opérationnelle.
- Recherche d'opportunités de réduction des coûts.
- améliorer la rentabilité et assurer une utilisation efficace des ressources.

1-3-5 Veille Stratégique et Technologique :

- Nécessité de rester informé des dernières tendances et innovations en gestion financière et technologies associées.
- Participation à des formations continues et à des séminaires.
- Acquisition de nouvelles compétences.
- Mise en œuvre de solutions innovantes au sein de l'entreprise.

1-4 LES OBJECTIFS DU CONTROLE DE GESTION :

Le contrôle de gestion est basé sur trois éléments importants : la stabilité, l'information précise pour les dirigeants et la réduction des coûts. Cependant, son rôle a beaucoup changé avec le temps. Il ne se limite plus à ses aspects comptables initiaux, mais prend en compte des aspects plus larges tels que les ressources humaines, le commercial et le financier.¹

¹ Christelle Baratay et Laurence Monaco, « contrôle de gestion », Gualino, éditions 2017, p11

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Le contrôle de gestion vise plusieurs objectifs :

1-4-1 Mettre en place la décentralisation :

- Créer un système décentralisé.
- Aligner les opérations quotidiennes avec la stratégie générale de l'entreprise.
- Assurer la cohérence des décisions à tous les niveaux.

1-4-2 Fournir des informations pour la prise de décision :

- Rôle essentiel dans la fourniture d'informations utiles à la décision
- Faciliter la communication interne
- Permettre une évaluation efficace des performances.

1-4-3 Suivi de la Performance :

- surveiller différents indicateurs et les relier entre eux.
- Considérer la performance comme un processus en constante évolution.
- Influencer les facteurs affectant la performance à long terme.
- Comparer l'entreprise à d'autres grâce au benchmarking.

1-4-4 Développer l'intelligence organisationnelle :

- Encourager l'innovation, la créativité et l'apprentissage collectif.
- Stimuler la vitalité de l'entreprise.
- Créer un environnement de travail dynamique et réactif.

1-5 LES FONCTIONS DU CONTROLE DE GESTION :

Les fonctions du contrôle de gestion sont nombreuses et variées. Elles dépendent en grande partie de la structure de l'entreprise et de son environnement. Le contrôleur de gestion a plusieurs casquettes. Il peut s'assurer que tout se passe correctement, aider les équipes à prendre des décisions, former les futurs dirigeants ou justifier certaines actions. Le contrôleur de gestion peut aussi participer à la centralisation du pouvoir au sein de l'entreprise.

1-5-1 La fonction contrôle de gestion-partenaire :

Dans certaines entreprises, la fonction de contrôle de gestion est considérée comme un partenaire des managers opérationnels. On appelle cela le contrôle de gestion partenaire. Dans ce modèle, les managers pensent que les aspects financiers sont très importants, mais comme ils sont très occupés par les activités opérationnelles, ils demandent aux contrôleurs de gestion de faire les analyses nécessaires pour prendre des décisions. Les contrôleurs de gestion aident donc à produire et à analyser des informations pour les managers locaux et pour la direction générale, notamment en faisant des rapports et en évaluant la performance. Leur rôle dépend beaucoup de la qualité des relations qu'ils ont avec les responsables opérationnels, car pour avoir accès à l'information, il faut que ces personnes travaillent ensemble. Dans ce contexte, les contrôleurs de gestion se voient souvent comme des collaborateurs étroits du management, impliqués dans les décisions stratégiques et proches de l'action.¹

Cependant, cette proximité peut aussi présenter certains inconvénients. Par exemple :

- les contrôleurs de gestion peuvent avoir trop de travail en raison des nombreuses demandes des opérationnels.
- Il y a aussi un risque que les résultats soient gérés de manière opportuniste ou que les comptes soient manipulés sous la pression des objectifs à court terme.
- Ainsi, même si le contrôle de gestion partenaire aide à intégrer la dimension financière dans les décisions opérationnelles et améliore la coordination organisationnelle, il peut aussi soulever des questions de gouvernance et d'équilibre entre contrôle et accompagnement du management.

1-5-2 La fonction contrôle de gestion-discrète :

Les entreprises étudiées dans le secteur de la beauté et de la santé illustrent une fonction de contrôle de gestion souvent perçue comme discrète. Elle est intégrée dans une approche où le marketing joue un rôle très important. Les managers opérationnels sont préoccupés par les aspects financiers, mais ils laissent les contrôleurs de gestion effectuer les analyses nécessaires. Les contrôleurs de gestion se positionnent comme des soutiens plutôt que comme des décideurs.²

¹ Caroline Virginie Lambert, Samuel Sponem. La fonction contrôle de gestion : proposition d'une typologie. LA COMPTABILITE, LE CONTRÔLE ET L'AUDIT ENTRE CHANGEMENT ET STABILITE, May 2008, France.p16

²Ibid.p20

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Cela peut entraîner une certaine réticence de la part des opérationnels à utiliser les analyses fournies par les contrôleurs de gestion. Ils peuvent percevoir ces analyses comme une ingérence dans leurs activités stratégiques. Les contrôleurs de gestion se retrouvent alors dans un rôle limité, souvent cantonnés à des tâches de reporting et de veille procédurale. Cela peut renforcer l'image d'une fonction bureaucratique.

Même si cette distance donne aux contrôleurs de gestion une certaine autonomie, elle soulève des enjeux importants en matière de contrôle interne. Elle peut également induire des dérives, comme des failles dans le suivi budgétaire et une gestion inefficace des ressources. En fin de compte, si cette approche discrète permet aux opérationnels de rester réactifs et créatifs, elle expose également l'entreprise à des risques organisationnels significatifs. Ses entreprises doivent trouver un équilibre entre la créativité et le contrôle de gestion pour minimiser ces risques.

1-5-3 La fonction contrôle de gestion garde-fou :

Le contrôle de gestion en mode « garde-fou », ça fonctionne sur deux registres. D'abord, il accompagne les moments de transformation organisationnelle quand l'entreprise change de structure ou de méthodes de travail. Ensuite, il intervient ponctuellement, et c'est plus rare, lors des phases de formation des cadres dirigeants.

L'idée, c'est de jouer un rôle préventif. Ce positionnement permet d'éviter de rentrer en conflit avec les opérationnels, tout en poursuivant un autre objectif bien réel : mettre un peu d'ordre dans les dépenses et les rationaliser.

1-5-4 La fonction contrôle de gestion omnipotente :

La fonction de contrôle de gestion dans certaines entreprises est caractérisée par son omnipotence, s'accompagnant d'une forte focalisation sur les coûts. Cela reflète un environnement compétitif où la rentabilité est cruciale. Les contrôleurs de gestion sont souvent perçus comme des acteurs essentiels, contribuant à rationaliser les dépenses et à aligner les opérations sur des objectifs financiers rigoureux. Leur promotion au sein de la hiérarchie renforce ce pouvoir, plaçant la supervision financière au cœur de la prise de décision.

Cependant, cette approche peut engendrer des inconvénients notables. Une concentration excessive sur les indicateurs financiers peut conduire à une myopie, détournant l'attention des problématiques moins visibles mais tout aussi importantes. Les opérationnels peuvent également se sentir inhibés, car toutes leurs décisions doivent être justifiées financièrement, ce

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

qui complique la gestion de l'innovation. En fin de compte, cette omnipotence du contrôle de gestion rappelle des pratiques de management par les chiffres qui ont connu leurs limites par le passé.

Tableau 1.2: Synthèse des différents idéaux types des fonctions contrôle de gestion.

	Discret	Garde-fou	Partenaire	Omnipotente
Autorité	Faible	Faible	Fort	Fort
Client	Local	DG	Local	DG
Avantages	Managers responsabilisés sur L'ensemble des questions liées à leur périmètre. Créativité et créativité favorisées.	- Primauté de la réflexion stratégique. - Formation des cadres dirigeants.	Prise en compte de la dimension financière.	Prise en compte Systématique de la dimension financière.
Risques	Contrôle Interne. Gabegie	Jeux politiques. Gabegie	Dérive en termes de gouvernance	Myopie. Inhibition des opérations
Rôles	Mandat discret de vérification	Formation des cadres dirigeants.	Aide à la décision locale.	Centralisation du pouvoir.

Source : E. Chiapello Les typologies des modes de contrôle et leurs facteurs de contingence : un essai d'organisation de la littérature, Comptabilité, Contrôle, Audit 1996, Septembre, p55.

1-6 les outils du contrôle de gestion :

Le contrôle de gestion est essentiel pour assurer la performance et la pérennité d'une organisation. Les outils de contrôle de gestion se subdivisent en quatre grandes catégories, chacune visant à répondre à des besoins spécifiques au sein de l'entreprise.

1-6-1 Outils prévisionnels : Ces outils permettent de préparer et d'anticiper les événements futurs ayant un impact financier. Ils sont essentiels pour le pilotage budgétaire.

A- Budget : Le budget est un document clé qui traduit les objectifs stratégiques de l'entreprise en termes financiers. Il se compose de plusieurs éléments :

-Recherche historique : Analyse des données financières passées pour établir des tendances.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

-Événements futurs : Prise en compte des changements potentiels, tant internes qu'externes, que l'entreprise peut rencontrer.

-Amélioration continue : Identification des leviers pour optimiser les ressources.

Le budget est souvent élaboré de manière annuelle et décomposé en prévisions mensuelles ou hebdomadaires selon le secteur d'activité.

Il définit aussi la gestion budgétaire comme « un mode de gestion consiste à traduire les programmes d'actions chiffrés d'affaires en budget, les décisions prises par les directions avec la participation des responsables ».

A-1 Les étapes de la gestion budgétaire :

a) La prévision : Elle repose sur une collecte d'informations tant internes qu'externes à l'entreprise, dont le processus doit être soigneusement planifié et exécuté au préalable. La prévision s'applique à tous les niveaux de décision au sein de l'organisation, allant du plus stratégique au plus opérationnel.

b) La budgétisation : La phase de budgétisation vise à élaborer des budgets, qui sont des plans détaillés et chiffrés à court terme. Ces budgets définissent clairement les objectifs que chaque responsable doit atteindre et les ressources dont il dispose pour y parvenir.

c) Le contrôle : Le contrôle budgétaire se concentre sur l'évaluation des résultats obtenus. Il implique le calcul des écarts entre les prévisions et la réalité, ainsi que la mise en place d'actions correctives pour rectifier toute déviation.

A-2 les principaux budgets :

- **Le budget des ventes :** Le budget des ventes est la première construction du réseau des budgets de l'entreprise. Il est défini comme un chiffrage en volume et en valeur dont le but premier est de déterminer les ressources de l'entreprise et dans un deuxième temps d'en déduire les moyens nécessaires aux services commerciaux.¹

- **Le budget de production :** Le budget de production constitue la synthèse chiffrée de l'activité productive annuelle de l'entreprise. Il résulte des décisions prises dans le cadre du budget des ventes et de la politique de gestion des stocks. Ce budget doit également tenir compte des

¹ Alazard, C. & Sépari, S. Contrôle de Gestion : Manuel et Applications (2^e éd.). Paris : Dunod.2010. P 307.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

capacités de production actuelles et de leur potentiel d'évolution à court terme, que ce soit par des investissements internes ou par des acquisitions externes.

C'est un outil essentiel pour contrôler et optimiser les ressources de production. Il identifie et intègre les moyens humains, matériels et organisationnels disponibles. L'élaboration des programmes de production nécessite de résoudre des problèmes liés à l'allocation optimale de ces ressources.¹

- Le budget des approvisionnements : Le budget d'approvisionnement dépend étroitement des techniques de gestion des stocks. Il est essentiel que l'entreprise identifie les références à suivre, estime la consommation prévue pour l'année et décide du type de gestion des stocks à adopter : gestion calendaire ou gestion à point de commande.²

Une fois ces éléments clarifiés, il devient possible de chiffrer les achats, en complétant ces prévisions par des détails sur les dates de commande, de livraison et de consommation. Cette budgétisation doit être étalée dans le temps, en indiquant chaque mois les prévisions en matière de commandes, de livraisons, de consommations et de niveaux de stocks.

Le travail peut être présenté sous deux formes :

- **En quantité :** Cette approche est particulièrement utile pour les services d'approvisionnement, qui doivent assurer le suivi.
- **En valeur :** Les quantités sont alors multipliées par un coût unitaire standard. Cette présentation est cruciale pour établir le budget global et le budget de trésorerie, ainsi que pour les documents prévisionnels.

Les budgets antérieurs fournissent aux services d'approvisionnement les données nécessaires pour déterminer la consommation mensuelle des articles en stock. Les modèles de gestion offrent des valeurs pour les paramètres optimaux. L'objectif est d'harmoniser ces différentes informations pour élaborer une prévision réaliste des stocks.

L'entreprise doit également choisir entre une gestion calendaire et une gestion à point de commande, cette décision pouvant varier selon les articles. Chacune de ces options entraîne des méthodes de budgétisation différentes :

¹ Florence.Ducureau et Michel Boutry. http://ressources.auneg.fr/nuxeo/site/esupversions/45783543-1303-4e10-a805-5ae24df95a49/res/l2_3.pdf . consulte le 09/03/2026

² Alazard, C. & Sépari, S. op. cit., p. 60

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- Budgétisation par périodes constantes.
- Budgétisation par quantités constantes.

B- Plan financier : Le plan financier est un outil stratégique qui détaille comment l'entreprise compte financer ses projets et opérations :

- **Prévisions d'investissement :** Allocation des fonds pour de nouveaux projets ou investissements stratégiques.
- **Simulation de projets :** Analyse des différents scénarios d'investissement pour évaluer leur rentabilité.
- **Scénarios divers :** Évaluation des conséquences potentielles de chaque investissement, tant positives que négatives.

Il est généralement utilisé lors de la création d'une nouvelle activité ou de la révision de plans à long terme.

C- Le plan de trésorerie : Le plan de trésorerie est un outil de gestion prévisionnel, généralement sous forme de tableau mensuel, qui recense les encaissements et les décaissements d'une entreprise sur une année. Il permet d'anticiper les flux d'argent, de vérifier l'équilibre financier et d'éviter les découverts en surveillant le solde de trésorerie.

-Création du plan trésorerie : Le plan de trésorerie est généralement créé lors du lancement d'une entreprise pour anticiper et gérer les flux de liquidités. Sa préparation débute par la collecte d'informations essentielles, comme le solde bancaire initial et l'analyse des états financiers précédents, tels que le bilan, le compte de résultat et le tableau des flux de trésorerie. Il est également important d'identifier les dépenses récurrentes, comme les salaires, les loyers, les frais généraux et les remboursements d'emprunts.¹

La construction du plan repose ensuite sur les prévisions de ventes et d'encaissements. Cela inclut le chiffre d'affaires prévisionnel, toutes taxes comprises, ainsi que les apports en capital, les subventions, les produits financiers et les remboursements d'impôts. Il faut aussi tenir compte des délais de paiement des clients, qui peuvent créer des décalages de trésorerie. En parallèle, il est nécessaire d'estimer les dépenses et les décaissements prévus, y compris les

¹ Affacturage. <https://www.affacturage.fr/definition/plan-tresorerie/>, consulte le 09/03/2026

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

coûts fixes et variables, les achats d'équipements, le règlement des dettes et les dépenses exceptionnelles. La gestion des stocks et des créances clients, ainsi que les délais de paiement

Accordés par les fournisseurs, doivent également être intégrés pour obtenir une vision réaliste de la situation financière.

Une fois toutes ces informations rassemblées, le plan de trésorerie peut être organisé dans un tableau qui présente les entrées et les sorties de fonds sur une base mensuelle ou trimestrielle. Ce document doit être régulièrement suivi pour comparer les prévisions avec les résultats réels, identifier les écarts et ajuster les estimations au besoin.

En outre, un tel plan permet d'anticiper les excédents ou les déficits de trésorerie et de prévoir des solutions adaptées, comme l'utilisation de lignes de crédit ou la recherche de nouvelles sources de financement. Lorsque des états financiers précédents sont disponibles, ils peuvent servir de référence utile pour estimer les dépenses et ajuster les prévisions en fonction des évolutions attendues de l'activité.

1-6-2 Outils de reporting : Le reporting est fondamental pour suivre et évaluer la performance de l'entreprise. Il se compose de plusieurs éléments.

✓ **Tableau de bord :**

Un tableau de bord est un affichage visuel des informations les plus importantes nécessaires à la réalisation d'un ou de plusieurs objectifs ; ces informations sont consolidées et disposées sur un seul écran afin de pouvoir les contrôler d'un seul coup d'œil. Les tableaux de bord sont utilisés dans divers domaines, et constituent un outil puissant pour le contrôle des données en temps réel, la prise de décision et le suivi des performances. Ils incluent souvent des graphiques, des diagrammes et des jauges qui offrent aux utilisateurs une vue d'ensemble intuitive des indicateurs clés et des tendances. En affichant les données de manière claire et accessible, ces tableaux permettent une compréhension rapide d'informations parfois complexes. Cela aide les utilisateurs à repérer les tendances et à prendre des décisions éclairées basées sur les données les plus récentes.¹

¹ Tableaux de bord et dashboarding. <https://insightsoftware.com/fr/encyclopedia/dashboards-dashboarding/#~:text=avancer%20l'entreprise.-,Qu'est%20ce%20qu'un%20tableau%20de%20bord%20%3F,un%20seul%20coup%20d'%C5%93il>. consulté le 16/03/2026.

a) Les étapes de réalisation des tableaux de bord :

Un projet de tableau de bord se déroule en cinq étapes, regroupées en trois grandes phases. La première phase concerne l'organisation et la gestion du projet. La deuxième phase, qui comprend trois étapes, porte sur le développement ou l'adaptation du tableau de bord. Enfin, la troisième phase correspond à la mise en œuvre et à l'utilisation du tableau de bord.

Etape 01 : L'organisation du projet tableau de bord

Cette étape consiste à réaliser les études d'opportunité et de faisabilité et de proposer un plan de réalisation. Il s'agit donc d'analyser les attentes des gestionnaires et de vérifier la pertinence du tableau de bord dans les secteurs ciblés, de déterminer l'envergure du projet, d'évaluer la présence des conditions de succès et les possibilités des systèmes de gestion et d'information existants, d'effectuer une analyse de faisabilité menant à un plan de réalisation et d'émettre des recommandations sur le respect des conditions requises, sur les ressources allouées et sur le choix des divers intervenants.¹

Etape 02 : L'identification des préoccupations de gestion et des indicateurs.

Cette étape consiste à compléter un tableau préoccupations-indicateurs. On commence par un découpage du secteur cible, d'abord par niveau hiérarchique (stratégique, opérationnel), puis, par volet d'activités. On illustre, s'il y a lieu, le processus opérationnel « d'affaires » ou de production de service. On précise ensuite, pour chaque élément du découpage, ce que l'on veut mesurer : les buts, les préoccupations de gestion, les objectifs chiffrés, les zones de performance et les indicateurs nécessaires. Après avoir fait l'inventaire des indicateurs disponibles ou pour lesquels on aurait des données, on choisit, par ordre de priorité, les indicateurs à retenir parmi ceux qui sont à la fois pertinents et possibles. L'ensemble de ces précisions fournira un bon profil de la performance du secteur ciblé.

Etape 03 : Le design des indicateurs et du tableau de bord : les paramètres et la représentation visuelle.

Lors de cette étape, on fait le design de chaque indicateur : on donne une définition détaillée de l'indicateur et on précise les valeurs mesurées ainsi que les paramètres : la périodicité, les ventilations, les calculs, les balises et les comparaisons permettant de produire les écarts et les tendances. On détermine ensuite la représentation visuelle tout en donnant les possibilités d'interprétation et d'utilisation. L'ensemble de ces précisions sera documenté à l'aide de fiches-

¹ Voyer, Pierre, Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance 2e édition, Presse de l'Université du Québec, Québec, P153.

indicateurs. On effectue ensuite le design du tableau de bord. Les indicateurs sont agencés en « pages » ou en « panoramas » en suivant une structure logique de navigation puis on décrit les possibilités de forage par niveaux d'information.

Les formes possibles de rapports ventilés et synoptiques connexes selon les destinataires et le degré de personnalisation souhaité.

Etape 04 : L'informatisation et la réalisation du système de production de tableau de bord.

Cette étape vise à finaliser le prototype, vraisemblablement entrepris plus tôt, puis à produire un système de tableau de bord complet. Il est nécessaire de fixer les choix technologiques d'équipements et de logiciels, puis le design technique du système de production du tableau de bord (l'extraction, la consolidation et le traitement des données), en fonction des systèmes d'information existants et des modifications prévues. Une fois l'alimentation du prototype en données terminée, on le teste et on l'installe sur le ou les sites pilotes.¹

Etape 05 : La mise en œuvre du tableau de bord.

Selon le plan d'implantation et de changement, on procède d'abord à l'expérimentation de l'utilisation par certains utilisateurs et à la validation des indicateurs sur le terrain : on teste le ou les prototypes et on procède aux ajustements de contenu et de forme nécessaires. On évalue ensuite le projet pilote et on déploie l'utilisation du système. En parallèle avec la mise en œuvre progressive, on installe le système informatisé complet. Les utilisateurs reçoivent une formation et les mécanismes administratifs sont adaptés à ce nouvel outil. On voit ensuite à une intégration graduelle au fonctionnement et à la gestion de l'organisation. Tout le processus de mise en œuvre s'accompagnera de considérations de gestion du changement⁸. De façon permanente, on verra à la validation et aux ajustements périodiques du tableau de bord selon l'évolution de l'organisation et les changements dans sa gestion.

¹ Voyer, Pierre, Op. cit, P154.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Tableau 1.3 : Récapitulatif des correspondances entre les étapes des méthodologies de 1994 et 1998.

Méthodologie 1994	Méthodologie 1998
- étape 01 : Organisation du projet tableau de bord.	-étape 01 : Organisation du projet tableau de bord.
-étape 02 : Identification des objets de gestion. -étape 03 : Identification des indicateurs.	-étape 02 : Identification des préoccupations et objets de gestion et des indicateurs.
-étape 04 : Précision des paramètres des indicateurs. -étape 05 : Design visuel du tableau de bord.	-étape 03 : Le design des indicateurs et du tableau de bord : les paramètres et la représentation visuelle.
-étape 06 : Informatisation du tableau de bord.	-étape 04 : Informatisation du tableau de bord.
-étape 07 : Mise en œuvre du tableau de bord.	-étape 05 : Mise en œuvre du tableau de bord.

Source : Voyer, Pierre, Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance 2édition, Presse de l'Université du Québec, Québec, p151.

1-6-3 Les outils d'analyse et de correction :

✓ Comptabilité analytique :

La comptabilité analytique est un outil interne qui permet d'analyser les coûts de production et de fonctionnement d'une entreprise en se basant sur les données de la comptabilité générale. Cette méthode permet de détailler les coûts par activité, produit ou service, facilitant ainsi la gestion des ressources, la fixation des prix, et la prise de décisions stratégiques. En offrant une vue précise des coûts et des performances, elle soutient le pilotage opérationnel et financier de l'entreprise.¹

Différences entre comptabilité analytique et comptabilité générale : La comptabilité analytique et la comptabilité générale suivent des logiques différentes, même si elles partent de la même base. La différence entre les deux réside dans ce qu'elles visent à atteindre. La

¹ Julie est rédactrice de contenu chez Indy. Comptabilité analytique : définition, exemple et logiciel <https://www.indy.fr/guide/tenue-comptable/comptabilite-generale/types/comptabilite-analytique/>. consulté le 12/03/2026

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

comptabilité générale a pour but de créer des documents comptables officiels comme le bilan et le compte de résultat, et elle doit le faire en suivant des règles très strictes.¹

Son objectif est de donner une image claire et standardisée de la situation financière globale de l'entreprise.

La comptabilité analytique, en revanche, est un outil utilisé à l'intérieur de l'entreprise pour prendre des décisions. Elle ne se concentre pas sur les résultats globaux, mais plutôt sur l'analyse détaillée des coûts et des bénéfices. Elle permet de comprendre exactement comment les ressources sont utilisées et quelles activités sont réellement profitables. Cela fait de la comptabilité analytique un outil essentiel pour améliorer la performance économique de l'entreprise au quotidien.

Tableau 1.4 : Comparaison entre comptabilité analytique et comptabilité générale.

Critères comparaison	Comptabilité générale (financière)	Comptabilité analytique
Cadre légal	Obligatoire et standard	Facultative et personnalisée
Horizons temporels	Passe	Present et futur
Objectifs	Financier et juridique	Economique
Utilisations	Externe	Interne
Périodicité	Annuelle	Selon les besoins de l'entreprise

Source : Pennylane. <https://www.pennylane.com/fr/fiches-pratiques/comptabilite/comptabilite-analytique-definition-exemple-et-logiciel#heading-0>. consulté le 11 /03/2026

Méthode de calcul : Il existe de très nombreuses méthodes permettant de calculer des coûts en comptabilité analytique. Nous ne présenterons que les principales d'entre elles : la méthode des coûts complets, la méthode ABC.

a) Méthode des couts complets :

La méthode des coûts complets vise à répartir l'ensemble des charges de l'entreprise (directes et indirectes) entre les différents produits ou services. Elle permet de déterminer avec précision le coût de revient d'un bien ou d'un service :

¹Comptabilité analytique : un levier clé pour piloter la performance financière.EDC Paris <https://www.edcparis.edu/fr/blog/comptabilite-analytique-un-levier-cle-pour-piloter-la-performance-financiere>. consulté le 14/03/2026

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- Les charges directs sont affectés directement aux produits comme matières premières et main d'œuvre spécifique.
- Les charges indirects sont répartis selon des clés de répartition comme loyer et électricité.
- Les centres auxiliaires représentent des activités fonctionnelles communes à différentes branches de l'entreprise.¹

On distingue également les centres principaux, qui reflètent les fonctions spécifiques de l'entreprise. Parmi eux, on trouve :

- Les centres opérationnels : Ici, l'activité est mesurée par une unité physique, appelée unité d'œuvre. Le coût d'une unité d'œuvre se calcule en divisant le coût du centre par le nombre d'unités d'œuvre.
- Les centres de structure : Dans ces centres, il n'y a pas d'unité physique définie. Le coût est donc réparti selon une assiette conventionnelle. Le taux de frais est calculé en divisant le coût du centre par le montant de cette assiette.

b) Méthode ABC :

Michel MONEREAU, quant à lui, définit la méthode ABC (Activity-Based Costing) comme une technique pour calculer le coût de revient d'un produit ou d'un service. Cette méthode consiste à identifier les activités ou les processus nécessaires à leur création et à prendre en compte les coûts associés à chacune de ces activités.²

Méthodologie de calcul :

- Identifier les activités et affecter les ressources : La première étape consiste à lister exhaustivement les activités de l'entreprise. Une activité est un ensemble de tâches qui se rattache à une ligne de produits ou de services, de la création à la vente. Pour chaque activité identifiée, déterminer les ressources nécessaires (matières premières, main d'œuvre, machines, sous-traitance) et quantifier le coût des charges indirectes.

¹ Compta-Facile (2024), Comptabilité analytique : définition, utilité et calcul de coûts, <https://www.compta-facile.com/comptabilite-analytique-definition-utilite-calcul-de-couts/>, [consulté le 12/03/2026].

² Michel MONEREAU, Gestion des entreprises touristiques, 2ème édition, 2008, P48

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- Définir les inducteurs de coûts : Les inducteurs de coûts, aussi appelés cost drivers, sont des éléments qui influencent le coût total d'une activité. Ils sont liés à la quantité d'inducteurs utilisés, Parmi ces inducteurs, on peut citer :

- Le nombre d'heures de machine.
- Le nombre d'heures de travail.
- Le volume de commandes.
- Le nombre de pièces inspectées
- Le coût d'achat par fournisseur.

Ces facteurs déterminent en grande partie les coûts engagés. Ils varient en fonction des activités menées.

- Regrouper les activités et calculer le coût unitaire : Regrouper les activités ayant les mêmes inducteurs dans des centres de regroupement.

La formule de calcul du coût unitaire est la suivante :

Coût unitaire d'un inducteur = total des ressources consommées / volume de l'inducteur.

-Calculer le coût de revient complet : Pour obtenir le coût de revient final, additionnez les coûts indirects calculés par activité avec les coûts directs par exemple matières premières, main d'œuvre.

✓ Benchmarking :

Définition et histoire du benchmarking : Le Benchmarking est une méthode développée au début des années 80 par la société Xerox pour une prise de décision concernant un investissement lourd destiné à moderniser la gestion des stocks. Xerox s'est intéressé aux « meilleures pratiques de la concurrence » mais également aux pratiques dans d'autres secteurs sur le sujet étudié. La comparaison s'est finalement faite avec une firme de vente d'articles de sport par correspondance qui excellait pour la gestion des commandes. La méthode employée a été formalisée et reconnue par la suite.¹

¹ Kremlin-Bicêtre Cedex, <https://www.complices.qc.ca/documents/Benchmarking.pdf>. consulté le 18/03/2026

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

D'après David T. Kearns : « Le Benchmarking est UN processus continu et systématique d'évaluation des produits, des services et des méthodes par rapport à ceux des concurrents les plus sérieux et des entreprises reconnues comme leaders ou chefs de file. »¹

Les phases du Benchmarking :

- 1- **La phase de planification** : réalisée par une équipe, cette planification consiste dans le choix du sujet, de la procédure et de la méthodologie à suivre, en particulier pour la collecte d'informations.
- 2- **Phase d'analyse** : A cette étape, on fait le point sur les résultats. On analyse ce qui a bien fonctionné et ce qui a dérapé, puis on se donne de nouveaux objectifs.
- 3- **Phase d'intégration** : Une fois le benchmarking terminé, l'équipe doit revenir avec ses conclusions et proposer des actions réalisables pour avancer.
- 4- **Phase d'action** : On établit des plans d'action concrets, avec des échéances claires pour chaque étape et des délais pour obtenir les résultats attendus. Et surtout, il faut bien se demander quels moyens on va réellement mobiliser pour y arriver.

Types de benchmarking :

-Benchmarking interne : Ce type de Benchmarking consiste à comparer des processus, des produits ou des services appartenant à la même entreprise afin d'en accroître les performances.

Cette étude est simple à mener car les données sont faciles à collecter et permet de dresser un état général de l'entreprise, ainsi que d'identifier d'éventuelles fonctions internes pouvant faire l'objet d'un Benchmarking.

- Benchmarking concurrentiel : Cette approche consiste à comparer les performances avec celles des principaux concurrents. L'objectif est de comprendre les forces et faiblesses par rapport aux compétiteurs directs et d'identifier des opportunités d'amélioration.

Ce benchmarking est vraiment compliqué à mettre en œuvre et nécessite une grande expertise. La difficulté principale réside dans l'obtention d'informations sur les méthodes utilisées par les

¹ David T. Kearns, ex-président et ex-chef de la direction de Xerox Corporation, « De la documentation à l'intelligence économique - Intelligence économique et Benchmarking »
<http://www.information4action.com/infoIE.htm>. Consulté le 19/03/2026.

concurrents. Il est donc indispensable de maintenir de bonnes relations avec les partenaires pour parvenir à ses objectifs de benchmarking.

- **Benchmarking Fonctionnel :**

Le Benchmarking fonctionnel consiste à comparer une fonction génératrice de valeur ajoutée et commune à des entreprises non concurrentes mais appartenant à un même secteur d'activité.

Cette étude peut être très utile. La plupart du temps, il est facile de collecter des informations. Une entreprise qui est un leader dans un secteur donné peut vraiment gagner à partager des informations avec des entreprises qui ne sont pas concurrentes. Cela est dû au fait que la position d'une entreprise peut changer très rapidement. Par conséquent, des réseaux de collaboration solides peuvent se développer.¹

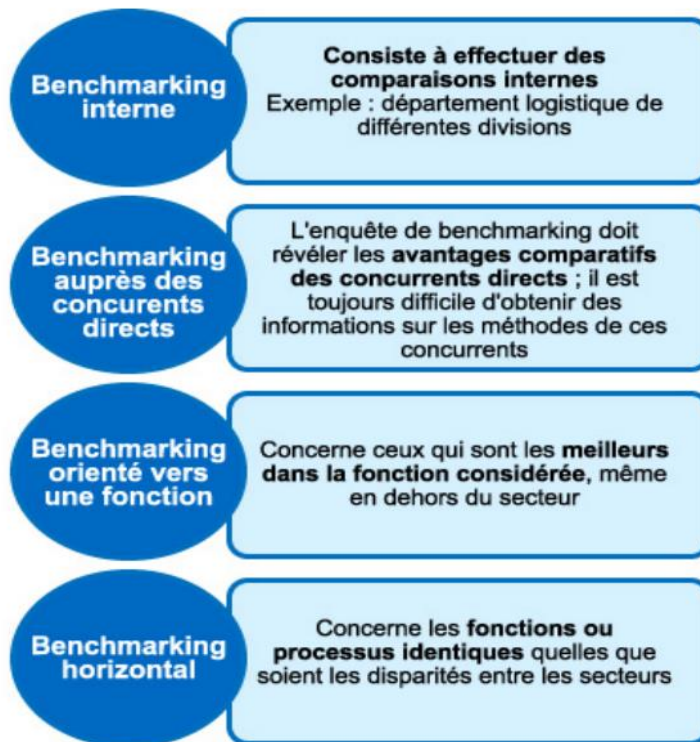
- **Benchmarking générique ou horizontal :**

Le benchmarking générique a pour but de comparer des entreprises qui appartiennent à des secteurs différents, mais qui ont des processus ou des méthodes de travail similaires.

Ce type de Benchmarking est considéré comme le plus efficace, mais il est également le plus compliqué à mettre en place et à gérer. En effet, il nécessite la participation active et l'intérêt de tous les acteurs impliqués dans le processus. Il ressemble beaucoup au Benchmarking Fonctionnel, mais avec une différence importante : il s'agit d'adapter une technologie éprouvée qui est généralement utilisée dans un secteur très différent du vôtre.

¹ Exemple : Le Benchmarking Club de Paris (<http://www.benchmark-club-paris.asso.fr/>)

Figure 1.2 : Les types de benchmarking.



Source : F. Jakobiak - Le Benchmarking, trad. Fr, édition. D'Organisation. :« Le Benchmarking : un outil d'amélioration ».

Les avantages de benchmarking : Le benchmarking est très utile pour les organisations qui veulent améliorer leurs performances et rester compétitives. Voici les principaux avantages du benchmarking :¹

- Amélioration continue** : les entreprises peuvent améliorer leurs processus et leurs performances en adoptant les meilleures pratiques.
- Réduction des coûts** : le benchmarking aide à identifier les inefficacités et à mettre en œuvre des solutions pour optimiser les ressources et réduire les coûts opérationnels.
- **Avantage concurrentiel** : en comparant leurs performances à celles de leurs concurrents, les entreprises peuvent trouver des opportunités pour se démarquer et prendre des décisions stratégiques.

¹ Matthieu Eugène, <https://www.blogdumoderateur.com/benchmark-definition-typologies-methodes-avantages/#:~:text=Benchmark%20concurrentiel%20:%20cette%20approche%20consiste,marketing%2C%20exemples%20et%20bonnes%20pratiques>, consulte le 15/03/2026.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- **Innovation** : le benchmarking permet aux organisations de découvrir de nouvelles idées et pratiques provenant d'autres secteurs, ce qui favorise l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies ou méthodes.

- **Prise de décision informée** : les données collectées lors du benchmarking fournissent des informations précieuses pour prendre des décisions stratégiques et opérationnelles.

Le benchmarking est donc un outil très utile pour les entreprises qui veulent évaluer et améliorer leurs performances. En adoptant une approche méthodique et en s'inspirant des meilleures pratiques, les organisations peuvent optimiser leurs processus internes et renforcer leur compétitivité sur le marché.

1-7 LE ROLE DU CONTROLE DE GESTION :

Selon Merchant et Van Der Stede en 2007, le contrôle de gestion repose sur deux approches principales : le contrôle des actions et le contrôle des résultats.

Le contrôle des actions consiste à encadrer le comportement des employés via des règles et procédures internes. On définit à l'avance comment les tâches doivent être réalisées.

Le contrôle par les résultats, quant à lui, est utilisé dans les entreprises décentralisées où les responsables ont une certaine autonomie. Ici, on ne dit pas comment faire, mais on fixe des objectifs précis à atteindre. Chacun est libre de ses moyens, mais doit rendre des comptes sur ses résultats.

Par ailleurs, Malo et Mathé en 1998 expliquent que le contrôle de gestion oscille entre deux logiques complémentaires.

La première est une logique de conformité : il s'agit de vérifier que les comportements sont bien alignés sur les normes et standards de performance prédéfinis. C'est un rôle de surveillance et de vérification.

La seconde est une logique de changement : ici, le contrôle de gestion devient un outil d'exploration et d'adaptation. Il aide à identifier de nouvelles voies de croissance, à organiser la transformation de l'entreprise et à saisir les opportunités rentables.

Ce passage à une logique de changement s'explique par plusieurs évolutions majeures :

- La remise en cause du principe traditionnel de division du travail.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- La recherche d'une performance globale, pas seulement sectorielle.¹
- Le renversement du rapport de force entre l'offre et la demande : désormais, c'est le client qui dicte sa loi, et la performance dépend avant tout de sa satisfaction.
- Enfin, la structure des coûts de production a changé : dans les pays industrialisés, la part de la main-d'œuvre directe dans le coût total a fortement diminué.

1-8 LES APPORTS ET LIMITES DU CONTROLE DE GESTION :

1-8-1 les apports :

L'approche par le calcul et l'analyse proposée par le contrôle de gestion offre :

- une vision chiffrée globale et segmentée des recettes, des coûts, des marges, des résultats des produits d'une organisation.²
- un suivi historique des coûts des produits et des activités.
- une aide aux décisions stratégiques comme opérationnelles.
- un suivi et un contrôle des résultats des activités.
- un système de gestion de l'information pour toute l'entreprise, en traitant des données financières mais aussi commerciales, productives, sociales, pour piloter valeurs et performances.
- un pilotage tenant compte des spécificités et des contingences de l'organisation, de son contexte et de son évolution.

1-8-2 Les limites :

Les pratiques montrent à la fois des dérives et des limites :

Trois limites de construction peuvent entraver la précision et l'efficacité du contrôle.

- il n'est pas possible de tout mesurer à un coût raisonnable.

¹ ALI BELHADJ Yassine, NECIB Ahmed, Importance des systèmes de contrôle de gestion dans l'entreprise économique, Algerian Scientific journal.2021.

² REMARIC DUPARC, SABINE SEPARI, CONTROLE DE GESTION, 2 edition , Donud,P15

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- les indicateurs sont susceptibles d'être manipulés, compromettant ainsi la confiance accordée au système de contrôle de gestion.

-les indicateurs ne sont pas suffisants pour établir un suivi précis. Les managers doivent se rendre sur place pour constater ce qui se passe dans les unités de l'entreprise et avec les clients.

Les limites face aux évolutions du monde actuel Le contrôle de gestion a du mal à suivre les transformations profondes de notre époque. Il reste trop souvent marqué par une logique ancienne, alors que le monde bouge vers :

- Des flux, pas des stocks : on privilégie aujourd'hui la circulation et la réactivité, alors que les outils classiques raisonnent encore trop en termes de stockage et d'accumulation.

- Du qualitatif, pas seulement du quantitatif : la qualité, la satisfaction client, l'expérience utilisateur, tout cela compte énormément mais se chiffre difficilement.

- De l'humain, pas que de la technique : la motivation des équipes, l'intelligence collective, le bien-être au travail sont devenus centraux, mais échappent largement aux tableaux Excel.

-De l'incertitude et de la complexité : fini l'époque où tout était stable et prévisible. Aujourd'hui, l'imprévu est la norme, et les outils trop rigides peinent à s'adapter.

Section 02 : Généralité sur la performance financière.

Dans cette section, nous présenterons d'abord la notion de performance de manière générale, afin de mieux comprendre son importance dans l'évaluation d'une entreprise. Ensuite, nous nous intéresserons plus particulièrement à la performance financière, à travers ses principaux ratios et indicateurs, qui permettent d'analyser la situation et les résultats de l'entreprise.

2-1 origine de performance :

La performance est un concept difficile à définir. Ce mot a plusieurs significations selon le contexte. Pour le comprendre, il est intéressant de voir d'où il vient et comment son sens a changé avec le temps.

Le terme "performance" est apparu en français au XIXe siècle. Il vient de l'anglais et était utilisé à la fin du XVe siècle pour parler de la réalisation d'une action. Ce mot anglais vient lui-même du moyen français, qui signifiait "accomplir" ou "exécuter".

À l'origine, on utilisait ce terme pour les courses de chevaux. Il désignait les résultats d'un cheval et son succès pendant une course. Plus tard, il s'est étendu au sport en général, où il faisait référence aux performances des athlètes. Ce n'est qu'au XXe siècle que le mot a pris un sens plus large, notamment dans la gestion et les organisations. La performance est donc un concept qui a évolué avec le temps et qui a pris différentes significations selon le contexte.¹

2-2 définitions de la performance :

La performance de l'entreprise est un sujet important dans les sciences de gestion. Beaucoup d'auteurs en parlent. Depuis les années 1980, les chercheurs ont continué à réfléchir à cette notion et ont proposé de nombreuses définitions différentes. Cependant, malgré toutes ces tentatives, la performance de l'entreprise reste un concept complexe qui peut signifier des choses très différentes selon les individus.

En fait, tout dépend de la perspective. Selon la discipline que l'on étudie, l'école de pensée à laquelle on appartient, ou encore les critères que l'on choisit pour évaluer la performance de l'entreprise, on ne parle pas exactement de la même chose. Chaque approche met en avant un aspect particulier de la performance de l'entreprise. Le résultat est que l'on se retrouve avec des

¹ BOURI Nassima / Performance et secteur d'activité des entreprises : une analyse statistique des interactions par l'ACP, Journal of Business Administration and Economic Studies, université Oran 02, P 08

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

interprétations variées, parfois même contradictoires. Cela explique pourquoi, dans la littérature du management, le concept de performance de l'entreprise reste souvent vague et ambigu.

Selon Bourguignon, le terme performance était utilisé dans deux domaines précis avant d'être adopté par les entreprises. Dans le sport, le terme performance servait à évaluer les résultats d'une compétition. Dans la médecine, le terme n'est pas utilisé, mais dans la mécanique, il servait à déterminer les potentialités et les capacités techniques d'une machine.¹

Selon Lorino, dans une entreprise, on peut parler de performance uniquement quand une action améliore à la fois le rapport entre la valeur apportée et le coût engagé. Autrement dit, ce n'est pas forcément une performance de baisser les coûts tout seuls, ni d'augmenter la valeur toute seule. Ce qui compte, c'est d'améliorer l'équilibre entre les deux,²

Selon Bartoli en 1997, la performance mêle trois éléments : les résultats, les moyens et les objectifs. Il les relie à trois logiques : une logique d'efficacité, une logique d'efficience et une logique de budgétisation. D'autres auteurs comme Boyer assimile la performance à la réussite ou au succès de l'entreprise.³

Par rapport à ces deux critères d'efficacité et d'efficience, **Bourguignon** a commencé par grouper la signification du mot performance, dans le champ de la gestion, autour de trois sens primaires, à savoir :

-Le premier sens est la performance-succès : lorsque la performance est synonyme du succès. Ce sens contient un jugement de valeur, au regard d'un référentiel, qui représente la réussite du point de vue de l'observateur.

-Le deuxième sens est la performance-résultat, ici la performance fait référence au résultat d'une action : l'évaluation ex post des résultats obtenus sans jugement de valeur.

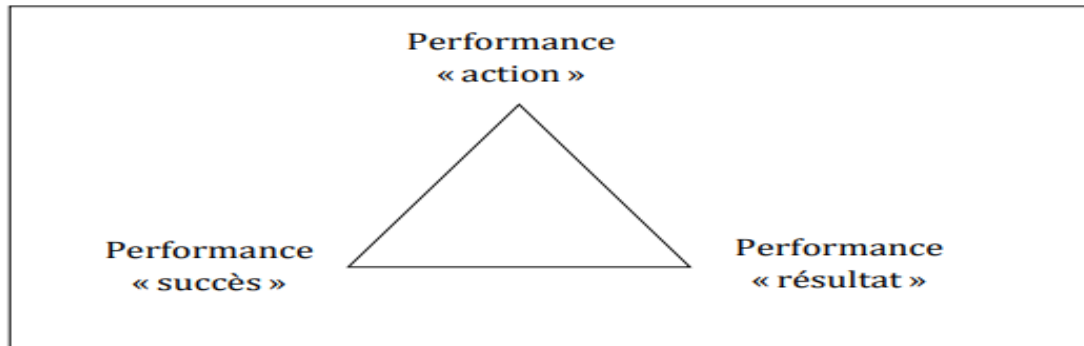
-le dernier sens est la performance-action : la performance peut signifier une action ou un processus.

¹ Boustil Zehaira, La performance de l'entreprise : concepts et indicateurs de mesure
Enterprise performance: concepts and measurement indicators. p259

² Lorino Philipe., Méthodes et pratiques de la performance, Les Éditions d'Organisation, Paris, 1998, pp. 18-20.

³ Boustil Zehaira. Op.cit. p259.

Figure 1.3 : Les trois sens de la performance.



Source : A. Bouguignon, “ Sous les pavés la plage ou les multiples fonctions du vocabulaire comptable : l’exemple de la performance, Comptabilité-Contrôle-Audit. vol.1.1997, pp. 89-101

Selon Tchankam définit l’entreprise performante comme celle qui fait mieux que ses concurrents sur le court, moyen et long terme.¹

2-3 La performance à travers les différentes conceptions théoriques :

La performance est un concept très important dans la théorie des organisations. Cependant, sa définition peut varier considérablement en fonction de l'angle sous lequel on l'aborde. Dans cette présentation, nous allons explorer les principales écoles de pensée et montrer comment chacune contribue à notre compréhension de la performance.²

Tout d'abord, l'école classique représentée par des théoriciens comme Taylor et Fayol, considère l'entreprise comme un système fermé. L'objectif principal de l'entreprise est de faire du profit. Par conséquent, la performance est mesurée en fonction de critères technico-économiques, tels que la productivité. D'autres notions liées à la performance émergent, comme la productivité, le rendement, l'efficacité et l'efficience.

Cependant, cette approche mécaniste a rapidement montré ses limites. C'est que l'école des relations humaines intervient, avec des auteurs comme Mayo, Maslow. Leur contribution est cruciale : ils ont démontré que la performance ne dépend pas seulement des machines ou des processus, mais aussi des facteurs humains. La motivation des salariés, la qualité des relations de travail, la satisfaction des besoins psychologiques et sociaux... tout cela a un impact direct

¹ Saida Habhab, Intelligence économique et performance des entreprises : « le cas des PME de haute technologie » 2007/1 (N° 174 – 175), p. 100.

² Boustil Zehaira.Op.cit. p260.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

sur les résultats. L'entreprise n'est plus considérée comme une simple machine, mais comme un système social où la confiance et le climat organisationnel jouent un rôle clé.

L'approche systémique a ensuite élargi notre regard sur la performance. Elle considère l'entreprise non plus comme un système fermé, mais comme un système ouvert en interaction permanente avec son environnement. Dans cette optique, la performance dépend de la capacité de l'organisation à s'adapter aux évolutions extérieures. Une entreprise peut être très productive en interne, mais si elle ne réagit pas aux changements du marché, elle finira par perdre en performance.

La théorie de la contingence vient nuancer cette approche. Elle soutient qu'il n'existe pas une seule façon universelle d'être performant. La performance varie en fonction des situations et dépend à la fois de facteurs internes et de facteurs externes. Autrement dit, une structure organisationnelle qui fonctionne très bien dans un contexte peut s'avérer catastrophique dans un autre. L'adaptation est donc la clé pour atteindre la performance.

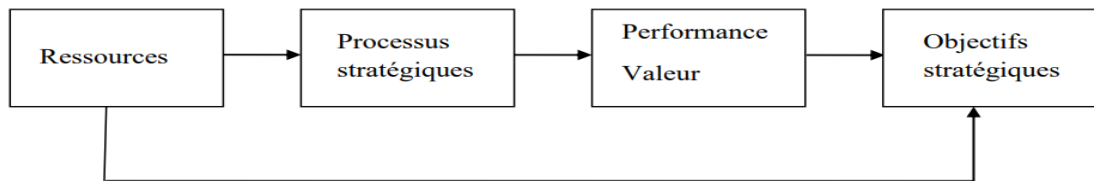
Enfin, l'approche stratégique apporte une dernière couche de lecture, la performance est associée à la création de valeur et à l'avantage concurrentiel. Une entreprise performante est celle qui parvient à mobiliser des ressources et des compétences rares pour se différencier durablement sur son marché. Il ne s'agit plus seulement d'être efficace ou productif, mais d'occuper une position unique et défendable face aux concurrents. La performance est donc un concept complexe et multifacette qui nécessite une compréhension approfondie des différents facteurs qui influencent les résultats de l'entreprise.

2-4 Le lien entre performance, stratégie et processus :

Selon les études, les processus stratégiques sont plus faciles à identifier et à observer que les ressources et les compétences qu'ils utilisent, en raison de leur impact direct sur l'amélioration de la performance de l'entreprise. Cet impact se concrétise par des actions mises en œuvre ou des résultats, ce qui permet de déterminer les ressources utilisées dans le processus en question. Cela nous amène à la conclusion suivante : le processus stratégique est visible grâce aux effets qu'il produit à l'extérieur. Puisque le processus stratégique est directement responsable de la création de valeur, cela signifie que la création de valeur est également observable de l'extérieur, et par conséquent, que la performance qui en résulte est également visible, car la création de valeur implique nécessairement une bonne performance. De plus, la performance permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs à long terme, qui sont liés à la stratégie, ce qui établit un

lien entre la stratégie et la performance. Le schéma suivant explique cette relation de cause à effet

Figure 1.4 : La chaîne de causalité dans l'explication des performances stratégiques.



Source : TARONDEAU J.-C. & LORINO P. (2015), "De la Stratégie aux processus stratégiques", Revue française de gestion, n° 253.

2-5 les Caractéristiques de la performance :

Les critères de performance sont des indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité et l'efficience d'un individu, d'une équipe ou d'une entreprise dans l'accomplissement de ses objectifs. Ils sont essentiels pour identifier les domaines d'amélioration et orienter les décisions stratégiques vers une meilleure performance. Une bonne évaluation repose souvent sur la définition de critères clairs, mesurables et alignés avec les objectifs organisationnels.

La maîtrise de la performance est un peu complexe car elle regroupe plusieurs dimensions.

Pour l'atteindre, il faut maîtriser un certain nombre de critères, qui sont :

Efficience, efficacité, pertinence, l'économie.

2-5-1 Efficience : L'efficience peut être définie comme le rapport entre les biens ou services produits et les ressources utilisées pour les obtenir. Elle reflète la capacité d'une entreprise à maximiser les résultats tout en minimisant les moyens employés. Concrètement, dans une opération efficiente, la quantité et la qualité des produits ou services sont optimales par rapport aux ressources consommées, ce qui se traduit par une productivité et une rentabilité accrue. L'efficience implique donc une gestion optimale des moyens et des capacités en relation avec les résultats, et constitue un élément essentiel de la performance.

Elle se mesure généralement par le rapport suivant :

$$\text{Efficience} = \text{Résultats atteints} / \text{Moyens mis en œuvre}$$

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

2-5-2 Efficacité : L'efficacité désigne la capacité à atteindre les résultats escomptés et est étroitement liée à la compétence. Plus largement, elle correspond à toute action qui produit les effets souhaités. Le terme trouve son origine au début du XVI^e siècle, dérivant du latin *efficacia*, et a d'abord été utilisé dans le vocabulaire médical pour qualifier la validité des traitements et des approches cliniques. Par la suite, il s'est répandu dans divers domaines tels que l'éducation, l'administration ou la psychologie, et peut être considéré comme l'un des concepts clés de notre XXI^e siècle.

L'efficacité se définit comme le rapport entre les résultats obtenus par un système et les objectifs qu'il s'était fixés. Ainsi, plus les résultats sont proches des objectifs visés, plus le système est considéré comme efficace. On peut également exprimer cette notion par un degré d'efficacité afin de mesurer et caractériser la performance du système.¹

L'efficacité peut être vue comme la capacité d'atteindre un résultat précis tout en tirant le meilleur parti des ressources disponibles.²

Pour résumer simplement, l'efficacité peut être expliquée par une formule qui est la suivante :

$$\text{Efficacité} = \text{Résultats atteints} / \text{Objectifs visés}$$

Tableau 1.5 : comparaison entre efficacité et efficience.

Efficience	Efficacité
Bien faire les choses. Savoir- comment- faire. Comment. Moyen. Méthode et processus. Forme.	Faire des bonnes choses. Savoir- quoi-faire. Pourquoi. But, objectif. Contenu. Fond.

Source : Elaboration personnelle.

¹ LORINO.P,Op.cit. P.18.

² BOISLANDELLE.H.M, « gestion des ressources humains dans les PME », 2eme édition, ECONOMICA

2-5-3 Pertinence : La pertinence est une notion subjective et difficile à évaluer. Elle désigne la cohérence entre les moyens employés et les objectifs fixés, c'est-à-dire la capacité à atteindre ses objectifs de manière efficace en utilisant les moyens les plus adéquats.¹

2-5-4 l'économie : Optimiser les coûts consiste à se procurer les ressources nécessaires en recherchant le meilleur compromis entre qualité et dépense minimale. Cela implique également de gérer et de réguler leur consommation afin de travailler de manière plus efficace et économique.

Dans ce cadre la comptabilité de gestion peut jouer un rôle clé pour atteindre cet objectif.²

$\text{Performance} = \text{Efficacité} + \text{Efficience} + \text{Économie} + \text{Pertinence}$
--

2-6 Caractéristique de performance :

Les entreprises les plus performantes développent en leur sein un dynamisme cumulatif. Ce dynamisme est constitué d'éléments liés entre eux qui déterminent la qualité générale de l'entreprise.³

Ces éléments peuvent être regroupés sous les grands thèmes suivants :

- **Adaptation rapide à l'évolution :** il s'agit de la capacité de l'entreprise à ajuster ses ressources et son fonctionnement en fonction des changements et des opportunités du marché. Pour progresser, l'entreprise doit s'adapter en permanence et se redéfinir au gré de ces évolutions.
- **Ouverture au progrès :** c'est l'ensemble des politiques permettant à l'entreprise d'anticiper et de préparer à temps les transformations nécessaires. Cela implique de développer un esprit de recherche, ainsi que les capacités de création et de renouvellement indispensables à sa stratégie de progrès.
- **Développement de la gestion :** il s'agit d'un système de gestion visant à favoriser un progrès continu, tout en assurant une meilleure planification et un meilleur contrôle des actions. Il permet aux dirigeants de consacrer moins de temps aux opérations courantes et davantage à la

¹ Chanut- Gui eu, L, « Piloter la performance de l'entreprise : Méthodes et outils », Dunod , 2016.

² Jourdain, P , Contrôle de gestion et pilotage de la performance. Dunod , 2016 .

³ PHILIPPE de Woot. La dynamiquede l'entreprise performante, Ed Marabout, Paris, 1974, P354

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

croissance et à l'innovation, facilitant ainsi la mise en place de structures nécessitant un esprit créatif et innovant.

- **Flexibilité des structures** : il s'agit de concevoir des structures organisationnelles qui favorisent le progrès tout en réduisant la résistance au changement. Cela implique d'adapter les structures aux objectifs à atteindre et de définir les relations et interactions entre les différents services en fonction des besoins opérationnels. Une telle flexibilité permet d'accroître l'initiative individuelle et collective, de faciliter la combinaison optimale des ressources et de rendre l'organisation plus réactive et dynamique face aux évolutions du marché.

Direction participative et développement des personnes : il s'agit d'adopter un mode de direction qui clarifie les objectifs, délègue les responsabilités et contrôle les résultats plutôt que les moyens. Ce type de management favorise une réelle participation des collaborateurs et devient possible grâce aux outils modernes de gestion. Il est également essentiel pour accompagner la créativité, l'innovation et les changements au sein de l'entreprise.

- **Développement et justification du pouvoir d'action** : Il s'agit d'adopter des politiques qui donnent à l'entreprise le pouvoir nécessaire pour mettre en œuvre sa stratégie de développement. Ce pouvoir agit à la fois comme un levier et comme un résultat de la stratégie, en soutenant les actions qui favorisent la croissance. Une partie des excédents produits peut être réinvestie pour renforcer ce pouvoir, garantissant ainsi la continuité et l'efficacité de la stratégie entreprise.

2-7 Formes et typologie de la performance :

2-7-1 Formes de la performance :

En général, la littérature distingue deux formes de performance organisationnelle : la performance interne, qui porte sur le fonctionnement de l'entreprise et ses acteurs, et la performance externe, qui concerne les relations de l'organisation avec son environnement.¹

- **La Performance externe** : La performance externe concerne principalement les acteurs liés à l'organisation par des relations contractuelles. Elle s'adresse en priorité aux actionnaires et aux institutions financières, et porte à la fois sur les résultats actuels et les perspectives futures de l'entreprise.

- **La performance interne** : La performance interne constitue une dimension essentielle de l'évaluation organisationnelle, au-delà des seuls indicateurs financiers. Elle renvoie aux

¹ Dorath B, Goujet C. Gestion prévisionnelle et mesure de la performance, 3 -ème édition, Dunod, Paris, p. 173.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

modalités concrètes de fonctionnement de l'entreprise, en intégrant à la fois l'organisation des activités et la mobilisation des ressources humaines et matérielles. Les dirigeants accordent ainsi une attention particulière aux processus qui permettent de générer les résultats, en privilégiant une approche centrée sur les moyens mis en œuvre plutôt qu'une vision limitée aux seuls résultats finaux. Cette perspective suppose une organisation optimale des opérations, une allocation efficiente des ressources disponibles ainsi qu'une prise de décision adaptée aux enjeux stratégiques. Par ailleurs, la mise en place de mécanismes de suivi et d'évaluation réguliers constitue un levier essentiel d'amélioration continue, permettant d'ajuster les pratiques organisationnelles et d'assurer l'atteinte durable des objectifs fixés.

Tableau 1.6 : comparaison entre performance interne et externe.

Performance externe	Performance interne
Est tournée principalement vers les actionnaires et les organismes financiers.	Est tournée vers les managers.
Porte sur le résultat, présent ou futur.	Porte sur le processus de construction du résultat à partir des ressources de l'organisation.
Nécessite de produire et de communiquer les Informations financières.	Nécessite de fournir les informations nécessaires à la prise de décision.
Génère l'analyse financière des grands Equilibres	Aboutit à la définition des variables d'action.
Donne lieu à débat entre les différentes parties prenantes.	Requiert une vision unique de la performance afin de coordonner les actions de chacun vers un même but.

Source : DORATH Brigitte, Op.cit. P173.

2-7-2 Typologie de la performance :

La performance de l'entreprise est la capacité à l'obtenir des résultat grâce à l'utilisation optimale des ressources, il existe plusieurs types :

- **Performance organisationnelle :** La performance organisationnelle consiste à évaluer l'entreprise sous plusieurs angles, tels que la qualité de la production, la flexibilité et le respect des délais. Elle reflète essentiellement la manière dont l'entreprise est structurée pour atteindre ses objectifs et sa capacité réelle à les réaliser.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Selon Frederick Taylor et Henri Fayol montrent que la performance organisationnelle dépend fortement de l'organisation interne et de la façon dont les activités sont structurées et coordonnées.

Selon Daft, la performance organisationnelle correspond à la capacité d'une organisation à atteindre ses objectifs tout en utilisant ses ressources de manière optimale.

Dans le même sens, Michel Kalika souligne que la performance organisationnelle repose sur quelques éléments essentiels :

- le respect de la structure formelle,
- la bonne circulation de l'information,
- la flexibilité de l'organisation
- la qualité des relations entre les différentes composantes de l'entreprise.¹

-Performance sociale : Selon JOULE KAHN, La performance sociale est définie comme la capacité d'un individu ou d'un groupe à fonctionner efficacement et à s'adapter à son environnement social. Elle englobe un ensemble de compétences et de comportements qui permettent aux individus de nouer et d'entretenir des relations positives, de s'intégrer à des groupes sociaux et de contribuer à la société de manière significative.

Selon GREENBERGER, La performance sociale peut également être définie comme les résultats positifs obtenus par un individu ou un groupe dans son environnement social. Ces résultats peuvent inclure la satisfaction relationnelle, le bien-être psychologique, la réussite scolaire ou professionnelle, et la contribution à la communauté.

D'après WARTICK COCHRAN, La performance sociale de l'entreprise peut être définie comme un construit multidimensionnel intégrant les principes, processus et politiques liés aux questions sociales.

Selon SUTTER, La performance sociale est la résultante -positive ou négative des interactions des salariés d'une organisation, dans l'atteinte des objectifs de celle-ci.

Selon BOURGUIGNON, La performance sociale est liée aux résultats de la gestion des hommes par rapport à des critères d'effectifs, de structures, de modes de fonctionnement, de

¹ MORAND Marie Caroline, « la performance globale et ses déterminants », article en ligne, centre de ressource économie gestion, avril 2008, p.2

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

satisfaction et de mobilisation des salariés, de prévention et de traitement des risques sociaux par la composition des résultats de l'organisation.

Selon Carroll la performance sociale est définie comme un concept englobant trois dimensions essentielles : les principes de responsabilité sociale des entreprises (RSE) adoptés. Les enjeux sociaux auxquels l'entreprise est confrontée, et les modes de réponse ainsi que les processus de déploiement associés.¹

Tableau 1.7 : Model de performance social Carroll.

Catégorie de responsabilité sociale	Economique, juridique, éthique.
Domaines sociaux où surviennent des problèmes.	Consommérisme, discrimination, sécurité des produits, sécurité au travail, actionnariat.
Philosophe de réponse.	Réactive, Défensive, d'accommodation

Source : Carroll en 1979 cité par IGALENS & GOND, 2005.

-Performance managériale : La performance managériale c'est tout simplement la capacité d'un manager et de son équipe à atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés, tout en assurant une bonne gestion et organisation du travail au quotidien.²

La performance managériale repose sur de trois dimensions :

-Le manager doit donner du sens au travail de son équipe.

-faciliter le bon fonctionnement au quotidien.

- aider chacun à développer ses compétences et son potentiel.

-la performance économique : Selon Chakravarthy en 1986, la performance économique et financière intègre la création de valeur pour le client, l'actionnaire ainsi que la satisfaction des investisseurs. Cette performance est mesurée par des indicateurs quantitatifs.

Il s'agit de mesurer les composantes de la compétitivité de l'entreprise : la compétitivité-prix et la compétitivité-hors prix.

¹ Carroll A.B. « A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance », Academy of Management Review, 1979, p. 497.

² LEBAS M., « performance : mesure et management. Faire face à un paradoxe », Groupe HEC, Paris, 1998.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- La compétitivité-prix : se réfère à la capacité d'un produit à attirer des concurrents en raison des prix et des dommages aux produits concurrents. Par rapport à ses concurrents, sa mesure peut déterminer la position de l'entreprise sur le marché.

- La compétitivité hors-prix : fait référence à des facteurs qui ne sont pas affectés par le prix, et les produits attirent les clients et nuisent à la capacité des produits compétitifs. Il est obtenu grâce à des facteurs tels que la qualité des produits, l'innovation, le service et la conception.

-Performance financière :

La performance financière est un indicateur clé pour évaluer la santé financière d'une entreprise. Elle permet de savoir si l'entreprise est rentable, en croissance et capable de créer de la valeur pour ses actionnaires.¹

Une bonne performance financière signifie que l'entreprise réalise de bons profits, connaît une croissance stable et est capable de générer de la valeur pour ses actionnaires. Cela implique également une gestion efficace de ses ressources financières, afin de minimiser sa dépendance aux crédits.

-Performance stratégie :

Appelé aussi performance à long terme, la performance stratégique est garante de la pérennité de l'entreprise, intègre le maintien de la distance avec les concurrents. Elle désigne une ambition stratégique et permet la création de valeur pour les clients.²

Selon Marmuse en 1997, La performance stratégique correspond à la capacité de l'entreprise à atteindre ses objectifs stratégiques.

G. Hamel et C. Prahalad, Elle représente la capacité des organisations à atteindre ses objectifs stratégiques et permet de contrôler la pertinence des décisions stratégiques prises sur le long terme et demeure par conséquent garante de la pérennité de l'entreprise.

La performance stratégique est liée à l'excellence organisationnelle. Selon Peters et Waterman, en 1983, l'excellence organisationnelle repose sur l'application cohérente d'une logique organisationnelle solide. Une entreprise performante est donc celle qui réussit en respectant des principes simples mais efficaces.

¹ Ambrosini, V. Bowman, C. & Collier, N, Management accounting. John Wiley & Sons, 2009.

² GNAOUI Imane, Modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises
Fundamental models and components of corporate performance, Revue Internationale du Chercheur, 2024.P553

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Pour Miller, en 1993, l'excellence d'une organisation découle d'un modèle de développement qui lui est propre. Cependant, les facteurs qui ont assuré son succès par le passé peuvent devenir des obstacles si leur application est poussée à l'extrême.

Hamel et Prahalad, dans leurs travaux de 1989 et 1995, soulignent l'importance de la motivation des acteurs au sein de l'organisation. Cette motivation est encouragée par des systèmes de récompense, qui sont un facteur clé pour maintenir un avantage concurrentiel durable. Selon Porter, cet avantage dépend également de la capacité de l'entreprise à créer de la valeur pour ses clients. L'excellence organisationnelle, comme le disent Peters et Waterman, est donc essentielle pour une entreprise performante.

-Performance commercial :

Appelé aussi performance marketing. Selon O. Furrer et D. Sudharshan en 2003 Cette performance peut être mesurée par des critères quantitatifs tels que la part de marché, le profit, le chiffre d'affaires ou qualitatifs tels que la capacité à innover, la satisfaction des consommateurs, leurs fidélités, leurs perceptions à la qualité et la réputation de l'entreprise.¹

Selon Barnard, la performance commerciale peut être définie comme la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs commerciaux en fonction des moyens mobilisés pour y parvenir. Autrement dit, le niveau de résultats obtenu dépend à la fois du contexte et des ressources disponibles.

2-8 les approches de performance :

La littérature sur les déterminants de la performance de l'entreprise s'est construite autour de deux grandes approches théoriques, qui sont aujourd'hui largement mobilisées : l'approche fondée sur le marché et l'approche fondée sur les ressources.²

D'un côté, des auteurs comme Porter, Geroski et Masson, Cano expliquent la performance à partir de l'environnement externe de l'entreprise. Ils mettent en avant l'importance du marché, de ses caractéristiques et des conditions concurrentielles : c'est ce qu'on appelle la Market Based View.

De l'autre côté, des auteurs tels que Barney, Peteraf et Day considèrent que la performance s'explique davantage par ce que l'entreprise possède en interne. Autrement dit, ce sont les

¹ GNAOUI Imane. Op.cit. P 532.

² GNAOUI Imane. Idem.2024. P533

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

ressources et les capacités propres à l'entreprise qui permettent de comprendre ses résultats : on parle alors de la Resource Based View.

2-8-1 Approche basée sur le Marché : Market Based View.

Selon cette approche, une entreprise doit être bien positionnée sur le marché pour avoir un avantage sur ses concurrents. Les facteurs qui déterminent la performance d'une entreprise sont liés à son environnement externe. Ces facteurs comprennent notamment les tendances de l'industrie et les orientations du marché. De plus, il existe deux modèles importants à considérer, sont :

- Les 5 Forces de Porter.
- Le modèle Structure-Comportement-Performance.

2-8-2 Approche basée sur les ressources : Ressources Based View.

Cette approche se concentre sur l'environnement interne de l'entreprise, en particulier sur ses ressources, comme facteurs clés de performance.

Le modèle VRIO, formalisé par Barney en 1995, vise à identifier les ressources essentielles qui permettent à une entreprise de gagner un avantage concurrentiel et, ainsi, d'améliorer sa performance.

2-9 les piliers de performances :

Les piliers de la performance sont vraiment importants pour une organisation.

PINTO a dit en 2003 que la façon dont les dirigeants d'une entreprise travaillent pour maintenir leur entreprise au niveau des meilleures pratiques dans chaque domaine a un impact direct sur la performance de l'entreprise. Selon PINTO, la performance repose sur quatre éléments clés qui sont très liés les uns aux autres : les valeurs, les marchés, les hommes et les métiers.

2-10 Performance financière :

La performance financière est très importante pour évaluer comment une entreprise se porte dans son ensemble. Elle montre à quel point l'entreprise est solide sur le plan économique. Cela aide à renforcer la confiance des personnes qui ont investi dans l'entreprise, appelées actionnaires, et attire l'attention de ceux qui pourraient investir à l'avenir. Lorsqu'une entreprise a une bonne performance financière, elle génère plus de ressources financières. Cela signifie qu'elle peut continuer à fonctionner et grandir sans problème. La performance financière est

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

donc clé pour que l'entreprise puisse maintenir ses activités et poursuivre son développement de manière efficace.

2-9-1 Définitions : La performance financière d'une entreprise est évaluée en fonction de sa santé financière sur une période spécifique. Pour ce faire, des indicateurs clés sont utilisés pour examiner plusieurs aspects, notamment la rentabilité, la stabilité financière, l'efficacité opérationnelle et le potentiel de croissance de l'entreprise.

Selon Sahut, on peut mesurer la performance financière d'une entreprise en regardant ce que rapportent les actions. Attention toutefois : les actionnaires sont les derniers à toucher leur part des bénéfices une fois que toutes les autres dépenses et obligations ont été réglées.¹

D'après Raymond et St-Pierre, la performance financière, on la mesure surtout à partir des chiffres qu'on trouve dans les états financiers. Elle permet de savoir si une organisation est capable de dégager des bénéfices, de contrôler ses dépenses, et d'assurer sa survie dans la durée grâce à une gestion raisonnable de ses ressources.²

Toutes ces définitions disent en gros la même chose : la performance financière, c'est la manière dont on mesure si une entreprise gère bien son argent. Elle permet de voir si l'entreprise est rentable, si elle arrive à faire des bénéfices, et si elle crée de la valeur pour ses actionnaires.

2-9-2 Les déterminants de la performance financière :

Il y a plusieurs facteurs qui influencent la performance financière. Parmi les plus importants, on peut citer :

- La politique financière.
- la compétitivité.
- la création de valeur.

✓ La politique financière :

La politique financière d'une entreprise concerne la gestion de ses aspects financiers de base. En fait, elle consiste à prendre des décisions importantes pour maximiser la richesse de l'entreprise. Pour ce faire, il faut définir des outils de mesure et d'évaluation adaptés. Cela

¹ SAHUT J, LANTZ J, La création de valeur et la performance financière, La Revue du Financier, 2003, p. 28.

² RAYMOND L., ST-PIERRE J., La performance des PME : propositions pour un modèle de mesure intégrée, Revue Internationale PME, vol. 18, n° 3-4, 2005, p. 105.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

nécessite également de sélectionner les critères et les objectifs secondaires pour les décisions à court terme. Enfin, il est essentiel d'organiser les flux d'information et les étapes de mise en œuvre.¹

✓ La compétitivité :

Selon Sauvain T, être compétitif signifie être capable d'affronter la concurrence tout en se protégeant.²

La compétitivité est généralement définie comme la capacité à faire face à la concurrence et à occuper une position forte sur le marché. Cette notion peut s'appliquer à une entreprise, un secteur économique ou une économie nationale.

Le concept de compétitivité fait référence à la capacité d'un prix, d'un produit, d'une entreprise ou de l'économie d'un pays à faire face à la concurrence. Selon Bellon, en 1991, la compétitivité est la capacité d'un acteur économique à produire et à vendre, mais aussi à se développer dans le temps, tout en valorisant ses propres acquis ou potentialités, dans un environnement économique déterminé. La compétitivité est donc une notion clé pour comprendre la capacité d'une entreprise ou d'une économie à réussir sur le marché.

✓ La création de la valeur :

La création de valeur est la capacité d'une entreprise à générer de la richesse en transformant des ressources comme le capital et travail en produits ou services dont la valeur perçue par le client dépasse les coûts de production. Elle se mesure par la valeur ajoutée et vise à satisfaire les parties prenantes grâce à l'innovation et la productivité.

2-9-3 Mesure de la performance financière :

✓ Les indicateurs de l'équilibre :

Il existe trois indicateurs pour évaluer le niveau d'équilibre financier d'une entreprise :

-Fond roulement net : Le fonds de roulement net mesure la part de l'actif à court terme disponible pour couvrir le passif à court terme. Autrement dit, il correspond à l'excédent de l'actif courant restant une fois le passif courant financé.

¹ Hassiani abdelhamid ,Ait sahed Imene, Le choix de la politique financière de l'entreprise, Université Alger 03,2007

² SAUVAIN (T), « La compétitivité de l'entreprise, l'obsession de la firme allégée », Edition : Ellipses, Paris, 2005, p8.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Une bonne gestion du FRN permet de maintenir un équilibre financier à court terme entre les éléments liquides et les éléments moins liquides comme stocks, créances et dettes à court terme.

La formule de calcul :

Par le haut du bilan :

$$\text{FRN} = \text{les capitaux permanents} - \text{l'actif immobilisé}$$

Par le bas du bilan :

$$\text{FRN} = \text{actif circulant} - \text{dettes à court terme}$$

Les trois situations du FRN :

L'interprétation du fonds de roulement dépend de son signe positif, nul ou négatif, ce qui révèle l'équilibre financier de l'organisation :

FRN > 0 - Positif : Les capitaux permanents financent l'actif immobilisé, et l'excédent couvre le besoin en fonds de roulement. C'est une situation sécurisante, témoignant d'une bonne santé financière et d'une marge de sécurité.¹

FRN = 0 - Nul : Les ressources stables financent tout juste l'actif immobilisé. La totalité du besoin en fonds de roulement doit être financée par des ressources à court terme, ce qui est risqué.

FRN < 0 – Négatif : Les ressources stables ne suffisent pas à financer l'actif immobilisé, impliquant un financement de haut de bilan par de la dette à court terme. C'est une situation délicate, sauf dans la grande distribution.

-Besoin en fonds de roulement : Le besoin en fonds de roulement est directement lié au financement des activités quotidiennes d'une entreprise. Il se manifeste lorsque l'entreprise doit régler des dépenses engagées pour son fonctionnement avant de recevoir les paiements correspondants, essentiellement pour pallier le décalage entre les décaissements et les encaissements.

Formule de calcul :

$$\text{BFR} = (\text{Valeurs d'exploitation} + \text{Valeurs réalisables}) - (\text{Dettes à court terme} - \text{Concours bancaires})$$

¹ Site libeo, <https://libeo.io/blog/fonds-de-roulement>, consulté le 10/04/2026.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

Les trois situations du BFR :

Le signe du BFR indique si le cycle d'exploitation de l'entreprise consomme de la trésorerie :

Le BFR Positif : C'est la situation la plus courante pour la majorité des entreprises. Les emplois d'exploitation sont supérieurs aux ressources d'exploitation. L'entreprise doit donc trouver des fonds pour financer ce décalage. Plus l'activité grandit, plus le besoin de financement augmente.

Le BFR Nul : Dans cette situation rare, les délais de paiement accordés par les fournisseurs couvrent exactement le montant des stocks et des factures clients en attente. Il n'y a aucun besoin de financement spécifique pour l'exploitation, mais aucune marge de manœuvre non plus.

Le BFR Négatif : Dans ce cas, l'entreprise dispose de plus de ressources provenant de son activité que de besoins liés à cette même activité. En clair, elle n'a pas besoin de financer son fonctionnement courant, parce que les dettes d'exploitation sont plus importantes que ce que l'entreprise doit financer du côté de l'actif d'exploitation.

- **trésorerie nette** : La trésorerie nette correspond aux fonds disponibles immédiatement pour une entreprise, qu'elle peut utiliser à court terme. Ces liquidités peuvent être facilement mobilisées pour régler des dettes.

Formule du calcul :

$\text{Trésorerie nette} = \text{FRN} - \text{BFR}$ Ou $\text{Trésorerie nette} = \text{Disponibilités} - \text{dettes financières à court terme}$

Les trois situations de la trésorerie nette :

- TN positive : L'entreprise génère suffisamment de ressources stables pour couvrir l'ensemble de ses investissements immobilisés, tout en dégagant un excédent qui alimente son fonds de roulement.

- TN nulle : Une trésorerie nulle signifie que les capitaux disponibles servent juste à financer les valeurs immobilisées sans laisser un excédent. Dans ce cas, il vaut mieux augmenter le fonds de roulement et réduire les besoins en fonds de roulement.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

- TN négative : Lorsqu'une entreprise a une trésorerie négative, cela signifie que les capitaux dont elle dispose ne sont pas suffisants pour financer ses immobilisations. Dans ce cas, une partie des valeurs immobilisées est financée par des dettes à court terme.

✓ Analyse par méthode des ratios :

- Définitions ratios : Un ratio est simplement un rapport entre deux valeurs. Ces valeurs peuvent être des données brutes comme les stocks ou un poste de bilan. Mais elles peuvent aussi être des données plus élaborées, comme le fonds de roulement, la valeur ajoutée et l'excédent brut d'exploitation.¹

Les différents types des ratios :

A- Les ratios d'activité :

- Taux de croissance des affaires nouvelles :

Ce taux mesure le nombre de fois que les contrats d'assurance ont évolué d'une année sur l'autre, il serait bon de l'utiliser individuellement dans chaque secteur pour analyser le rendement de chaque section, et ce taux mesure la stratégie marketing de l'entreprise.²

Formule de calcul :

$$\text{Nombre d'affaires nouvelles année} / \text{Nombre d'affaires nouvelles année précédente} \dots (1)$$

- Taux de résiliation :

Ce ratio permet de constater le nombre de clients qui ont rompus leurs contrats. Il permet d'évaluer la politique de fidélisation des clients.

Formule de calcul :

$$\text{Taux de résiliation} = \text{nombre de résiliations (n)} / \text{nombre de contrat en portefeuille (n-1)}$$

¹ Vizzavona, P, « Gestion financière », Edition Tome. Paris, 1991 P.51.

² MEZAIER Fatiha - MEZIANI Djedjiga, Analyse Financière dans une compagnie d'assurance, université de tizi ouzo, 2016.

-Taux de croissance du portefeuille :

Ce ratio ressemble au taux de croissance, mais il existe une différence importante. Le taux de croissance indique la variation du chiffre d'affaires de la société, alors que ce ratio permet de voir l'évolution au sein du portefeuille.

Formule de calcul :

$$\text{Taux de croissance du portefeuille} = \frac{\text{nombre de contrat en portefeuille}}{\text{nombre de contrat en portefeuille (n-1)}}$$

B- Les ratios techniques :

- Ratio de sinistralité (S/P) :

Ce ratio peut être calculé pour une entreprise ou pour l'ensemble d'un secteur. Cela permet d'analyser le poids des sinistres par rapport aux primes dans le secteur des assurances.¹

Formule de calcul :

$$\text{Ratio de Sinistralité} = \frac{\text{Charges des sinistres nettes (n)}}{\text{Primes acquise nettes (n)}}$$

- Ratio de frais de gestion :

Ce ratio donne le taux de couverture des frais de gestion avec les primes acquises.

Formule de calcul :

$$\text{Ratio de frais de gestion} = \frac{\text{Frais de gestion}}{\text{Primes acquises.}}$$

- Ratio combiné :

Il combine entre le ratio de sinistralité et le ratio de frais de gestion.

Formule de calcul :

$$\text{Le ratio combiné} = \frac{(\text{charges sinistres} + \text{frais de gestion})}{\text{Les primes acquises}}$$

¹ DR.N. BELMEDJAHED. Cours de master en finance. Université de Oran 2. « Contrôle de gestion dans les compagnies d'assurances ». P44.

C- Les ratios à partir du bilan :

- Ratio de liquidité générale :

Le ratio de liquidité générale est un indicateur financier qui mesure la capacité d'une entreprise à couvrir ses dettes à court terme avec ses actifs à court terme.

-Si le ratio supérieur à 1 : l'entreprise dispose en principe de suffisamment d'actifs à court terme pour couvrir ses dettes à court terme.

-Si le ratio inférieur à 1 : l'entreprise peut rencontrer des difficultés à honorer ses obligations immédiates.¹

Formule de calcul :

$$\text{Ratio de liquidité générale} = \text{Actif courants} / \text{Dettes à court terme}$$

- Ratios de rentabilité :

La rentabilité est un indicateur qui représente la capacité d'entreprise à réaliser des bénéfices à partir des moyens qu'elle engage, il y a différents types de rentabilité :

- ratio de rentabilité financier : Il permet d'évaluer la rentabilité finale générée par l'entreprise en utilisant ses propres capitaux.

$$\text{Taux de rentabilité financier} = \text{résultat net} / \text{Capitaux propres}$$

- ratio de rentabilité économique : La rentabilité économique mesure utilisation des capitaux investis par l'entreprise sans tenir compte de la façon dont ils sont financés.

$$\text{Taux de rentabilité économique} = \text{Résultat net} / \text{Total actif}$$

¹ La clé de la banque, <https://www.lesclesdelabanque.com/entreprise/ratio-liquidite/>, consulte le 16 /03 /2026

D- Les ratios à partir du compte de résultat :

- Taux de croissance des primes émises :

$$\text{Primes émises (N) - Primes émises (N-1) / Primes émises (N-1)...(1)}$$

- Taux croissance des primes acquises :

$$\text{Primes acquises (N) - Primes acquises (N-1) / Primes acquises (N-1)}$$

- Taux de croissance de la marge d'assurance nette :

Ce ratio exprime variation de la marge d'assurance nette par année.

$$\text{Marge d'assurance nette (N) - Marge d'assurance nette (N-1) / Marge d'assurance (N-1)}$$

- ratio de rentabilité de la marge d'assurance nette :

Ce ratio évalue l'excédent de marge d'assurance net après prise en compte des dépenses payées, telles que les frais d'exploitation.

$$\text{ratio de rentabilité de la marge d'assurance nette} = \text{Résultat technique opérationnel} / \text{Marge d'assurance nette}$$

- ratio de marge d'assurance nette :

Ce ratio évalue le niveau de marge généré par l'activité d'assurance par rapport aux primes acquises.

$$\text{Ratio de marge d'assurance nette} = \text{Marge d'assurance nette} / \text{Primes acquises}$$

- Ratio de Charges de fonctionnements/ Marge d'assurance :

Ce ratio mesure le poids des charges de fonctionnement par rapport à la marge d'assurance.

$$\text{Le ratio} = \text{Frais de gestion} / \text{Marge d'assurance}$$

Section 03 : Généralités sur les Assurances.

3-1 Définition et concept fondamental de l'assurance :

3-1-1 définition juridique et économique : L'assurance est un contrat par lequel un assureur promet de compenser l'assuré si un risque prévu se réalise, en échange du paiement d'une prime. Cette définition, à la fois juridique et économique, souligne trois éléments essentiels : la présence d'un risque, sa prise en charge par l'assureur, et la prime payée par l'assuré. En réduisant une grande part de l'incertitude, l'assurance rend le monde moderne plus sûr et favorise la prévisibilité nécessaire aux investissements et aux activités économiques.¹

Sur le plan économique, l'assurance repose sur le transfert du risque. Plutôt que d'affronter seul les conséquences financières potentiellement lourdes d'un sinistre, l'assuré préfère s'acquitter à l'avance d'une prime certaine. En contrepartie, l'assureur prend en charge ce risque. Il s'agit donc d'un échange de valeur : la prime payée par l'assuré contre la couverture du risque fournie par l'assureur. Cet arrangement profite aux deux parties : l'assuré gagne en sécurité et prévisibilité, tandis que l'assureur peut dégager un bénéfice en s'appuyant sur la loi des grands nombres et en diversifiant son portefeuille de risques.

3-1-2 Les éléments constitutifs du contrat d'assurance : Tout contrat d'assurance comporte plusieurs éléments essentiels. D'abord, le risque assuré : il s'agit d'un événement incertain et imprévisible dont la survenance entraîne l'obligation pour l'assureur d'indemniser. Ce risque doit être aléatoire, autrement dit ni l'assuré ni l'assureur ne peuvent savoir à l'avance s'il se produira. Ensuite vient l'assuré, la personne qui souscrit la police et paie la prime. Enfin, l'assureur est la société qui prend en charge le risque. Il doit être un tiers économiquement indépendant, prêt à assumer ce risque en échange du paiement de la prime.

Le quatrième élément est la prime, le prix que l'assuré verse à l'assureur en contrepartie de la couverture du risque. La prime est généralement calculée en fonction de la probabilité que le risque se réalise et du montant du sinistre, auxquels s'ajoutent les frais administratifs de la société et une marge de profit. Le cinquième élément est l'indemnité ou le montant assuré, c'est-à-dire le plafond maximal que l'assureur s'engage à verser en cas de sinistre. Enfin, le dernier élément est la période d'assurance, la durée pendant laquelle le risque est couvert. Cette

¹ PCARD Michel, Le droit de l'assurance, 2ème édition, Presses Universitaires de France, Paris, 2003, p. 5.

période est généralement d'un an mais peut varier selon le type d'assurance et les besoins de l'assuré.¹

3-2 Les principes fondamentaux de l'assurance :

3-2-1 Le principe de la mutualité : Le principe de mutualité constitue la base conceptuelle de l'assurance et sa raison d'être. Il repose sur l'idée que l'ensemble des assurés contribue à la couverture des sinistres de chacun d'entre eux. En d'autres termes, la prime versée par tous les assurés forme un fonds mutuel qui sert à indemniser ceux qui subissent un sinistre. Ce mécanisme crée une solidarité essentielle : ceux qui n'ont pas de sinistre contribuent à compenser ceux qui en subissent. La mutualité transforme les risques individuels en un risque collectif qui peut être géré statistiquement. Sans ce principe, l'assurance ne pourrait tout simplement pas fonctionner.²

3-2-2 Le principe de la bonne foi : Le principe de bonne foi est fondamental et non négociable dans la relation entre assureur et assuré. L'assuré doit déclarer avec sincérité tous les éléments pertinents du risque lors de la souscription du contrat. Il ne peut pas dissimuler des informations essentielles qui auraient influencé la décision de l'assureur ou le calcul de la prime. Cette obligation de déclaration sincère garantit que l'assureur dispose de toutes les informations nécessaires pour évaluer correctement le risque. De même, l'assureur doit honorer ses obligations de manière équitable et transparente, en payant les indemnités dues sans délai excessif. Cette obligation de bonne foi crée un climat de confiance indispensable au fonctionnement du marché de l'assurance.

3-2-3 Le principe d'indemnité : Le principe d'indemnité signifie que l'assurance ne doit pas permettre à l'assuré de tirer un profit d'un sinistre. L'indemnité versée doit couvrir le préjudice réel : ni plus, ni moins. Ce principe limite les fraudes et dissuade les comportements d'aléa moral, où l'assuré pourrait, aggraver un dommage pour toucher davantage. Il existe toutefois des exceptions comme les contrats d'assurance-vie et certaines assurances de personnes, où le préjudice comme le décès ou une atteinte à la personne ne se mesure pas en termes strictement monétaires.

3-2-4 Le principe de cause extérieure : Le principe de cause extérieure établit que le sinistre doit résulter d'une cause étrangère à la volonté de l'assuré. L'assurance ne couvre pas les

¹ PICARD Michel, Op.cit p. 67.

² MARCHAL Claude, Principes fondamentaux de l'assurance, Éditions techniques, Paris, 2008, p. 89.

dommages résultant d'actes volontaires ou de la négligence grave de l'assuré. Cela prévient les abus où l'assuré pourrait délibérément provoquer un sinistre pour percevoir l'indemnité. Toutefois, dans le cas de l'assurance-incendie ou de l'assurance-automobile, la jurisprudence reconnaît que le sinistre peut être couvert même s'il résulte d'une certaine imprudence, pourvu que ce ne soit pas une intention malveillante. Ce principe représente un équilibre entre la protection de l'assuré et la protection de l'assureur contre les comportements frauduleux.¹

3-2-5 La loi des grands nombres : La loi des grands nombres est le fondement mathématique et statistique de l'assurance. Elle stipule que la fréquence relative d'un événement aléatoire tend à se stabiliser autour d'une valeur moyenne lorsque le nombre d'observations augmente. En termes d'assurance, cela signifie que plus le portefeuille d'assurés est important, plus on peut prédire avec précision le nombre de sinistres qui se produiront et donc le montant total des indemnités à verser. Cette prévisibilité permet à l'assureur de calculer une prime adéquate et rentable. C'est pourquoi les grandes sociétés d'assurance avec des millions d'assurés peuvent offrir des primes plus compétitives que les petites sociétés.

3-3 Les termes et concept clés d'assurance :

3-3-1 La prime d'assurance : C'est le coût payé par le client afin d'avoir une assurance pour un risque donné. Le coût est évalué par l'assureur en tenant compte de différents éléments qui incluent la possibilité statistique que le risque se produise, la dimension du sinistre, les coûts de gestion, et la marge de bénéfice de l'assureur. Les mathématiciens des sociétés d'assurance font l'utilisation de modèles mathématiques complexes afin de déterminer la bonne prime. La première est soit payée une fois pour toutes ce qui signifie paiement unique, soit par périodes ce qui signifie primes périodiques. La prime est aussi susceptible d'être révisé chaque année en fonction de l'expériences des sinistres où il sera augmenté lorsque la situation risquée s'empire et diminuer lorsqu'il survient moins fréquemment que prévu.²

3-3-2 La sinistralité et l'indemnisation : La sinistralité est la fréquence et l'ampleur des sinistres qui se produisent dans un portefeuille d'assurance. Lorsqu'il y a une sinistralité élevée, cela signifie que de nombreux assurés subissent des dommages, ce qui augmente considérablement les coûts pour l'assureur. Cela met en péril l'équilibre financier de l'assureur.

¹ BESSON Jacques, Le contrat d'assurance, Éditions Litec, Paris, 2007, p. 156.

² BOYER Laurent, Économie de l'assurance, Presses Universitaires de France, Paris, 2002, p. 198.

L'indemnisation est le processus par lequel l'assureur paie le montant dû suite à un sinistre couvert. Le montant versé à l'assuré ne doit pas dépasser le montant assuré. Il ne doit pas non plus dépasser le dommage réellement subi. C'est ce qu'on appelle le principe d'indemnité.

La procédure d'indemnisation comprend généralement plusieurs étapes. L'assuré doit d'abord déclarer le sinistre dans les délais impartis. Ensuite, l'assureur effectue une enquête approfondie pour vérifier la couverture et l'authenticité du sinistre. Un expert indépendant est souvent appelé pour évaluer les dommages. Enfin, l'assureur paie l'indemnité à l'assuré.¹

3-3-3 La franchise et la couverture : La franchise est la part du sinistre que l'assuré doit supporter lui-même. Elle peut être fixe un montant ou un pourcentage du sinistre. La franchise joue un rôle dual. D'une part elle permet de réduire significativement la prime d'assurance car elle réduit le coût pour l'assureur et d'autre part elle incite l'assuré à prendre soin de ses biens et à éviter les petits sinistres sans importance.

La couverture, également appelée portée de l'assurance, délimite exactement quels risques sont couverts et quels risques sont exclus. La lecture attentive des conditions de couverture est essentielle car elle détermine ce que l'assureur remboursera effectivement en cas de sinistre et ce qui reste à la charge de l'assuré.

3-3-4 Les exclusions et les conditions particulières : Les exclusions représentent les cas où la société d'assurances ne couvre pas l'événement. Une assurance habitation peut avoir des clauses qui excluent le dommage causé par une catastrophe naturelle non couverte ainsi que le dommage occasionné par la négligence de l'assuré dans la maintenance de sa propriété. Les conditions de la police d'assurances mettent à la charge de l'assuré ses obligations, c'est-à-dire effectuer régulièrement la maintenance de son bien, signifier immédiatement tout sinistre et collaborer avec la société dans son investigation. Une connaissance claire de ces aspects est très importante pour éviter des surprises.²

3-3-5 Provisions technique : Il s'agit d'une réserve financière constituée par l'assureur afin de faire face aux engagements qu'il a pris envers les assurés. Elle représente les sommes mises de côté pour couvrir les sinistres futurs, les prestations à verser ou tout autre obligation liée aux contrats d'assurance. Cette provision joue un rôle essentiel dans la solidité financière de la

¹ PICARD Michel, Le droit de l'assurance, 2ème édition, Presses Universitaires de France, Paris, 2003, p. 212.

² BESSON Jacques, op. cit. p. 267.

CHAPITRE 01 : FONDAMENTAUX THEORIQUES DU CONTROLE DE GESTION ET LA PERFORMANCE FINANCIERE

compagnie, car elle permet de garantir sa capacité à honorer ses engagements même en cas d'évolution défavorable des risques.

3-3-6 Réassurance : La réassurance est une opération par laquelle une compagnie d'assurance cède à une autre entreprise, appelée réassureur, une partie des risques qu'elle a elle-même garantis. Ce mécanisme permet à l'assureur de répartir sa charge financière, de renforcer sa solvabilité et de mieux faire face à des sinistres exceptionnels.

3-4 Les principaux domaines d'assurances :

3-4-1 Assurance dommage :

L'assurance dommages couvre les pertes matérielles causées aux biens de l'assuré. Elle comprend :

- l'assurance incendie qui couvre les dégâts causés par le feu aux bâtiments et aux contenus.
- L'assurance-automobile qui protège contre les responsabilités civiles et les dommages au véhicule assuré.
- L'assurance tous risques offre une couverture étendue contre divers sinistres matériels.
- L'assurance vol protège contre les pertes dues au vol ou au cambriolage.

Basée sur le principe indemnitaire, l'assurance dommages limite la prise en charge au pertes réelles. Elle représente ainsi un outil de gestion des risques indispensable aux entreprises des assurances pour préserver l'intégrité de leur patrimoine financier.

3-4-2 L'assurance de personnes :

Le type d'assurance personnes protège contre les risques relatifs aux êtres humains. Parmi ces types, il y a l'assurance-vie, qui prévoit la distribution de certains montants en cas de décès ou d'arrivée du terme du contrat, l'assurance maladie, l'assurance invalidité pour la compensation en cas de perte de revenus consécutive à une incapacité définitive au travail et les assurances accidents corporels qui permettent la compensation en cas de blessures causées par un accident. Contrairement à l'assurance dommages, le principe d'indemnisation ne peut s'appliquer à l'assurance personne puisque le caractère matériel ne se laisse pas déterminer. La protection de la famille financièrement en cas de décès de celui qui lui fournissait son revenu est le rôle de l'assurance vie.

3-5 Rôle économique des assurances : Le secteur des assurances joue un rôle économique fondamental qui dépasse largement la simple indemnisation des sinistres. Henri Loubergé identifie plusieurs fonctions économiques majeures :

3-5-1 La fonction de sécurisation et de protection : L'assurance permet aux agents économiques d'exercer leurs activités avec une plus grande sérénité, en transférant leurs risques vers des entités spécialisées dans leur gestion. Cette fonction de sécurisation favorise la prise de risques productifs par les entrepreneurs, stimule l'investissement et soutient ainsi la croissance économique. Sans assurance, de nombreuses activités économiques seraient impossibles ou se réaliseraient dans des conditions sous-optimales.

3-5-2 La fonction d'investisseur institutionnel : Grâce aux primes collectées et aux provisions techniques constituées, les compagnies d'assurance disposent de ressources financières considérables qu'elles investissent sur les marchés financiers et immobiliers. Comme dans la plupart des économies développées, les assureurs figurent parmi les premiers investisseurs institutionnels, participant ainsi au financement de l'économie.¹

Denis Kessler souligne que les compagnies d'assurance représentent un pilier essentiel du financement à long terme des économies, en mobilisant une épargne stable et abondante.²

3-5-3 La fonction de stabilisation économique et sociale : En indemnisant rapidement les victimes de sinistres, les compagnies d'assurance contribuent à la stabilisation de la consommation et à la préservation du tissu économique. Après des catastrophes naturelles ou des accidents industriels majeurs, les indemnisations versées permettent aux ménages et aux entreprises de reconstituer leur patrimoine et de reprendre leurs activités, limitant ainsi les effets récessifs de ces chocs économiques. Jean Bigot insiste sur cette dimension macroéconomique de l'assurance, qui en fait un véritable stabilisateur automatique de l'économie.

3-5-4 La fonction de prévention des risques : Au-delà de l'indemnisation, les assureurs jouent un rôle actif dans la prévention des risques. Par le biais de la modulation des primes en fonction du comportement des assurés, ils incitent ces derniers à adopter des comportements plus responsables, contribuant ainsi à la réduction de la sinistralité globale et à l'amélioration de la sécurité collective.

¹ Henri Loubergé, *Économie et finance de l'assurance et de la réassurance*, Dalloz, Paris, 1981, P 102.

² Denis Kessler, « L'avenir de l'assurance », *Revue d'économie financière*, n° 60. 2001. p.31

Conclusion

Au terme de ce premier chapitre, nous avons posé les bases conceptuelles et théoriques nécessaires à la compréhension de notre recherche. Cette exploration nous a permis de dégager plusieurs enseignements fondamentaux.

D'abord, en ce qui concerne le contrôle de gestion, nous avons constaté qu'il s'agit d'une discipline qui a beaucoup évolué au fil du temps. Apparue dans le contexte des transformations industrielles du début du XXe siècle, elle s'est progressivement imposée comme un outil central de pilotage au sein des entreprises. Aujourd'hui, elle ne se limite plus à un simple rôle de contrôle. Elle constitue aussi un véritable système d'information et d'aide à la décision, grâce à des outils comme les budgets, les tableaux de bord, la comptabilité analytique ou encore le benchmarking. Son objectif est de garantir une bonne cohérence entre les orientations stratégiques de l'entreprise et les actions menées sur le terrain. À ce titre, elle repose sur trois notions fondamentales mises en avant par Anthony : l'efficacité, l'efficience et la pertinence, qui permettent ensemble d'atteindre une performance globale.

Ensuite, concernant la performance, nous avons retenu qu'il s'agit d'une notion large, complexe et évolutive. Sa définition varie selon les disciplines, les contextes et les attentes des différents acteurs. La performance ne se limite pas à la rentabilité financière ; elle peut aussi être organisationnelle, sociale, managériale ou économique. Elle intègre donc plusieurs dimensions, parfois difficiles à mesurer avec les seuls outils classiques. Dans le cadre de notre recherche, nous nous intéressons particulièrement à la performance financière, car elle reflète de manière directe la santé économique de l'entreprise à travers des indicateurs comme la rentabilité, la solvabilité, la liquidité et l'activité.

Enfin, la présentation du secteur des assurances nous a permis de comprendre les spécificités d'un environnement réglementé et concurrentiel, au sein duquel la maîtrise des risques, la gestion des provisions techniques et le pilotage de la sinistralité constituent des enjeux stratégiques majeurs, directement liés à la performance financière des acteurs du marché.

L'ensemble de ces éléments théoriques constitue une base solide pour l'étude empirique qui sera développée dans le chapitre suivant, consacré à l'analyse de la performance financière de la Société Nationale d'Assurance à travers les outils du contrôle de gestion et les apports de la modélisation prédictive.

CHAPITRE 02 :

LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE :

ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

INTRODUCTION

Après avoir posé, dans le premier chapitre, les fondements théoriques du contrôle de gestion, de la performance financière et des spécificités du secteur des assurances en Algérie, il convient désormais de mettre ces acquis conceptuels à l'épreuve du terrain. Ce second chapitre constitue le volet empirique de notre recherche et prend pour cadre d'analyse la Société Nationale d'Assurance, leader historique du marché assurantiel algérien.

Dans une première section, nous présenterons la SAA dans son contexte institutionnel son historique, sa structure organisationnelle, ses activités et le rôle de sa direction du contrôle de gestion afin de mieux appréhender l'environnement dans lequel s'inscrit notre étude. La deuxième section sera consacrée à l'évaluation de sa performance financière sur la période 2020 - 2022, à travers l'analyse comparative de ses états financiers et le calcul des principaux ratios techniques et financiers de performance. La troisième et dernière section franchira une étape supplémentaire en intégrant une modélisation prédictive par régression multiple et des algorithmes de machine learning Lasso, Ridge et Random Forest couvrant la période 2010 - 2024 et s'étendant prospectivement jusqu'à l'horizon 2030, dans le but d'identifier les leviers clés de performance et de générer des prévisions stratégiques robustes.

Cette démarche progressive de la présentation institutionnelle au diagnostic financier, puis à la modélisation prédictive vise à démontrer de manière empirique comment le contrôle de gestion, enrichi par les outils modernes de la science des données, peut constituer un véritable levier d'amélioration de la performance financière au sein société d'assurance.

Section 01 : Présentation de l'entreprise.

La Société Nationale d'Assurance, en tant que première société d'assurance publique en Algérie, fera l'objet de cette section, dans laquelle seront présentées ses principales missions, ses activités, ses objectifs, ainsi que sa structure organisationnelle. Cette partie abordera également la direction du contrôle de gestion, qui constitue notre structure d'accueil, et examinera son rôle dans l'analyse de l'évolution financière de l'entreprise ainsi que dans l'étude comparative de sa position sur le marché de l'assurance face à la concurrence.

1-1 HISTORIQUE :

La société nationale d'assurance "SAA" c'est une première entreprise publique économique algérienne, elle a été fondée **en 1963** en tant que compagnie générale d'assurances par le ministère de l'économie sous forme de société mixte algéro-égyptienne avec une participation de 61% pour l'Algérie et 39% pour l'Egypte. Dans la même année, elle établit son premier point de vente à Alger-Centre sous la dénomination **"SAA Assurances"**. Et **en 1966**, dans le cadre de la création du monopole de l'État en matière de gestion de l'activité d'assurances, la SAA devient entièrement 100 % algérienne, ce fait est effectué selon l'ordonnance n° 66-127, qui a constitué pour l'entreprise une importante étape de son évolution.

Plus tard, **en 1976**, la SAA se spécialise, selon la législation de cette époque, en assurance des risques simples. De ce fait, elle développe des offres sur mesure pour les particuliers, les professionnels, les collectivités et autres.¹

En 2014, la SAA entreprend une stratégie fondamentale de diversification en tant qu'instrument principal du développement de l'entreprise et renforce sa position sur le marché.

Finalement, dans la période 2020-2022, la SAA montre un excellent potentiel de transformation et d'adaptation, notamment en période pandémique. Elle obtient des performances en accord avec sa stratégie de développement, consolide son leadership, développe sa diversification et démontre sa capacité à préserver ses équilibres financiers.

La Société Nationale d'Assurance aujourd'hui dispose à présent de plus de 540 points de vente et 15 directions régionales dans tout le territoire national et elle emploie plus de 4584

¹ <https://la.saa.dz/fr/about>. Consulté le 02/04/2026.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

personnes. Elle investit dans plusieurs entreprises pratiquant notamment des métiers périphériques à l'assurance.

La SAA a réalisé des progrès importants au cours des dernières années. Elle a augmenté son capital à **30 milliards de dinars**, ce qui équivaut à environ **275 millions de dollars** et augmenté à **35 milliards de dinars** à travers **60 ans** d'activités et succès. Elle a obtenu les meilleures performances du marché et a créé un portefeuille diversifié. Cela montre à quel point la SAA est solide.

1-2 Présentation sommaire de l'entreprise :

Tableau 2.1 : l'ensemble des identifications de la société.

Raison Social	Société Nationale d'Assurance « SAA », entreprise publique économique
Forme Juridique	Société par Actions « SPA »
Siège Social	Lot 234, Quartier des Affaires, Bab Ezzouar, Alger.
Contact	Tel : +213 21 225 012. Email : ecoute_client@saa.dz
Date de création	Crée le 12 Décembre 1963 selon l'arrêté du Ministère de l'économie Nationale du 11 Décembre 1963
Valeurs de la Société	Ecoute client- Engagement-Excellence- Innovation-Transparence
Chiffre d'affaires	Plus de 28 Milliards de DA en 2021
Localisation du Marché	Algerie
Réseau de Distribution	Direction général – 15 directions régionales – plus de 540 agences
Secteur D'activité	Secteur des assurances et réassurance

Source : élaboration personnelle.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

1-3 Les activités de la SAA :

Dans le marché assurance algérienne on distingue plusieurs branches et secteurs, notamment assurance dommages et assurance des personnes, acceptation internationale, La société national d'assurance spécialisé dans le segment d'assurance de dommage et ses activités sont :

- Assurance des biens en assurance dommage.
- Assurance automobile.
- Assurance des risques industriels.
- Assurance des risques transports.
- assurance des risques agricoles (Multirisques Avicole, Matériel Agricole)
- Assurance immeuble et locaux commerciaux et constructions.
- Assurance Incendie, Accidents et Risques Divers.
- La banque assurance.
- Assurance responsabilités civiles.
- Assurance-crédit et Caution.

1-4 Les objectifs de la société national d'assurance :

La Société Nationale d'Assurance s'inscrit dans une démarche claire visant à consolider sa position de leader tout en répondant aux attentes croissantes de ses clients et aux exigences du marché. Ses objectifs prioritaires sont les suivants :

- Renforcer la qualité du service à travers une amélioration continue, notamment par la diminution des délais de traitement des indemnisations et l'optimisation des conditions d'accueil dans les agences.
- Conserver la dynamique de croissance du chiffre d'affaires.
- Développer les capacités et les compétences des ressources humaines.
- Optimiser le système de gestion et d'information.
- Renforcer sa domination et son leader sur le marché national.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

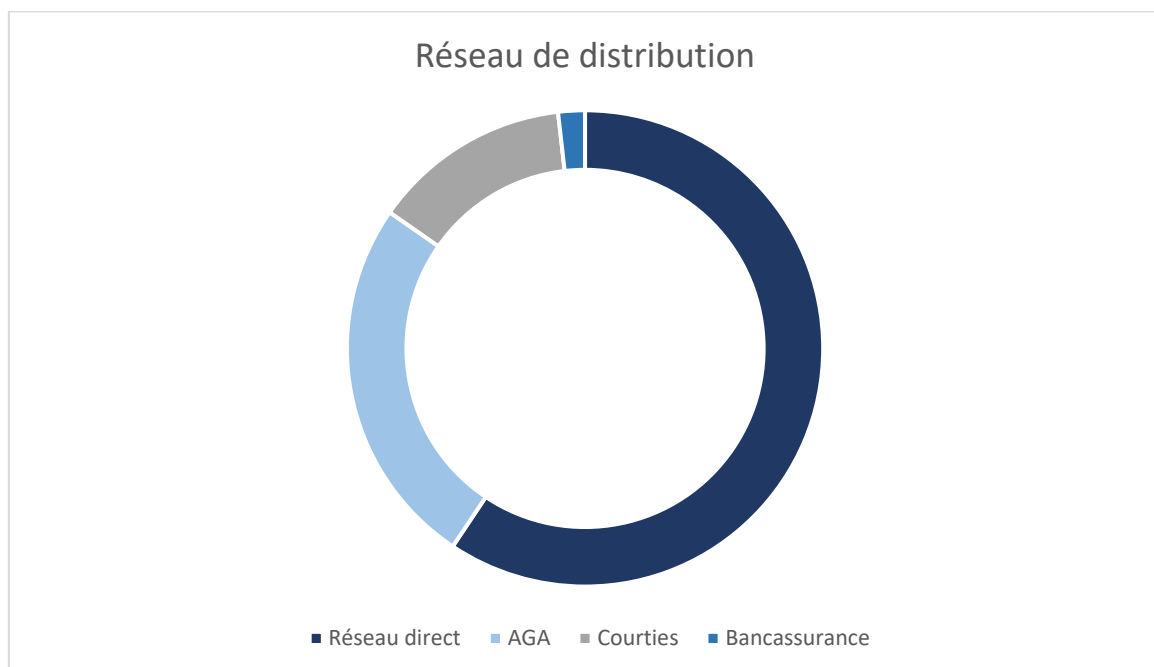
1-5 Organisation de la société SAA :

La Société Nationale d'Assurance dispose de plus de 4584 salariés, répartis sur l'ensemble du territoire national algérien.

La structure organisationnelle de la société est faite en trois niveaux :

- siège ou la direction centrale.
- 15 directions régionales.
- plus de 540 agences.

Figure 2.1 : Réseau de distribution.



Source : élaboration personnelle.

1-5-1- Organisation de la direction centrale : L'administration de la société est assurée par le conseil d'administration nommés par l'Assemblée Générale des actionnaires. Elle est renouvelable tous les trois ans.

La société nationale d'assurances « SAA » applique une forme de gouvernance où le président de la direction générale « PDG » gère la société en combinaison avec trois assistants directeurs adjoints, un directeur général adjoint responsable du côté technique et commercial, un directeur général adjoint responsable de la finance et la stratégie, et le dernier est un directeur général adjoint responsable du support et des services IT, Et toutes les trois directions liées à la direction

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

générale, cette dernière se compose des directions indépendantes, telles que la direction du contrôle général et la direction de l'audit interne.

A. Direction générale :

Elle est composée en quatre directions :

- Direction de l'audit interne
- Direction de contrôle général
- Direction Risk management et conformité
- Direction de l'innovation et recherche et développement.

B. Direction général adjoint de la finance et la stratégie :

Elle est composée de deux divisions et une direction :

- Division de finance et comptabilité :

Elle assure la gestion des opérations financières, la tenue des comptes, l'élaboration des états financiers ainsi que le suivi de la trésorerie.

- Division de stratégie et performance :

La division stratégie et performance est chargée de définir les orientations stratégiques de l'entreprise, d'analyser les indicateurs de performance, d'évaluer les résultats réalisés et de proposer des actions d'amélioration continue afin de renforcer la compétitivité et la rentabilité de la société.

- Direction d'actuariat :

Elle est chargée de définir les primes des nouveaux produits en évaluant les risques et en utilisant des statistiques pour prévoir les sinistres et analyser les marchés.

C. Direction général adjoint de technique et commercial :

Elle est composée de 04 divisions :

- Division des grands risques :

C'est une structure spécialisée dans la gestion et la couverture des risques complexes et industriels. Elle se concentre sur les risques de pointe, agricoles et de transport.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

- Division automobile :

La Division Assurance Automobile assure la protection contre les risques associés à la conduite de véhicules à moteur de toutes dimensions, ainsi, elle est chargée d'apporter une assistance technique au réseau, ainsi que l'accroissement du chiffre d'affaires relatif au risque automobile sur le segment des entreprises et des particuliers.¹

- Division risque simple et divers :

Son rôle consistera dans la gestion et la coordination de l'ensemble des opérations relatives à l'assurance incendie, aux dommages aux biens ainsi qu'à tous les risques comparables. Dans le détail, La division est principalement chargée de définir les normes d'évaluation des risques, et de fixer les tarifs des contrats et de gérer les sinistres importants.

-Division marketing :

La division marketing est chargée de la mise en œuvre de la politique commerciale définie par l'entreprise. A cet effet, elle participe à l'élaboration de cette politique et sa gestion au sein du réseau de distribution via des plans prévisionnels et des tableaux de bord périodiques, accompagnés d'une stratégie marketing et de communication adéquate.

D. Direction général adjointe support et service IT (technologies de l'information) :

Elle est composée de 03 divisions :

- Division capital humain et conduit de changement :

Cette division s'occupe de tout ce qui concerne les employés comme recrutement, la formation et le développement des compétences des employés, gestion des carrières, rémunération et ainsi que la relation entre la société et ses employés.

- Division système information : Elle est chargée de tous les outils informatiques de l'entreprise : réseaux, serveurs, logiciels, bases de données, et elle assure que les applications fonctionnent correctement, que les données sont protégées et disponibles, et que les utilisateurs peuvent accéder aux services numériques sans problème.

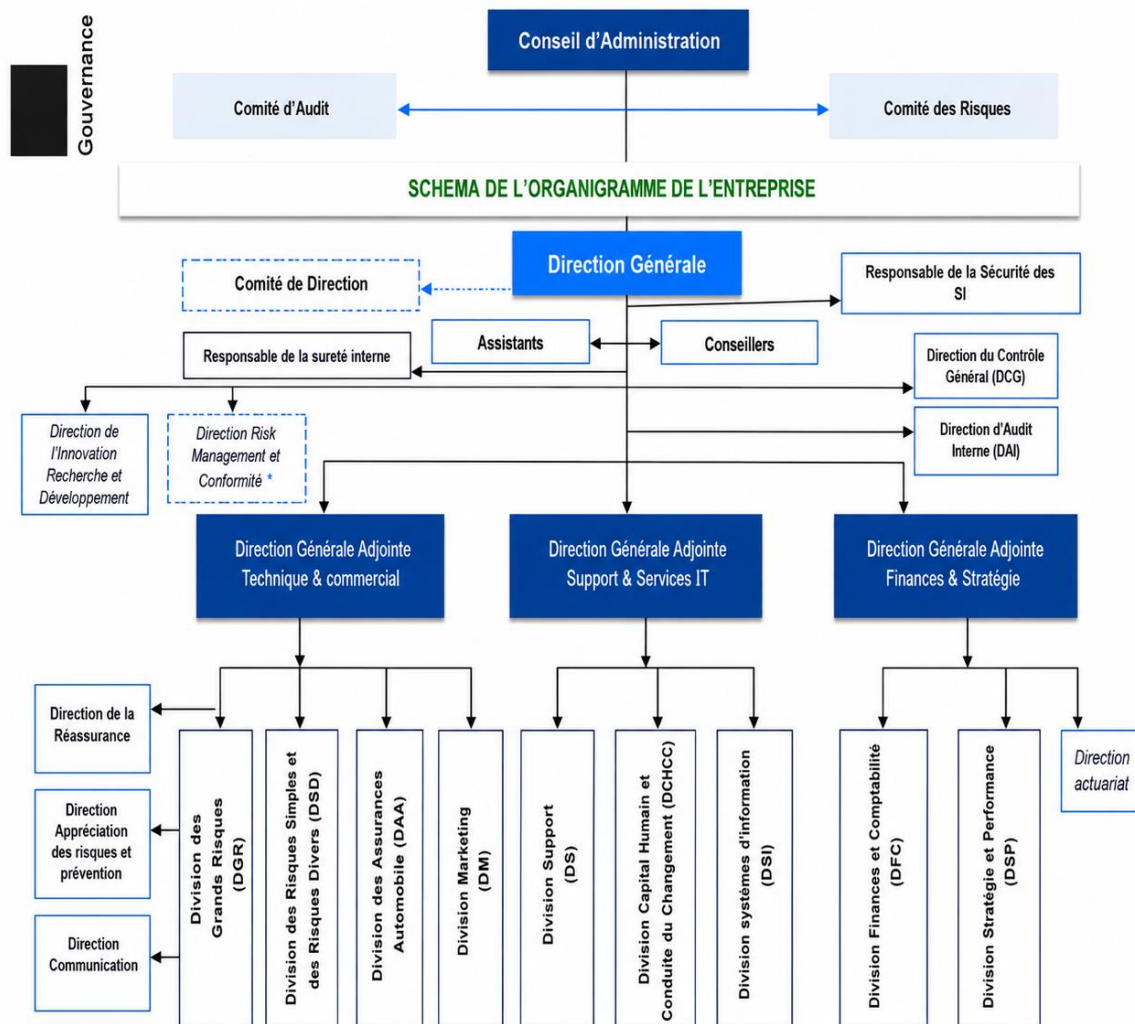
- Division support.

¹ Document interne de l'entreprise.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

1-6-2 Organigramme de la SAA :

Figure 2.2 : organigramme de la société.



Source : document interne de l'entreprise.

1-7 Présentation de la direction du contrôle de gestion :

De par l'importance qu'accorde la Direction Générale de la société national assurance à la fonction de contrôle de gestion, elle l'a érigée comme structure directionnelle lui permettant ainsi d'apporter sa contribution à des domaines aussi importants que l'élaboration et le contrôle budgétaires en tant qu'outil d'évaluation des performances et d'aide à la décision.

La concrétisation de ces attentes rend nécessaire un réaménagement de cette structure à l'effet de parvenir à une meilleure définition des tâches permettant à l'encadrement d'évoluer dans un

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

cadre collaboratif, dans un esprit de complémentarité tout en assurant la responsabilisation nécessaire.

La Direction du Contrôle de Gestion est composée de trois sous-directions :

- La sous-direction des budgets et du contrôle budgétaire :

Est chargée :

- De procéder à la centralisation et l'élaboration des différents états budgétaires notamment ceux établis par les différentes directions centrales et les directions régionales, ainsi l'élaboration du budget de synthèse.
- De déterminer périodiquement les écarts par rapport aux budgets.
- D'analyser les écarts en collaboration avec les différentes structures.
- De mesurer les performances réalisées par les différents intervenants dans la compagnie.
- D'élaborer les rapports de contrôle budgétaire.
- D'élaborer et d'actualiser les données budgétaires et les informations prévisionnelles.

Elle est composée de deux services :

- ❖ Service de la centralisation des budgets.
- ❖ Service du contrôle budgétaire.

- La sous-direction du calcul des coûts et de l'analyse des risques :

Elle est chargée :

- Assister la sous-direction des budgets et du contrôle budgétaire ainsi que la sous-direction du reporting et du suivi des performances en matière d'élaboration et de mise en place d'une politique de maîtrise des coûts et d'analyse des risques.
- de contrôler l'élaboration des états de synthèse trimestriels renseignant sur l'appréciation des risques.

Elle est composée de deux services :

- ❖ Service du calcul des coûts.
- ❖ Service de l'analyse des risques.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

- La sous-direction du reporting et du suivi des performances :

Elle est chargée :

- D'assurer un reporting sur l'activité budgétaire comme budgets initiaux, révisés et réalisations à travers l'élaboration des tableaux de bord, une analyse des ratios et des indices d'activité, ainsi que des écarts éventuels.
- De préparer les statistiques, les indicateurs financiers et les réalisations de chaque période.
- D'établir des statistiques périodiques sur l'activité de la société et sur les réalisations de chaque période.
- D'analyser et commenter les indicateurs financiers et les indices d'activité de la société et veiller à leur pertinence et leur fiabilité.
- De collecter les statistiques et les informations externes concernant notamment la conjoncture économique et financière en lien avec l'activité des assurances.
- D'analyser les indices et les indicateurs économiques et financiers et de veiller à leur pertinence et leur fiabilité.
- D'assurer un Reporting sur les informations prévisionnelles établies et notamment les hypothèses ayant servi de base à leur élaboration.

Elle est composée de deux services :

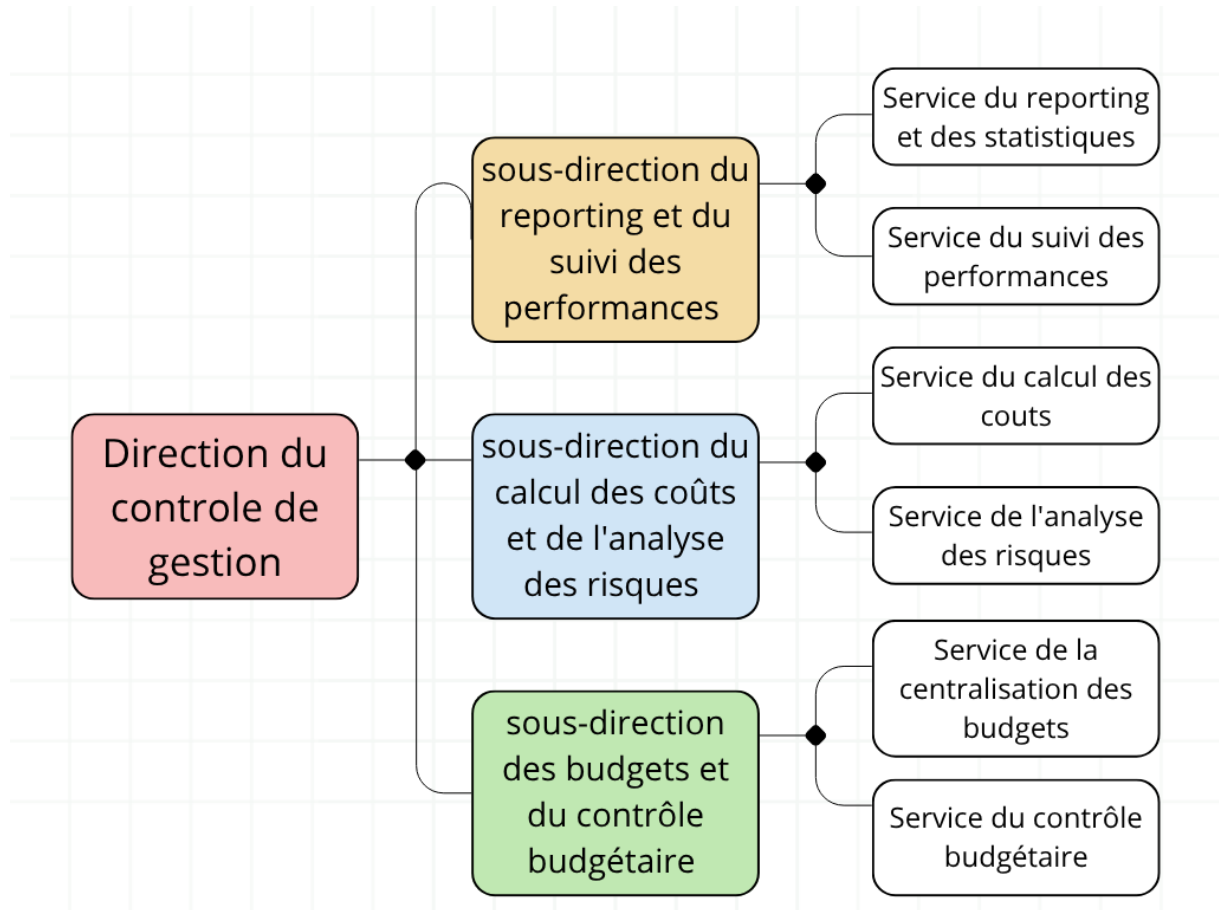
- ❖ Service du reporting et des statistiques.
- ❖ Service du suivi des performances.

Par ailleurs la Direction du contrôle de gestion est dotée d'une cellule chargée spécifiquement des études actuarielles.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

-Organigramme de la direction du contrôle de gestion :

Figure 2.3 : Organigramme de la direction du contrôle de gestion.



Source : élaboration personnelle d'après information de la société.

Section 02 : Evaluation de la performance financière de SAA.

Cette section examine l'évolution de la performance financière de la SAA sur la période 2020-2022. L'analyse porte sur la progression de la rentabilité, les marges, résultats ainsi que les principaux ratios financiers et techniques, afin de dégager les tendances caractéristiques de sa performance au cours de cette période. Elle permet ainsi de mettre en évidence la dynamique de développement de la société dans un contexte marqué par une concurrence accrue et par les contraintes propres au secteur assurantiel. À ce stade, des tableaux de bord seront mobilisés comme outils de pilotage et de suivi des indicateurs financiers, afin d'apprécier l'évolution de la performance de la SAA sur la période étudiée.

En complément, une analyse comparative concurrentielle sera menée afin de situer la SAA par rapport à ses principaux concurrents, notamment à travers l'évolution de son chiffre d'affaires et de sa part de marché.

2-1 Présentation du bilan 2020-2021-2022 :

Dans cette partie, nous allons présenter l'évolution du bilan au cours des années 2020, 2021 et 2022 afin de mieux comprendre les changements observés.

2-1-1 L'analyse de l'actif du bilan :

Dans cette sous partie, nous allons analyser l'actif du bilan.

Tableau 2.2 : l'évolution de l'actif des bilans de la SAA.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Goodwill positif/négatif	-	-	-	-	-
Immobilisations incorporelles	99 642 466.65	87 752 240.12	80 132 756.22	-11.93%	-8.68%
Immobilisations corporelles					
Terrains	6 132 619 215.20	6 552 419 215.20	6 694 757 415.20	6.85%	2.17%

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Bâtiment d'exploitations	14 779 064 564.96	15 428 312 349.11	15 897 655 089.73	4.39%	3.04%
Bâtiments de placements	689 876 076.19	666 612 375.55	648 634 087.10	-3.37%	-2.70%
Autres immobilisations corporelles	780 510 954.56	771 578 128.50	893 858 710.55	-1.14%	15.85%
Immobilisation en concession	92 853 686.61	89 140 729.40	85 625 590.37	-4.00%	-3.94%
Immobilisations en cours	1 460 317 057.10	917 719 222.81	202 252 264.70	-37.16%	-77.96%
Immobilisations financières	-	-	-		
Titre mis en équivalence	-	-	-		
Autres participations et créances rattachées	4194 527 197.43	4 662 430 904.18	4 778 068 823.06	11.16%	2.48%
Autres titres immobilisés	34302631117.06	40 906 212 205.59	44 071 764 886.29	19.25%	7.74%
Prêts et autres actifs financiers non courants	127 938 950.48	207 552 786.52	168 326 121.93	62.23%	-18.90%
Impôts différés actif	1413575 263.61	1 408 985 411.66	1 415 237 226.18	-0.32%	0.44%
Fond ou valeurs déposés auprès des cédants	66 974 850.76	66 361 688.84	73 335 711.73	-0.92%	10.51%
TOTAL ACTIF NON COURANT	64 140 531 400.61	71 764 987 257.48	75 009 438 682.06	11.89%	4.52%
PROVISIONS TECHNIQUES					
Part de la coassurance cédée					

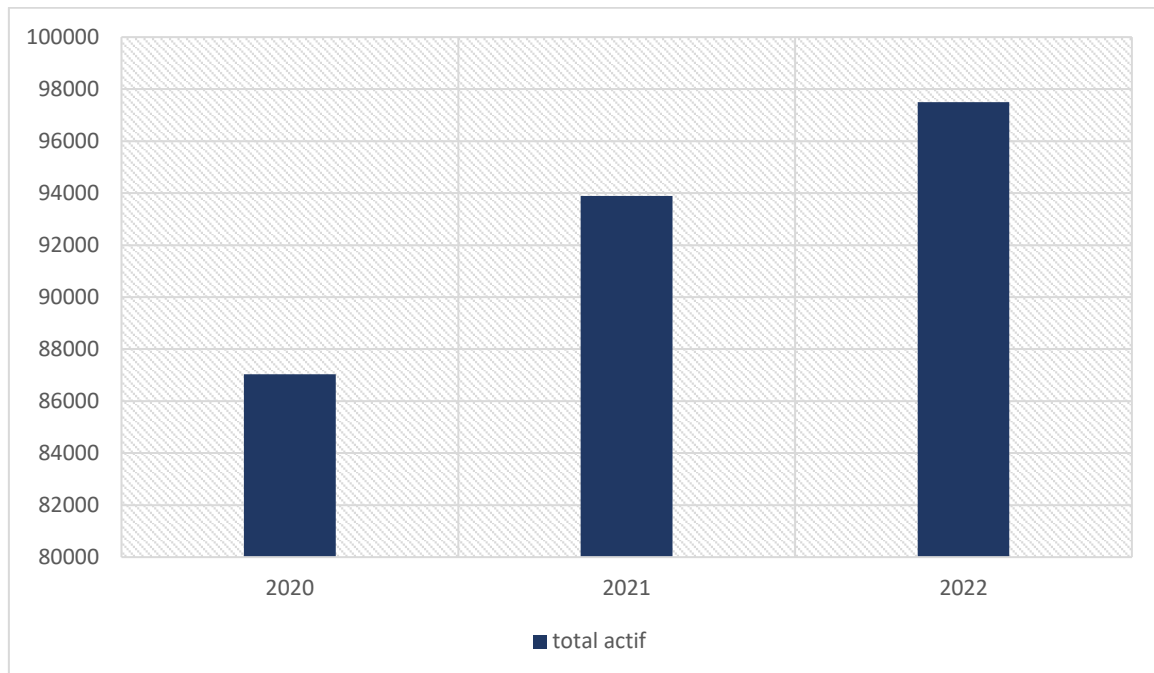
CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Part de la réassurance cédée	3 136 004 106.95	5 015 685 260.17	5 960 911 145.77	59.94%	18.85%
CREANCES ET EMPLOIS ASSIMILES					
Cessionnaires cédants débiteurs	849 831 156.96	2 028 303 141.18	1 667 517 665.11	138.67%	-17.79%
Assurés, intermédiaires d'assurance et comptes rattachés	5 860 938 428.26	6 139 747 628.11	6 549 850 869 .40	4.76%	6.67%
Autres débiteurs	1 177 986 795.19	693 872 454.43	684 618 890.58	-41.10%	-1.33%
Impôts et assimilés	129 627 100.61	210 757 504.30	82 852 601.45	62.59%	-60.69%
Autres créances et emplois assimilés	171 836 166.82	164 835 880.74	176 519 208.99	-4.07%	7.09%
DISPONIBILITES ET ASSIMILES					
Placements et autres actifs financiers courants	7 401 404 000	1 872 246 000		-74.70%	-
Trésorerie	4 164 789 697.75	6 004 299 237.94	6 613 095 341.63	44.17%	10.14%
TOTAL ACTIF COURANT	22 892 417 452.54	22 129 747 106.87	22 494 796 922.93	-3.33%	1.65%
TOTAL GENERAL ACTIF	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%

Source : élaboration personnelle à partir du rapport annuel publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.4 : Total actif de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

2-1-1-1 Actif non courant :

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons les actifs courant du bilan de SAA pour les années 2020, 2021 et 2022.

Tableau 2.3: évolution des actifs non courants.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Immobilisations incorporelles	99 642 466.65	87 752 240.12	80 132 756.22	-11.93%	-8.68%
Immobilisations corporelles	23 935 241 554.62	24 425 782 011.57	24 422 783 157.65	2.05%	-0.01%
Immobilisations financier	40 105 647 379.34	47 251 542 996.79	50 506 732 769.19	17.82%	6.89%
Total actif non courant	64 140 531 400.61	71 764 987 257.48	75 009 438 682.06	11.89%	4.52%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation : D'après le tableau ci-dessus, l'actif non courant de la société a connu une augmentation de 11.89 % en 2021, puis de 4.52 % en 2022.

Cela indique une croissance globale, mais qui ralentit. Cette évolution est principalement due aux immobilisations financières. Elles ont en effet augmenté de 17.82 % en 2021, puis de 6.89 % en 2022. Cela confirme leur rôle dominant dans la structure des actifs non courant. Les immobilisations corporelles sont restées stables, avec une augmentation de 2.05% en 2021 et baisse de 0.01 % en 2022. Les immobilisations incorporelles ont, quant à elles, continué à baisser, avec une diminution de 11.93 % en 2021 et 8.68% en 2022.

2-1-1-2 Actif courant :

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons les actifs courant du bilan de SAA pour les années 2020, 2021 et 2022.

Tableau 2.4: évolution des actifs courants.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Provisions techniques	3 136 004 106.95	5 015 685 260.17	5 960 911 145.77	59.94%	18.85%
Créances et emplois assimilés	8 190 219 647.84	9 237 516 608.76	9 161 359 235.53	12.79%	-0.82%
disponibilité Et assimilés	11566193 697.75	7 876 545 237.94	6 613 095 341.63	- 31.9%	-16.04%
Total actif courant	22892417 452.54	22129747 106.87	22 494 796 922.93	-3.33%	1.65%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Le tableau ci-dessus représente l'évolution des actifs courants dans période 2020 à 2022. On constate une diminution de -3.33% en 2021, puis une augmentation de 1.65% en 2022, grâce à une forte hausse des provisions techniques de 59.94% en 2021 et 18.85% en 2022 qui rattrape bien la grosse baisse de la trésorerie avec -31.9% et -16.04% en 2021 et 2022 respectivement, alors que les créances changent peu 12.79% en 2021, puis -0.82% en 2022.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-1-3 Total actif :

Tableau 2.5 : évolution total actifs.

En DA

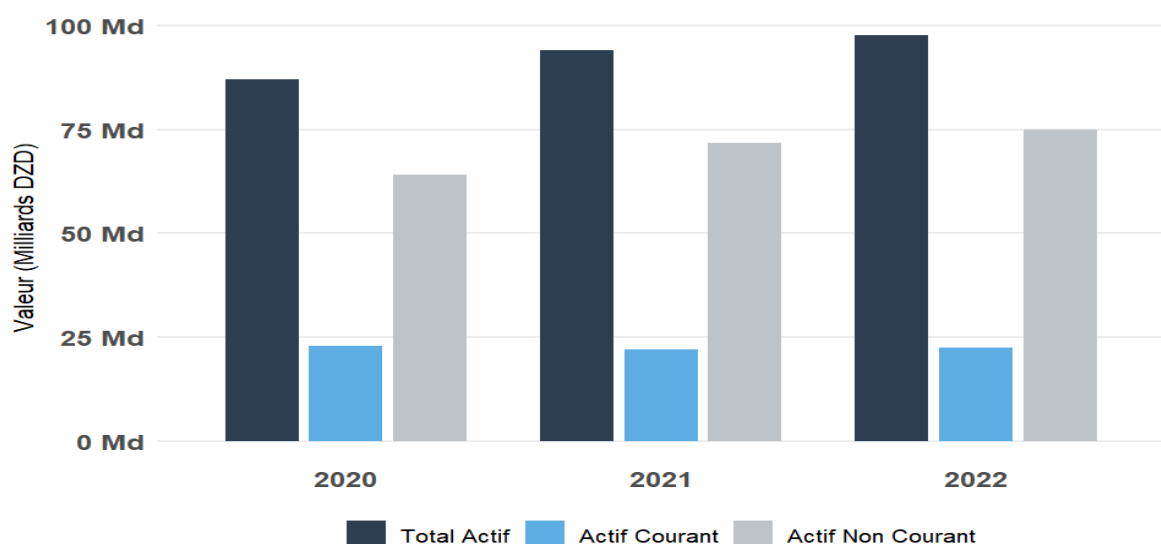
	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Total non actif	64 140 531 400.61	71 764 987 257.48	75 009 438 682.06	11.89%	4.52%
Total actif courant	22 892 417 452.54	22 129 747 106.87	22 494 796 922.93	-3.33%	1.65%
Total actif	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Le tableau ci-dessus présente l'évolution des actifs du bilan entre 2020 et 2022, Le total de l'actif a connu une croissance régulière de 7.88% en 2021 et de 3.84% en 2022, cette augmentation s'explique par hausse des actifs non courants qui augmente de 11.89% puis 4.52% au cours de la même période, ce qui a permis de compenser la diminution des actifs courants en 2021 de -3.33% ainsi que leur faible augmentation en 2022 de 1.65%.

Représentation graphique :

Figure 2.5: Actifs de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration peronnelle avec Langage R.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-2 Analyse du passif des bilan :

Dans cette sous partie, nous allons analyser le passif du bilan au cours périodes 2020,2021,2022

Tableau 2.6: Le passif du bilan.

En DA

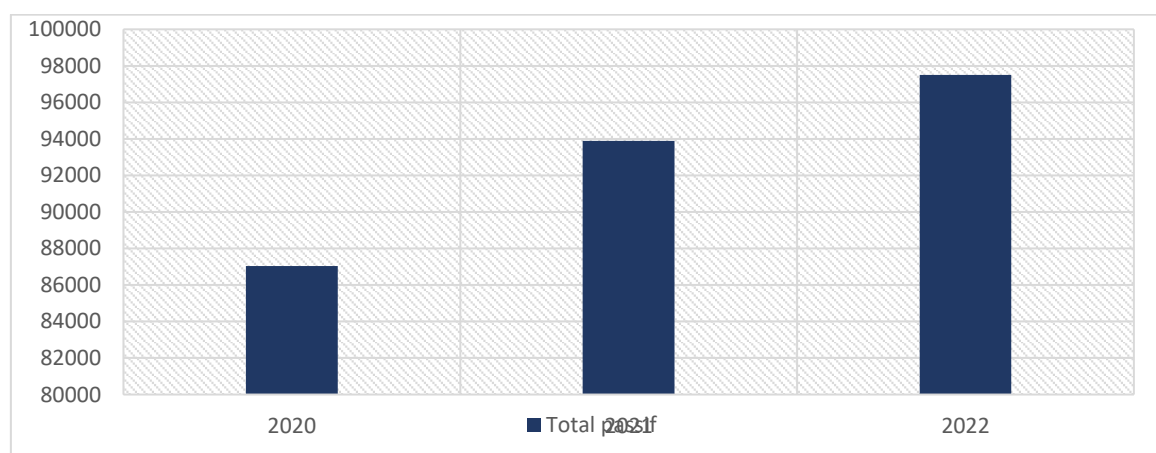
	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Capital émis	30 000 000 000	30 000 000 000	30 000 000 000.00	0.00%	0.00%
Capital non appelé					
Primes et réserves	6 869 637 835.60	8 505 252 213.54	9 888 230 853.46	23.81%	16.26 %
Ecart d'évaluation	173 109 142.47	173 109 142.47	173 109 142.47	0.00%	0.00%
Ecart d'équivalence					
Résultat net	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%
Autres capitaux propres Report à nouveau					
Comptes intermédiaire					
TOTAL CAPITAUX PROPRES	39 678 361 356.01	41 561 339 995.93	43 209 246 244.44	4.75%	3.96%
Emprunts et dettes financières	976 008 600	30 730 000	30 715 000	-96.85%	-0.05%
Impôts (Différés et provisionnés)					
Autres dettes non courants	92 853 686.61	389 140 729.40	85 625 590.37	319.09%	-78 %
Provisions réglementées	3 202 651 745.99	3 623 173 235.73	4 023 171 871.12	13.13%	11.04 %
Provisions et produits constatés d'avance	2 181 726 026.43	1 893 872 219.24	1 925 225 923.66	-13.19%	1.66%
Fond de valeurs reçus des réassureurs	2 578 148 982.44	4 176 535 530.05	4 277 229 629.51	62.00%	2.41%

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

TOTAL PASSIF NON COURANTS	9 031 389 050.47	10 113 451 714.42	10 341 968 014.66	11.98%	2.26%
Opérations directes	27769689 570.89	30 561 485 984.38	30 430 209 091.42	10.05%	-0.43%
Acceptations	565 216 525.24	640 238 009.92	1 800 045 803.66	13.27%	181.15 %
Cessionnaires, cédants et comptes rattachés	3 411 751 138.06	4 106 051 472.65	4 373 576 794.51	20.35%	6.52%
Assurés et intermédiaires d'assurance	667 137 400.11	713 263 859.24	763 684 097.12	5.34%	7.07%
Impôts	1 503 441 897.99	2 171 831 386.24	2 372 766 752	44.46%	9.25%
Autres dettes	4395 715 346.37	4 026 849 768.22	4 211 483 216.31	-8.39%	4.59%
Trésorerie Passif	246 568.01	222 173.35	1 255 590.87	-9.89%	465.14 %
TOTAL PASSIF COURANT	38 323 198 446.67	42 219 942 654.00	43 953 021 345.89	10.17%	4.10%
TOTAL GENERAL PASSIF	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Figure 2.6: Total passif de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-2-1 Capitaux propres :

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons les capitaux propres du passif bilan de SAA pour les années 2020, 2021 et 2022.

Tableau 2.7 : capitaux propres au passif de bilan.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Capital émis	30 000 000 000	30 000 000 000	30 000 000 000	0.00%	0.00%
Capital non appelé					
Primes et réserves	6 869 637 835.60	8 505 252 213.54	9 888 230 853.46	23.81%	16.26%
Ecart d'évaluation	173 109 142.47	173 109 142.47	173 109 142.47	0.00%	0.00%
Ecart d'équivalence					
Résultat net	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%
Total capitaux propres	39 678 361 356.01	41 561 339 995.93	43 209 246 244.44	4.75%	3.96%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Du tableau ci-dessus, On remarque que le total des capitaux propres passe de 39.67 milliards DA à 43.20 milliards DA, soit une hausse continue de 4.75% en 2021 puis 3.96% en 2022 ce qui reflète une situation financière plus solide.

En revanche, les primes et réserves progressent fortement, passant de 23.81% en 2021 à 16.26% en 2022, ce qui traduit un renforcement des fonds propres. Par ailleurs, L'écart d'évaluation demeure inchangé sur tout le période.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-2-2 Passif non courant :

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons passif non courant du bilan de SAA pour les années 2020, 2021 et 2022.

Tableau 2.8 : Passif non courant au cours de la période 2020-2022.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Emprunts et dettes financières	976 008 600	30 730 000	30 715 000	-96.85%	-0.05%
Impôts (Différés et provisionnés)					
Autres dettes non courants	92 853 686.61	389 140 729.40	85 625 590.37	319.09%	-78%
Provisions réglementées	3 202 651 745.99	3 623 173 235.73	4 023 171 871.12	13.13%	11.04%
Provisions et produits	2 181 726 026.43	1 893 872 219.24	1 925 225 923.66	-13.19%	1.66%
Fond ou valeurs reçus des réassureurs	2 578 148 982.44	4 176 535 530.05	4 277 229 629.51	62 %	2.41%
Total passif non courants	9 031 389 050.47	10 113 451 714.42	10 341 968 014.66	11.98%	2.26%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Du tableau ci-dessus, nous constatons une augmentation du passif non courant entre 2020 et 2022 passant de 9.03 milliards DA à 10.34 milliards DA, soit 11.98% en 2021 et 2.26% en 2022. Cette évolution s'explique surtout par la hausse des provisions réglementées et des fonds ou valeurs reçus des réassureurs, qui progressent sur l'ensemble de la période.

Les autres dettes non courantes connaissent une forte variation, avec une augmentation importante en 2021 puis une baisse en 2022 ce qui montre une évolution irrégulière.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-2-3 Passif courant :

Le tableau suivant retrace l'évolution du passif courant entre 2020 et 2022.

Tableau 2.9 : passif courant au cours de la période 2020-2022.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Opérations directes	27769 689 570.89	30 561 485 984.38	30 430 209 091.42	10.05%	-0.43%
Acceptations	565 216 525.24	640 238 009.92	1 800 045 803.66	13.27%	181.15%
Cessionnaires, cédants et comptes rattachés	3 411 751 138.06	4 106 051 472.65	4 373 576 794.51	20.35%	6.52%
Assurés et intermédiaires d'assurance	667 137 400.11	713 263 859.24	763 684 097.12	5.34%	7.07%
Impôts	1 503 441 897.99	2 171 831 386.24	2 372 766 752	44.46%	9.25%
Autres dettes	4 395 715 346.37	4 026 849 768.22	4 211 483 216.31	-8.39%	4.59%
Trésorerie	246 568.01	222 173.35	1 255 590.87	-9.89%	465.14%
Passif					
Total passif courant	38323 198 446.67	42 219 942 654.00	43 953 021 345.89	10.17%	4.10%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Le passif courant a augmenté de manière globale entre 2020 et 2022, passant de 38 323 198 446.67 de DA à 43 953 021 345.89 de DA, soit une hausse de 10.17% en 2021 puis de 4.10% en 2022. Cette évolution traduit un accroissement des dettes à court terme, ce qui peut exercer une pression sur la liquidité de l'entreprise, car le passif courant correspond aux dettes à payer à court terme.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-1-2-4 Total passif :

Tableau 2.10 : total passif au cours de la période 2020-2022.

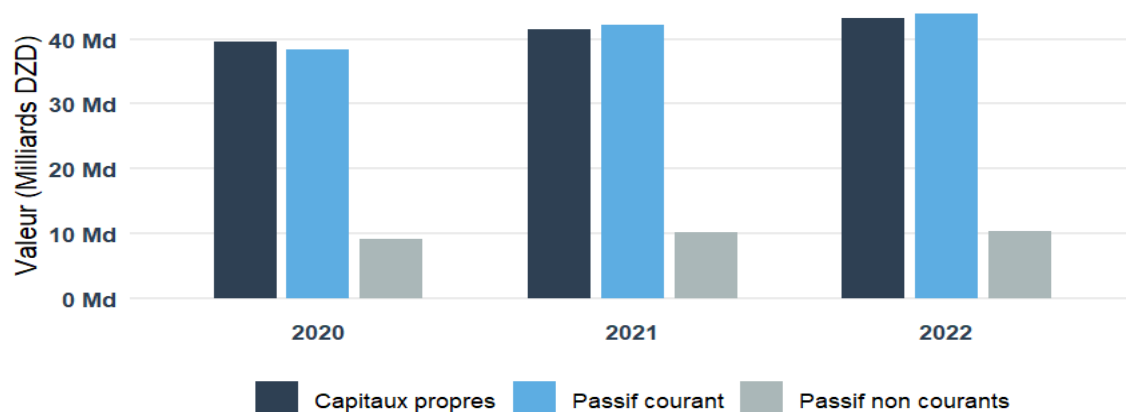
En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Total capitaux propres	39 678 361 356.01	41 561 339 995.93	43 209 246 244.44	4.75%	3.96%
Total passif non courants	9 031 389 050.47	10 113 451 714.42	10 341 968 014.66	11.98%	2.26%
Total passif courant	38 323 198 446.67	42 219 942 654	43 953 021 345.89	10.17%	4.10%
Total passif	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88 %	3.84%

Source : élaboration personnelle à partir du bilan publié par SAA.

Interprétation : Le tableau ci-dessus représente l'évolution la croissance du total passif de la société sur la période 2020-2022, Celui-ci a enregistré une progression continue. Le total du passif passe de 87 032 948 853.15 de DA en 2020 à 97 504 235 604.99 de DA en 2022 soit des hausses successives de 7.88% et 3.84% cette évolution traduit une augmentation des engagements financiers de la société.

Figure 2.7: Passif de la société sur la période 2020-2022.



Source: élaboration personnelle selon le langage R.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-2 Presentation du compte de resultat:

Dans le tableau suivant nous presentons le compte de resultat.

Tableau 2.11 : les comptes des resultats de SAA au cours de periode 2020-2022.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Primes émises sur opérations directes	20 632 858 387.11	21 423 880 381.23	21 521 262 682.08	3.83%	0.45%
Primes acceptées	1 337 640 799.95	1 630 922 076.92	1 537 821 354.07	21.93%	-5.71%
Primes émises reportées	980 399 501.77	457 054 872.85	350 702 364.11	53.38%	-23.26%
Primes acceptées reportées	-184 782 269.84	- 81 545 831.20	- 423 483.75	- 55.87%	-199.55%
1.Prime acquise à l'exercice	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	-1.10%	3.97%
Prestations (Sinistres) sur opérations directes	12 240 821 819.00	12 169 827 370.21	10 783 619 170.94	-0.58%	-11.39%
Prestations (Sinistres) sur acceptation	37 521 652.28	38 995 049.99	1 299 224 161.44	3.93%	3231.77%
2-Prestations (Sinistres) de l'exercice	12 278 343 471.28	12 208 822 420.20	12 082 843 332.38	-0.57%	-1.03%
Commissions reçues en réassurance	972 706 793.16	1 129 230 520.31	1 230 187 271.81	16.09%	8.94%
Commissions versées sur acceptations	-76 935 067.20	-103 939 242.54	-85 283 720.32	35.10%	-17.95%
3-Commissions de Réassurance	895 771 725.96	1 025 291 277.77	1 144 903 551.49	14.46%	11.67%

**CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA
PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE
MACHINE LEARNING**

Subvention d'exploitation d'assurance					
4-Marge d'assurance nette	11 383 544 664.67	11 332 670 611.67	12 471 423 135.62	-0.45%	10.05%
Service extérieurs & autres consommations	3 329 216 662.97	3 725 597 245.49	3 865 663 089.98	11.91%	3.76%
Charge de personnel	4 814 077 978.67	5 031 406 250.48	5 244 895 939.80	4.51%	4.24%
Impôts, taxes & Versements assimilés	524 527 272.73	567 056 451.96	433 699 347.23	8.11%	-23.52%
Production immobilisée					
Autres produits opérationnels	- 640 487 127.65	- 664 424 718.85	-245 123 004	3.74%	-63.11%
Autres charges opérationnelles	160 828 579.28	152 294 200.92	165 951 707.21	-5.31%	8.97%
Dotations aux amortissements, provisions & pertes de valeurs	2 603 832 461.48	2 281 724 000.62	2 160 758 844.82	- 12.37%	-5.30%
Reprises sur perte de valeurs & Provisions	- 418 948 506.58	- 1 124 509 539.68	- 399 535 951.72	168.41 %	-64.47%
5-Résultat technique opérationnel	1 010 497 343.77	1 363 526 720.73	1 245 113 162.30	34.94%	-8.68%
Produits financiers	2 112 638 790.47	2 117 993 004.94	2 409 036 192.80	0.25%	13.32%
Charges financières	150 167 929.94	114 828 898.07	140 747 035.44	- 23.53%	22.57%

**CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA
PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE
MACHINE LEARNING**

6-Résultat financier	1 962 470 860.53	2 003 164 106.87	2 268 289 157.36	2.07%	13.24%
7-Résultat ordinaire avant impôts	2 972 968 204.30	3 366 690 827.60	3 513 402 319.66	13.24%	4.36%
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	449 823 437.25	479 032 335.73	371 837 885.67	6.49%	-22.38%
Impôts différé (Variation) sur résultat ordinaire	-112 469 610.89	4 679 851.95	- 6 341 814.52	- 104.16 %	-235.51%
Total des produits ordinaires	26 833 962 560.65	27 448 420 295.34	27 607 961 616.52	2.29%	0.58%
Total des charges ordinaires	24 198 348 182.71	24 564 441 655.42	24 460 055 368.01	1.51%	-0.43%
8-Résultat net des résultats ordinaires	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%
Elément extraordinaire (Produits à préciser)					
Elément extraordinaire (Charges à préciser)					
9-Résultat extraordinaire					
10-Résultat net de l'exercice	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-2-1 Analyse compte de résultat :

-Marge d'assurance nette :

Tableau 2.12: La marge d'assurance nette.

En DA

	Les années			Evolutions	
	2020	2021	2022	%	%
1.Prime acquise à l'exercice	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	-1.10%	3.97%
2-Prestations (Sinistres) de l'exercice	12 278 343 471.28	12 208 822 420.20	12 082 843 332.38	-0.57%	-1.03%
3-Commissions de Réassurance	895 771 725.96	1 025 291 277.77	1 144 903 551.49	14.46%	11.67%
4-Marge d'assurance nette	11 383 544 664.67	11 332 670 611.67	12 471 423 135.62	-0.45%	10.05%

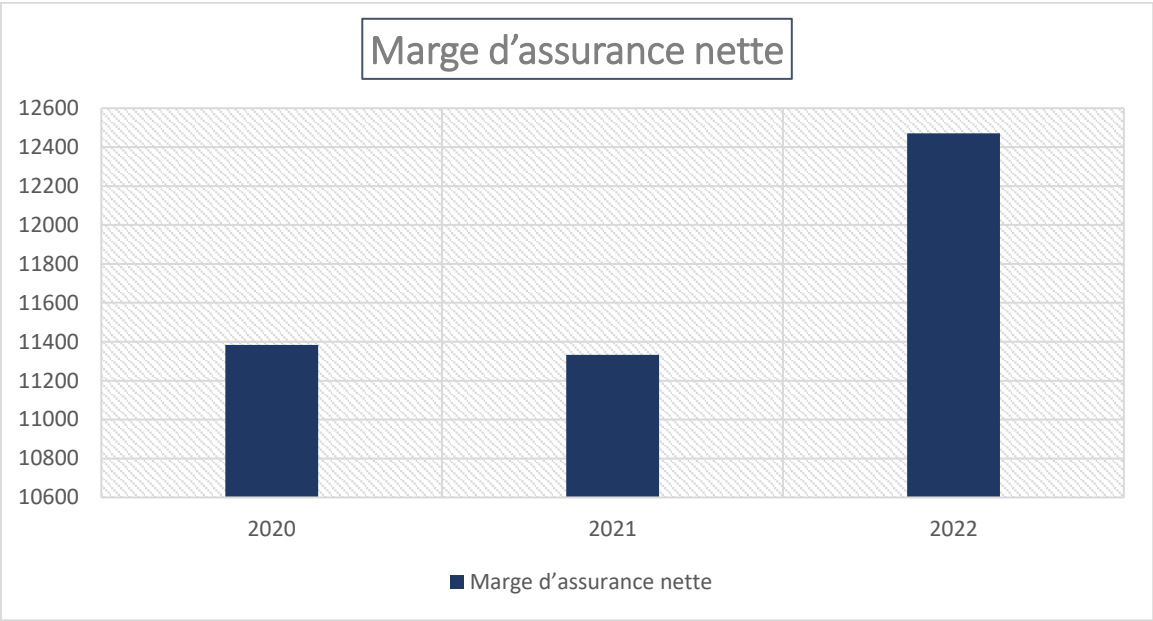
Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

Interprétation :

Le tableau met en évidence une évolution de la marge d'assurance nette entre 2020 et 2022. Celle-ci reste presque stable en 2021 avec une baisse de -0.45% avant d'augmenter sensiblement de 10.05% en 2022. En effet, la prime acquise à l'exercice connaît une légère baisse de -1.10% en 2021 avant de reprendre une tendance haussière en 2022. D'autre part, les prestations de l'exercice enregistrent une diminution de - 0.57% en 2021 et de -1.03% en 2022 ce qui peut traduire une meilleure maîtrise des sinistres. Les commissions de réassurance évoluent à la hausse avec une augmentation de 14.46% en 2021 par rapport à 2020 puis de 11.67% en 2022 par rapport à 2021.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.8 : Marge d’assurance nette de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

- Résultat technique opérationnel :

Tableau 2.13: résultat technique opérationnel. **En DA**

	2020	2021	2022	%	%
Résultat technique opérationnel	1 010 497 343.77	1 363 526 720.73	1 245 113 162.30	34.94%	-8.68%

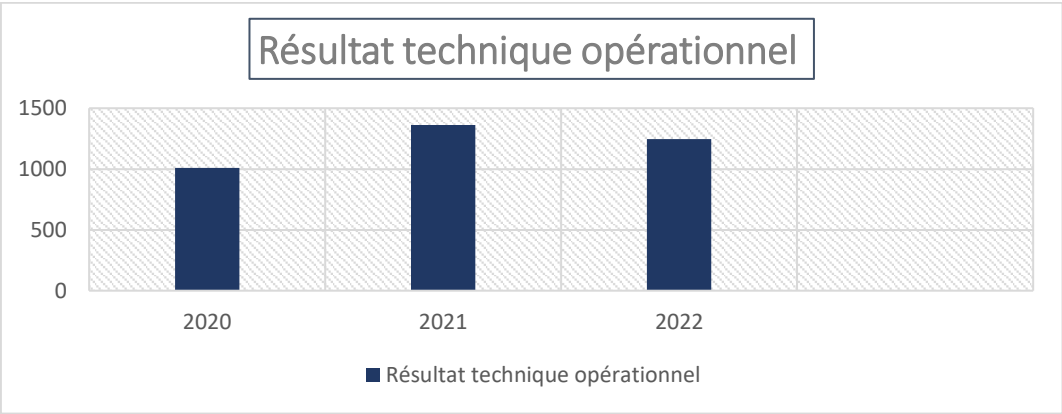
Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

Interprétation :

Le tableau ci-dessus représente le résultat technique opérationnel progresse fortement en 2021 passant de 1 010 497 343.77 milliards de DA à 1 363 526 720.73 milliards de DA avec une augmentation de 34.94% ce qui traduit une amélioration marquée du résultat opérationnel. Mais il baisse ensuite en 2022 à 1 245 113 162.30 avec une baisse de -8.68% ce qui peut indiquer une petite baisse du résultat technique par rapport à 2021, même si le niveau reste supérieur à celui de 2020.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.9 : Résultat technique opérationnel de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

- Résultat financier :

Tableau 2.14 : l'évolution du résultat financier.

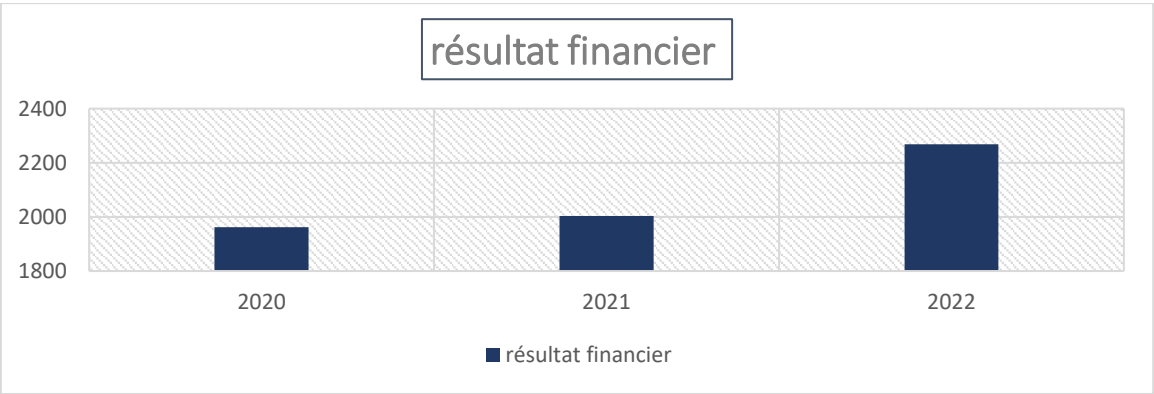
En DA

	2020	2021	2022	%	%
Résultat financier	1 962 470 860.53	2 003 164 106.87	2 268 289 157.36	2.07%	13.24%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

Interprétation : Le tableau ci-dessus présente une croissance du résultat financier entre 2020 et 2022. Il passe de 2.07% en 2021 à 13.24% en 2022, ce qui traduit une amélioration du résultat financier de la société au cours de cette période. Cette évolution peut être liée à une meilleure gestion des produits et des charges financiers.

Figure 2.10: Résultat financier de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

- Résultat net de l'exercice :

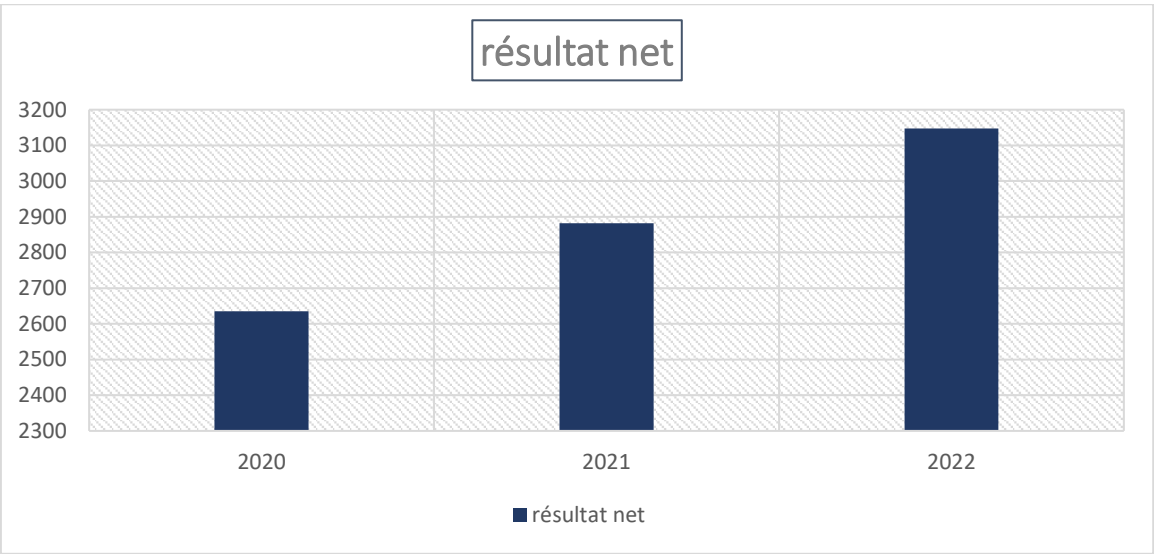
Tableau 2.15 : évolution du résultat net de l'exercice.

	2020	2021	2022	%	%
Résultat netde l'exercice	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

Interprétation : Le tableau ci-dessus montre une évolution positive du résultat net de l'exercice sur la période 2020-2022. Il passe d'augmentation successives de 9.39% en 2021 par rapport 2020 et 9.19% en 2022 par a rapport 2021.Cela traduit une amélioration continue de la rentabilité nette de la société au cours de la période étudiée.

Figure 2.11 : Résultat net de la société sur la période 2020-2022.



Source : élaboration personnelle.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-3 Evaluation de la performance financière par les ratios :

Dans cette partie, nous allons évaluer la performance financière de la société à travers l'étude de quelques ratios.

2-3-1 Ratios technique :

- Ratio sinistralité (S/P):

Tableau 2.16 : l'évolution du ratio sinistralité.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Prestations (Sinistres)	12 278 343 471.28	12 208 822 420.20	12 082 843 332.38	- 0.57 %	-1.03%
Prime acquise	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	- 1.10 %	3.97%
Ratio (1)/ (2)	53.93%	54.22%	51.61%	0.29 %	-2.61%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

Interprétation :

Du tableau ci-dessus, nous constatons que Le ratio de sinistralité reste élevé sur la période. Il augmente légèrement de 0.29% en 2021 par rapport 2020 puis baisse de -2.61% en 2022 par rapport 2021. Cette évolution traduit une amélioration de la situation sinistralités de la société. Elle s'explique par la diminution des sinistres et par la hausse de la prime acquise.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

-Ratio frais de gestion :

Tableau 2.17 : évolution du ratio frais de gestion.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Frais de gestion (1)	8978818424	9591183047	9850957120	6.82%	2.71%
Primes acquises (2)	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	-1.10%	3.97%
Ratio (1) / (2)	39.44%	42.60%	42.08%	3.16%	-0.52%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA

Interprétation :

Le tableau montre que le ratio des frais de gestion a augmenté entre 2020 et 2022. Il augmente de 39.44% en 2020 à 42.60% en 2021, puis baisse légèrement à 42.08% en 2022. Cela signifie que les frais de gestion restent élevés par rapport aux primes acquises.

- Ratio combiné :

Tableau 2.18 : évolution du ratio combiné.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Charges sinistres	12 278 343 471.28	12 208 822 420.20	12 082 843 332.38	-0.57%	-1.03%
Frais de gestion	8 978 818 424	9 591 183 047	9 850 957 120	6.82%	2.71%
Total (1)	21257161895.28	21 800 005 467.20	21 933 800 452.38	2.55%	0.61%
Primes acquises (2)	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	-1.10%	3.97%
Ratio (1) / (2)	93.37%	96.82%	93.70%	3.45%	-3.12%

Source : élaboration personnelle à partir du compte de résultat publié par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation :

Le tableau montre que le ratio combiné du total des charges sinistres et frais de gestion par rapport aux primes acquises reste très élevé sur toute la période étudiée puisqu'il passe de 93.37% en 2020 à 96.82% en 2021 avant de baisser légèrement à 93.70% en 2022. Cette évolution indique que les charges sinistres et les frais de gestion absorbent une part importante des primes acquises. La hausse du ratio combiné en 2021 traduit donc une pression plus forte sur le résultat technique opérationnelle, tandis que sa faible diminution de -3.12% en 2022 par rapport 2021 traduit une petite amélioration.

Ratio de productivité :

Tableau 2.19 : évolution du ratio de productivité.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Chiffre d'affaires	26 708 000 000	28 800 000 000	29 516 000 000	7.83%	2.49%
Total actif	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%
Ratio	30.69%	30.67%	30.27%	-0.01%	-0.40%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publié par SAA.

Interprétation :

Le tableau ci-dessus représente le ratio de productivité, nous remarquons qu'il reste presque stable sur la période 2020-2022, avec une très légère baisse passant de 30.69% en 2020 à 30.67% en 2021 puis à 30.27% en 2022. Ce ratio est donc presque inchangé au cours de cette période. Cela signifie que, même si le chiffre d'affaires augmente chaque année le total actif enregistre également une hausse ce qui conserve presque le même poids du chiffre d'affaires dans l'actif total et traduit une stabilité relative de sa part dans l'actif total.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-3-2 Ratios du bilan :

- Ratio liquidité général :

Tableau 2.20 : évolution du ratio de liquidité général.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022		
Actif courant (1)	22 892 417 452.54	22 129 747 106.87	22 494 796 922.93	-3.33%	1.65%
Passif courant (2)	38 323 198 446.67	42 219 942,654	43 953 021 345.89	10.17%	4.10%
Ratio (1) / (2)	59.73%	52.41%	51.17%	- 7.32%	-1.24%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

Interprétation :

Le tableau ci-dessus présente l'évolution du ratio de liquidité général au cours de la période 2020-2022. Ce ratio enregistre une baisse continue au cours de la période étudiée passant de 59.73% en 2020 à 52.41% en 2021 puis à 51.17% en 2022. Cette évolution correspond à une diminution de 7.32% en 2021 par rapport à 2020 puis de 1.24% en 2022 par rapport à 2021. Cette tendance traduit une diminution de la capacité de l'entreprise à couvrir ses dettes à court terme par ses actifs courants.

- Rentabilité financière :

Tableau 2.21 : évolution de la rentabilité financière.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Résultat net (1)	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%
Capitaux propres (2)	39 678 361 356.01	41 561 339 995.93	43 209 246 244.44	4.75%	3.96%
Ratio (1) / (2)	6.64%	6.93%	7.28%	0.35%	0.29%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation :

Le tableau ci-dessus présente la rentabilité financière. Nous réalisons que le ratio du résultat net par rapport aux capitaux propres augmente légèrement sur toute la période. Ce ratio évoluant de 6.64% en 2020 à 6.93% en 2021 avant d'atteindre 7.28% en 2022. Malgré une faible variation de 0.29% en 2022 par rapport à 2021, ce résultat montre que le résultat net progresse plus rapidement que les capitaux propres, ce qui traduit une amélioration de la rentabilité des fonds propres.

- Rentabilité économique :

Tableau 2.22 : évolution de la rentabilité économique.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Résultat net (1)	2 635 614 377.94	2 882 978 639.92	3 147 906 248.51	9.39%	9.19%
Total actif (2)	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%
Ratio (1) /(2)	3.02%	3.07%	3.22%	0.05%	0.15%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

Interprétation :

Dans la période étudiée. On observe une hausse modérée du ratio du résultat net sur le total actif. Le ratio évolue de 3.02% en 2020 à 3.07% en 2021, soit une hausse de 0.05 % puis à 3.22% en 2022 avec une évolution de 0.15 % entre 2021 et 2022. Cette évolution traduit une amélioration progressive de la rentabilité économique dans la mesure où la société utilise mieux son actif total pour générer du profit.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

- Ratio d'endettement :

Tableau 2.23 : évolution du ratio d'endettement.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Total Dette	47 354 587 497.14	52 333 394 368.42	54 294 989 360.55	10.51%	3.75%
Total passif	87 032 948 853.15	93 894 734 364.35	97 504 235 604.99	7.88%	3.84%
Le ratio	54.41%	55.74%	55.68%	1.33%	- 0.06%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

Interprétation :

Sur la période étudiée, le ratio d'endettement enregistre une progression constante, passant de 54.41% en 2020 à 55.74% en 2021 soit une hausse de 1.33 % puis à 55,68% en 2022 avec diminution de -0.06% entre 2021 et 2022. Cette évolution reflète une augmentation de la dette plus rapide que celle du total du passif avec 47.35 milliards de da en 2020 à 52.33 milliards en 2021 puis 54.29 milliards en 2022. ce qui montre que l'entreprise emprunte davantage et que son financement repose de plus en plus sur la dette.

2-3-3 Ratios du compte résultat :

Ratio rentabilité primes émises :

Tableau 2.24 : évolution du ratio de rentabilité des primes émises.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022		
Résultat financier	1 962 470 860.53	2 003 164 106.87	2 268 289 157.36	2.07%	13.24%
Primes émises	20 632 858 387.11	21 423 880 381.23	21 521 262 682.08	3.83%	0.45%
Le ratio	9.51%	9.35%	10.53%	-0.16%	1.18%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation : Le ratio de rentabilité des primes émises évolue de manière irrégulière. Il passe de 9.51% en 2020 à 9.35% en 2021 avec diminution de -0.16% puis augmente à 10.53% en 2022. Cela indique que le rendement des primes émises est resté presque stable en 2021, avant de s'améliorer en 2022.

- Ratio rentabilité primes acquises :

Tableau 2.25 : évolution du ratio de rentabilité des primes acquises.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Résultat financier	1 962 470 860.53	2 003 164 106.87	2 268 289 157.36	2.07%	13.24%
Primes acquise	22 766 116 409.99	22 516 201 754.10	23 409 362 916.51	-1.10%	3.97%
Le ratio	8.62 %	8.89 %	9.68 %	0.27%	0.79%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

Interprétation :

Le tableau ci-dessus présente le ratio de rentabilité des primes acquises. Celui-ci enregistre une progression continue sur la période 2020-2022.

Ce ratio est presque stable entre 2020 et 2021 avec une légère hausse de 8.62% à 8.89%. En 2022 il augmente encore pour atteindre 9.68% avec évolution de 0.79%.

- Ratio de Marge d'assurance / chiffre d'affaires :

Tableau 2.26 : Ratio de Marge d'assurance / chiffre d'affaires

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Marge d'assurance	11 383 544 664.67	11 332 670 611.67	12 471 423 135.62	-0.45%	10.05%
CA	26 708 000 000	28 800 000 000	29 516 000 000	7.83%	2.49%
Le ratio	42.62%	39.35%	42.25%	-3.27%	2.9%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation : Nous remarquons que le ratio marge d'assurance / chiffre d'affaires est passé de 42.62% en 2020 à 39.35% en 2021, puis à 42.25% en 2022. Cela traduit une baisse de 3.27% entre 2020 et 2021, suivie d'une hausse de 2.9% entre 2021 et 2022. Cette évolution s'explique par la variation de la marge d'assurance et du chiffre d'affaires au cours de la période : la marge a légèrement baissé en 2021 avant de progresser fortement en 2022, tandis que le chiffre d'affaires a augmenté en 2021 puis a connu un léger recul en 2022.

- Ratio de Charges de fonctionnements/ Marge d'assurance :

Tableau 2.27 : Ratio des Charges de fonctionnements/ Marge d'assurance.

En DA

	Les années			Evolution	
	2020	2021	2022	%	%
Frais de gestion	8 978 818 424	9 591 183 047	9 850 957 120	6.82%	2.71%
Marge d'assurance	11 383 544 664.67	11 332 670 611.67	12 471 423 135.62	-0.45%	10.05%
Le ratio	78.88%	84.63%	78.99%	5.76%	-5.64%

Source : élaboration personnelle à partir des états financiers publiés par SAA.

Interprétation : Le ratio des charges de fonctionnement sur la marge d'assurance est passé de 78.88% en 2020 à 84.63% en 2021 avec une hausse de 5.76%, avant de reculer à 78.99% en 2022, ce qui correspond à une baisse de 5.64 %. Cette évolution montre qu'en 2021, les frais de gestion ont augmenté plus rapidement que la marge d'assurance, alors qu'en 2022, la progression plus favorable de la marge a permis de réduire légèrement ce ratio. Ainsi, malgré une tension observée en 2021, la situation s'est améliorée en 2022.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-4 Tableau de bord de synthèse annuel :

Ce tableau récapitulatif, élément central du reporting annuel, a été rédigé par nos soins après avoir rassemblé les indicateurs proposés, afin de présenter un tableau de bord destiné à la direction générale.

Tableau 2.28: Tableau de bord.

Axe	Formule	2020	2021	2022	Tendance
Axe financier					
Chiffre d'Affaires (Mrds DA)	Total primes et produits	26.70	28.80	29.52	Hausse
Résultat Net (Mrds DA)	Produits – Charges	2.636	2.883	3.148	Hausse const.
Marge nette (%)	RN / CA	9.87%	10.01%	10.66%	Hausse
Rent. financière	RN / Capitaux Propres	6.64%	6.93%	7.28%	Hausse
Rent. économique	RN / Total Actif	3.02%	3.07%	3.22%	Hausse
Axe technique					
Taux Sinistralité	Sinistres/ Primes acquises	53.93 %	54.22%	51.61%	Amélioration
Taux frais de gestion	Frais de gestion / Primes acquises	39.44 %	42.60%	42.08%	Stable
Ratio Combiné	(Sinistres+Frais) /Primes acquises	93.37 %	96.82%	93.70%	Amélioration

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Axe Liquidité					
Liquidité Générale	Actif CT / Passif CT	59.73%	52.41%	51.17%	Baisse
Ratio Endettement	Dettes / Passif	54.41%	55.74%	55.68%	Hausse
Autonomie Financière	CP / Passif	45.59%	44.26%	44.32%	Stable

Source : élaboration personnelle à partir des données de la société.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

2-5 Evaluation la performance de la société SAA avec les concurrents :

Nous réaliserons une évaluation de la performance financière de la SAA sur le marché de l'assurance, en la comparant à ses concurrents publics et privés, afin d'obtenir une vision globale de son positionnement. Cette analyse comparative permettra de situer la SAA par rapport à l'ensemble des acteurs du secteur.

2-5-1 La performance de SAA et ses concurrents des sociétés publiques :

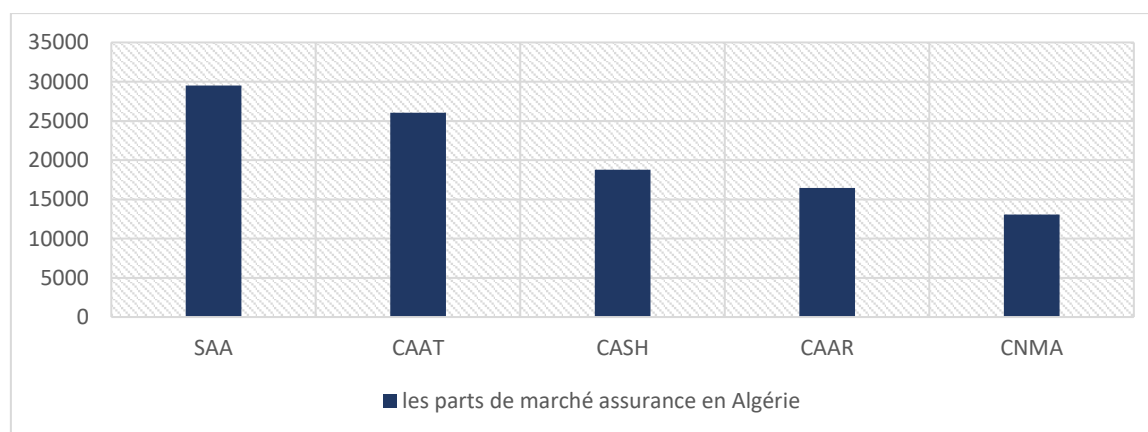
Le tableau suivant présente Classement des sociétés publiques d'assurance sur la période 2020-2022.

Tableau 2.29 : Classement des sociétés publiques d'assurance en Algérie.

Rang	Société	Chiffre d'affaires 2022(MillionsDA)	2022	2021	2020	Evolution 2022-2021
01	SAA	29 516	21.05 %	21.52%	21 %	-0.47 %
02	CAAT	26 046	18.57 %	18.98 %	19.46 %	-0.41 %
03	CASH	18 795	13.04 %	12.03 %	11.08 %	-1.38 %
04	CAAR	16 451	11.73 %	11.92 %	11.69 %	-0.19 %
05	CNMA	13 065	9.32 %	9.45 %	10.27 %	-0.13 %
Total sociétés publiques		103 873	72.27 %	73.91 %	73.88 %	0.17 %

Source : élaboration personnelle.

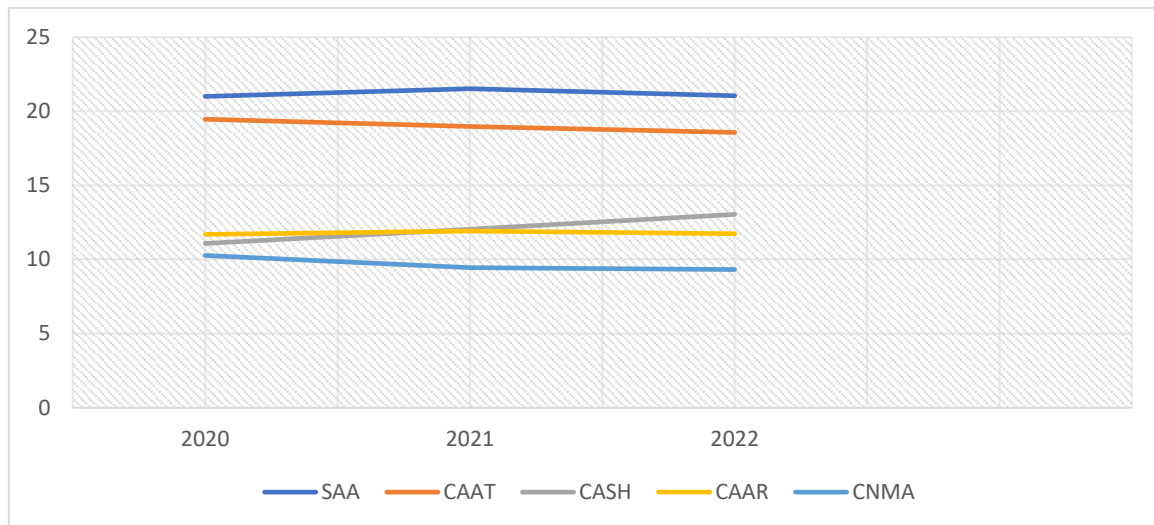
Figure 2.12 : les parts de marché assurance des sociétés publiques en Algérie.



Source : élaboration personnelle.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.13 : Evolution des parts de marché des sociétés publiques durant la période 2020 - 2022.



Source : élaboration personnelle.

2-5-2 La performance de SAA et ses concurrents des sociétés privées : Le tableau suivant présente le positionnement de la SAA par rapport aux sociétés privées d'assurance sur la période 2020-2022.

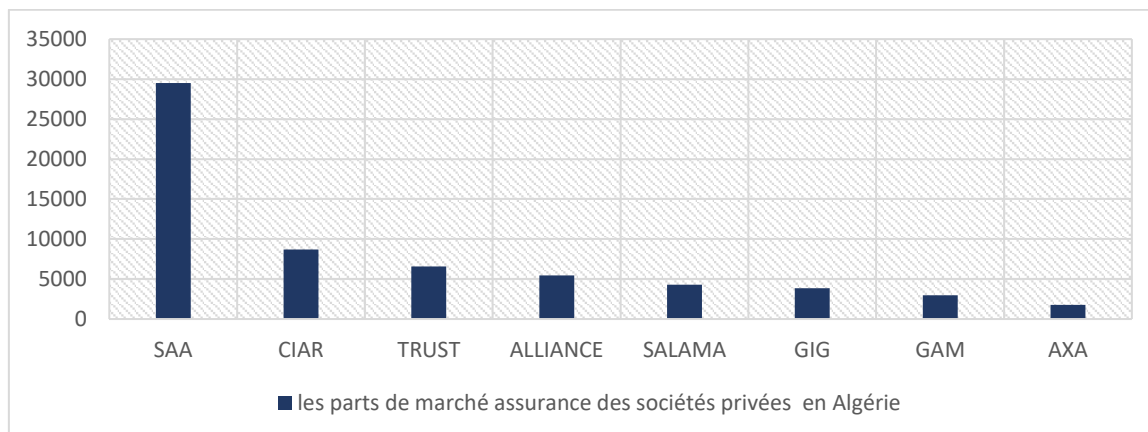
Tableau 2.30 : Positionnement de la SAA par rapport aux sociétés privées d'assurance en 2022.

Rang	Société	Chiffre d'affaires 2022 (Millions DA)	2022	2021	2020	Evolution 2022-2021
01	SAA	29 516	21.05 %	21.52 %	21 %	-0.47 %
02	CIAR	8 686	6.19 %	6.47 %	6.86 %	-0.27 %
03	TRUST	6 583	4.69 %	4.53 %	3.74 %	0.17 %
04	ALLIANCE	5 449	3.89 %	3.60 %	3.72 %	0.28 %
05	SALAMA	4 284	3.06 %	3.23 %	3.59 %	-0.17 %
06	GIG	3 844	2.74 %	2.82 %	2.93 %	-0.08 %
07	GAM	2 970	2.12 %	2.36 %	2.59 %	-0.25 %
08	AXA Dommage	1 775	1.27 %	1.22 %	1.48 %	0.04 %
Total		33 590	23.95 %	24.24 %	24.26 %	-0.28 %

Source : élaboration personnelle.

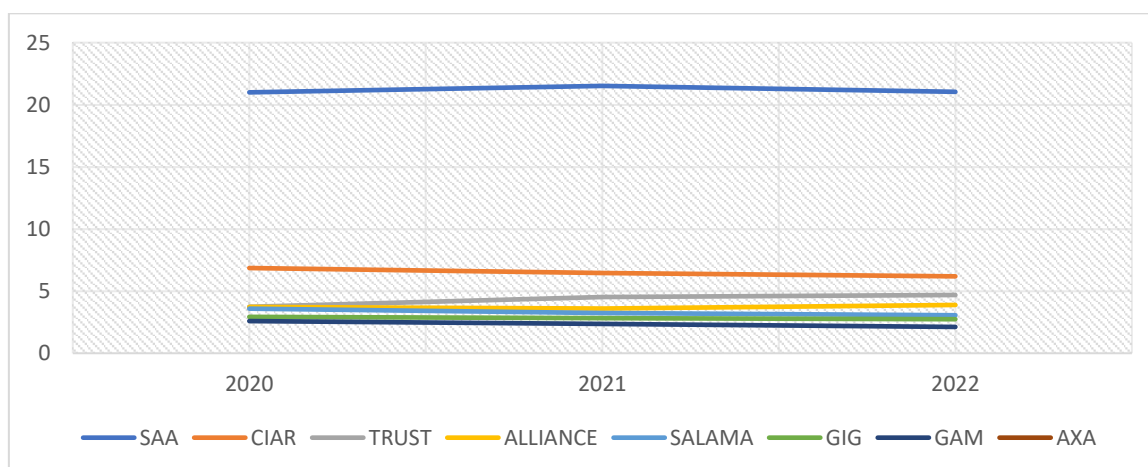
CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.14 : Les parts de marché de la SAA et de ses concurrents privés en 2022.



Source : élaboration personnelle.

Figure 2.15: Evolution des parts de marché des sociétés privées durant la période 2020- 2022.



Source : élaboration personnelle.

Recommandation : En tant que leader du marché algérien de l'assurance, la SAA doit consolider sa situation financière et renforcer sa capacité d'adaptation afin de préserver sa position dominante. Elle doit également accélérer sa démarche de digitalisation pour améliorer sa compétitivité et s'aligner sur les standards actuels du secteur. Dans cette perspective, le contrôleur de gestion peut proposer l'intégration d'approches de prévision avancée et d'analyse prédictive dans le pilotage de la performance financière. En s'appuyant sur des modèles de régression avancée et des techniques de machine learning, il devient possible d'élaborer des prévisions plus précises du chiffre d'affaires, des charges, des marges et des principaux indicateurs de performance financière. Ces outils prédictifs permettraient ainsi d'anticiper plus efficacement les évolutions du marché, d'ajuster les budgets avec davantage de précision et de piloter la performance de la SAA de manière proactive.

Section 03 : Modélisation par régression multiple et analyse prédictive basée sur la machine Learning.

Introduction :

Dans le prolongement de la réflexion sur la digitalisation et l'approche prédictive, cette section présente la mise en œuvre des méthodes de régression multiple et d'analyse prédictive par machine learning, en vue du pilotage financier de la SAA. L'ensemble des modélisations et analyses sera réalisé sous le langage R, outil déjà maîtrisé dans le cadre de ma formation au sein de notre école, afin d'exploiter les données historiques relatives au chiffre d'affaires, aux charges et autres indicateurs, et de produire des prévisions structurées et exploitables, utiles au contrôle de gestion pour le suivi du chiffre d'affaires et la préparation du budget. Ces prévisions constitueront un support à l'aide à la décision.

3-1 Analyse par régression multiple :

Dans cette partie, nous avons recours à la régression linéaire multiple dans un objectif à la fois explicatif et préparatoire. L'enjeu fondamental de cette modélisation est d'évaluer rigoureusement l'influence de nos variables indépendantes afin de sélectionner et de valider le meilleur modèle statistique possible. Cette étape de sélection est cruciale, car elle servira de fondement à notre future analyse prédictive.

Contrairement aux approches traditionnelles qui s'appuient souvent sur le logiciel SPSS, nous avons fait le choix stratégique de réaliser l'ensemble de nos traitements et estimations sous le langage R. Ce choix se justifie par le fait que le langage R offre une précision nettement supérieure Plus précisément dans les calculs algorithmiques et une flexibilité avancée pour la manipulation des données. De plus, R dispose d'un écosystème de packages statistiques hautement spécialisés, garantissant des résultats plus fins, plus transparents et parfaitement adaptés aux exigences d'une modélisation prédictive de haut niveau.

- Rappel sur la formule de la régression multiples :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Y : variable dépendante.

X : variables explicatives.

β : coefficients.

ε : erreur

3-1-1 Préparation des données : Les données présentées dans ce tableau constituent l'échantillon d'étude retenu pour la période 2010-2024. Elles ont été recueillies à partir des rapports d'activité publiés par le ministère des Finances dans le domaine des assurances. Toutefois, en raison des difficultés rencontrées dans la collecte des informations, seules les variables effectivement disponibles et exploitables ont été retenues pour l'analyse.

Tableau 2.31 : échantillon d'étude au cours de la période 2010-2024.

Unité en Milliard de DA.

N	CA	Part de Branch e Auto	Produit Financier	Indemnités	Cession en réassura	Provision tech	Placement financier	Marché Assurances	Frais de gestion	Marge assu
20 /										
10	20.072	40.329	1.291	10.128	1.718	26.077	31.111	81.713	5.471	8.839
11	21.147	43.958	1.42	11.473	2.212	27.129	40.943	86.675	6.631	8.707
12	23.163	53.118	1.509	14.155	1.846	28.079	40.595	99.63	7.161	7.931
13	25.759	61.073	1.467	14.54	1.9	28.276	45.513	113.995	7.556	10.737
14	26.586	65.36	3.564	15.771	2.334	28.743	47.586	125.505	7.793	10.722
15	27.413	66.841	4.12	16.662	2.939	28.353	48.586	127.9	8.215	10.545
16	26.875	65.158	4.933	16.169	2.845	27.144	50.81	129.561	8.196	11.65
17	26.527	65.047	7.33	15.601	3.024	27.034	46.429	133.685	8.235	11.305
18	27.526	68.56	6.513	15.981	4.094	26.43	44.633	137.732	8.643	12.25
19	29.117	69.613	7.925	16.286	4.705	27.042	45.834	144.451	9.368	12.481
20	26.7	63.206	9.138	12.937	5.07	27.769	46.866	137.556	8.979	11.383
21	28.801	62.181	10.485	13.623	6.188	31.201	48.42	144.773	9.591	11.333
22	29.516	65.243	11.641	14.521	6.849	31.637	50.503	155.886	9.851	12.471
23	30.247	66.897	13.156	16.128	5.86	30.914	52.566	163.377	10.366	12.247
24	32.852	71.554	17.244	17.414	6.974	35.009	55.397	171.263	10.664	13.232

Source : élaboration personnelle à partir des données publiées par ministère des finances.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Dans notre étude, se fait dans la durée de 2010 jusqu'à 2024 :

- Durée de l'étude : 2010 - 2024, soit 15 années d'observation.
- Type de données : données annuelles.
- Variable dépendante : chiffre d'affaires.
- Variables indépendantes : le Part de branche automobile, Produits financiers, Indemnisations, Cession en réassurance, Provision technique, Placement financier, Marché des assurances , Frais de gestion, Marge assurance.

3-1-2 Traitement les données avec R :

3-1-2-1 Préparation et exploration des données :

L'étape de départ de l'analyse consiste à importer la base de données dans R afin de s'assurer que le traitement des données se déroule correctement. Cette vérification permet de contrôler le nom des colonnes ainsi que le type des variables, qu'elles soient discrètes ou continues. En pratique, l'importation du fichier Excel contenant notre base de données, intitulée « algeriadonnées », se fait facilement à l'aide de la bibliothèque readxl. Ensuite, les fonctions head () et str () permettent de visualiser rapidement la structure de la base. Cette étape est importante, car elle aide à repérer d'éventuelles erreurs d'importation avant de passer à l'analyse statistique, ce qui garantit la fiabilité des résultats.

Le script :

```
library(readxl)
data <- read_excel("algeriadonnées.xlsx")
head(data)
str(data)
```

3-1-2-2 Modélisation par Régression Multiple :

Modélisation par Régression Multiple constitue le cœur analytique de l'étude, visant à modéliser la relation entre le chiffre d'affaires qui est la variable dépendante et l'ensemble des les autres variables indépendantes. L'objectif central est d'estimer l'impact simultané de ces facteurs pour isoler ceux qui influencent de manière déterminante la performance financière de

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

la SAA qui représente par le chiffre d'affaire. Sur le plan statistique, cette étape permet d'identifier les variables ayant un impact significatif en observant une p-value inférieure à 0.05 et de mesurer la qualité globale de la prédiction grâce au coefficient de détermination R^2 , qui indique la part de variance du chiffre d'affaires expliquée par le modèle.

Techniquement, cette modélisation est réalisée sous R à l'aide de la fonction fondamentale Linear Model `lm()` suivie de la fonction `summary()` pour extraire les coefficients de régression, les erreurs types et les tests de Student.

a) Model 01 :

Pour le modèle 01, nous avons retenu le chiffre d'affaires comme variable dépendante, avec en fonction de trois variables explicatives sont : indemnisations, Placement financier, Produit financier.

L'estimation du modèle est réalisée sous R à l'aide du script suivant :

```
model1<-lm(CA ~ indemnisations+Placement_financier
+Produit_financier ,data=data)

summary(model1)
```

Affichage :

Figure 2.16 : Résultats de la régression multiple du modèle 1.

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)    9.56064    2.32045   4.120 0.001700 **
indemnisations  0.62027    0.18293   3.391 0.006028 **
Placement_financier 0.12019    0.08462   1.420 0.183226
Produit_financier 0.37297    0.07017   5.315 0.000247 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.818 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9534,    Adjusted R-squared:  0.9406
F-statistic: 74.96 on 3 and 11 DF,  p-value: 1.317e-07
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation :

1) Interprétation des coefficients:

Parmi les variables explicatives, le produit financier apparaît comme le levier le plus influent du modèle, avec $\text{sig} = 0.000247$ et un coefficient positif et hautement significatif $\beta = 0.37297$ qui indique une augmentation d'un milliard de DA de produits financiers entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une progression moyenne de 0,37297 milliard de DA du chiffre d'affaires.

Les indemnisations présentent également un effet positif de $\beta = 0.62027$ et significatif sur le chiffre d'affaires de $\text{sig} = 0.006028$. Ce résultat mérite une lecture nuancée il ne signifie pas que payer davantage de sinistres améliore en soi la performance de la société. Ce que le modèle capte très probablement, c'est un effet de volume d'activité, les exercices où le portefeuille de contrats est large génèrent simultanément des primes encaissées plus importantes et des sinistres plus élevés. La corrélation positive reflète donc la taille de l'activité plus qu'un effet propre des indemnisations.

Le Placement financier, en revanche, affiche un coefficient positif de $\beta = 0.12019$ mais statistiquement non significatif avec $\text{sig} = 0.183226$. Son influence sur le chiffre d'affaires ne peut être retenue comme établie dans ce modèle. Cette absence de significativité s'explique très probablement par sa proximité informationnelle avec le Produit financier, les deux variables évoluent naturellement de concert un portefeuille de placements plus large génère davantage de produits financiers ce qui dilue leurs effets respectifs et rend leur séparation statistiquement difficile. Il ne faut pas en conclure que le niveau des placements est sans importance, mais plutôt que c'est leur rendement, capturé par le Produit financier, qui est déterminant pour le chiffre d'affaires.

$$CA = 9.56064 + 0.37297 * \text{Produit_financier} + 0.12019 * \text{Placement_financier} + 0.62027 * \text{indemnisations}$$

2) Qualité globale du modèle :

La qualité d'ajustement du modèle est remarquable avec un R^2 de 95.34 % et un R^2 ajusté de 94.06 %, les trois variables retenues expliquent la quasi-totalité des variations du chiffre d'affaires observées sur la période. Pour un modèle travaillant sur des données annuelles dans un secteur soumis à des chocs exogènes, évolutions réglementaires, catastrophes naturelles un tel niveau d'explication constitue un résultat solide. La statistique de Fisher confirme sans

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

ambiguïté la significativité globale du modèle $F = 74.96$, les variables explicatives, prises ensemble, apportent une information réelle et non aléatoire sur le chiffre d'affaires. L'erreur standard résiduelle de 0.818 milliard de DA indique que les écarts entre les valeurs observées et les valeurs estimées par le modèle restent faibles, ce qui renforce la fiabilité des projections que l'on peut en dériver.

3) Diagnostics du modèle:

J'utilise le script suivant :

```
vif(model1)
durbinWatsonTest(model1)
```

Figure 2.17 : Tests de validation du modèle 1.

```
> vif(model1)
      indemnisations Placement_financier   Produit_financier
      2.871630          4.999814          2.432058
> durbinWatsonTest(model1)
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
  1      0.1987313      1.553676      0.12
Alternative hypothesis: rho != 0
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

- Test de la multicolinéarité : les facteurs de la variance restent globalement maîtrisés, le VIF de Produit financier 2.43 et celui des indemnisations 2.87 sont faibles et ne posent aucun problème. Le VIF du Placement financier 4.99 approche le seuil d'alerte sans l'atteindre

- Test de l'autocorrélation : le test de Durbin-Watson est $DW = 1.554$ ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'indépendance des erreurs. Les résidus ne présentent donc pas de structure temporelle systématique, ce qui valide une hypothèse fondamentale de la régression sur données de panel annuelles.

b) Model 02 :

En utilisant le script suivant :

```
model2<-lm(CA ~ Marché_Assurances+ Cessions_en_réassurance +
Frais_généraux,data=data)
summary(model2)
```

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Affichage :

Figure 2.18: Résultats de la régression multiple du modèle 2.

Coefficients:					
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	7.22855	2.05263	3.522	0.00478	**
Marché_Assurances	0.10612	0.03377	3.142	0.00937	**
Cessions_en_réassurance	-0.40731	0.22872	-1.781	0.10255	
Frais_généraux	0.87125	0.73286	1.189	0.25954	

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1					
Residual standard error: 0.6455 on 11 degrees of freedom					
Multiple R-squared: 0.971, Adjusted R-squared: 0.963					
F-statistic: 122.6 on 3 and 11 DF, p-value: 9.809e-09					

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Interpretation :

1) Interprétation des coefficients

Le Marché des Assurances est la seule variable pleinement significative du modèle sig = 0.00937. Son coefficient positif est $\beta = 0.10612$ qui indique qu'une progression d'un milliard de DA du volume global du marché est associée, toutes choses égales par ailleurs, à une augmentation moyenne de 0.10612 milliard de DA du chiffre d'affaires de la société. Ce résultat est économiquement cohérent la croissance du secteur profite mécaniquement aux acteurs en place, par effet de marée montante. Pour le contrôleur de gestion, cela signifie que la part de marché de la société constitue un indicateur stratégique à surveiller en priorité une croissance du chiffre d'affaires inférieure à celle du marché global signalerait une érosion de la position concurrentielle, même si les chiffres absolus progressent.

- Les Cessions en réassurance présentent un coefficient négatif $\beta = -0.40731$, ce qui est théoriquement cohérent, céder une partie des risques à un réassureur réduit mécaniquement les primes conservées nettes et donc le chiffre d'affaires retenu. Toutefois, cet effet n'est pas statistiquement significatif sig= 0.10255 supérieur au seuil de 5 % ce qui empêche de le retenir comme établi dans ce modèle.

- Les Frais généraux affichent un coefficient positif $\beta = 0.87125$ mais non significatif sig = 0.25954. Un signe positif pourrait sembler contre-intuitif des frais plus élevés ne devraient pas accroître le chiffre d'affaires mais il reflète ici un effet de taille, les exercices à fort volume

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

d'activité mobilisent davantage de ressources opérationnelles, créant une corrélation apparente entre frais et revenus.

La formule du modèle 02 :

$$CA = 7.22855 + 0.10612 * \text{Marché des assurances} - 0.40731 * \text{Cessions en réassurance} + 0.87125 * \text{Frais généraux}$$

2) Qualité globale du modèle

Le modèle affiche une qualité d'ajustement exceptionnelle en apparence R^2 de 97.1 % et R^2 ajusté de 96.3 %, avec une statistique de Fisher très élevée $F = 122.6$. L'erreur standard résiduelle de 0.646 milliard de DA est faible, confirmant que les valeurs estimées collent étroitement aux observations.

3) Diagnostics du modèle :

Le modèle a été estimé et ajusté à partir du script suivant :

```
vif(model2)
durbinWatsonTest(model2)
```

Figure 2.19 : Tests de validation du modèle 2.

```
> vif(model2)
      Marché_Assurances Cessions_en_réassurance      Frais_généraux
           25.883198             6.323441           36.401276
> durbinWatsonTest(model2)
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
  1      -0.2734493      2.326603    0.966
Alternative hypothesis: rho != 0
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

-Test de multicollinéarité : Le VIF du Marché des Assurances est 25.88 et surtout celui des Frais généraux 36.40 dépassent très largement le seuil de 5, communément retenu dans la littérature économétrique. Cela signifie que ces deux variables sont quasi-linéairement dépendantes d'autres variables du modèle leurs coefficients sont instables, leurs erreurs standards sont

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

artificiellement gonflées, et les tests de significativité individuels ne sont plus fiables. En d'autres termes, on ne peut pas faire confiance aux coefficients estimés de ces deux variables, Même si l'ajustement global du modèle est satisfaisant, le VIF associé aux cessions en réassurance reste élevé, avec une valeur de 6.32, confirmant l'existence d'intercorrélations structurelles entre les trois variables explicatives retenues ce qui est fréquent dans les données sectorielles d'assurance.

- Test de l'autocorrélation : le test de Durbin-Watson = 2.327 ne détecte aucune autocorrélation des résidus. La statistique est légèrement supérieure à 2, indiquant une très légère autocorrélation négative, mais elle reste dans la zone d'acceptation sans ambiguïté. L'hypothèse d'indépendance des erreurs est donc satisfaite, c'est le seul diagnostic qui soit pleinement rassurant dans ce modèle.

c) Modèle 03 :

Dans ce modèle, nous travaillons sur le chiffre d'affaires comme variable dépendante, et sur le Part branche automobile, Marge assurance, Provision technique comme variables indépendantes.

En utilisant le script suivant :

```
model3<-lm(CA ~ Marge_assurance+Part_Branche_Automobile
+Provision_technique ,data=data)
summary(model3)
```

Affichage :

Figure 2.20 : Résultats de la régression multiple du modèle 3.

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)   -5.99827    1.48269   -4.046  0.00193 **
Marge_assurance  0.64726    0.16602    3.899  0.00248 **
Part_Branche_Automobile 0.18600    0.02677    6.949 2.43e-05 ***
Provision_technique 0.49278    0.05859    8.411 4.04e-06 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.4636 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.985,    Adjusted R-squared:  0.9809
F-statistic: 241.1 on 3 and 11 DF,  p-value: 2.59e-10
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Interprétation :

1) Interprétation des coefficients :

La Marge d'assurance exerce un effet positif et significatif sur le chiffre d'affaires de $\beta = 0.64726$ une amélioration d'un milliard de DA de la marge technique est associée, toutes choses égales par ailleurs, à une progression moyenne de 0.64726 milliard de DA du chiffre d'affaires. Ce résultat est économiquement cohérent une marge élevée reflète une politique tarifaire maîtrisée et une sinistralité contenue, deux conditions qui favorisent la croissance durable du portefeuille et donc du volume de primes.

La Part de la Branche Automobile est la variable la plus robuste et la plus significative du modèle de 0.186 chaque point de progression de la part automobile est associé à une hausse moyenne de 0.186 milliard de DA du chiffre d'affaires. Ce résultat s'explique par le poids structurel de la branche automobile dans le marché algérien des assurances, où elle représente historiquement la part prépondérante des primes. Un développement de cette branche entraîne mécaniquement une croissance du volume global d'activité.

Les Provisions techniques présentent l'effet le plus fort et le plus significatif de toutes les variables du modèle avec $\beta = 0.493$ Cela signifie qu'une augmentation d'un milliard de DA des provisions est associée à une progression de 0.493 milliard de DA du chiffre d'affaires. Ce lien positif est structurellement logique dans une société d'assurance, les provisions techniques sont constituées à partir des primes encaissées et évoluent proportionnellement au volume d'engagements contractuels, qui lui-même reflète le niveau d'activité commerciale.

La forme de modèle 03 :

$$CA = -5.99827 + 0.64726 * \text{Marge d'assurance} + 0.18600 * \text{Part de la branche automobile} + 0.49278 * \text{Provision technique}$$

Le Modèle 3 affiche la meilleure qualité statistique parmi l'ensemble des modèles estimés, avec un R^2 de 98.5 % et un R^2 ajusté de 98.09 %. Ces chiffres indiquent que les trois variables retenues à savoir la marge d'assurance, part automobile et provisions techniques expliquent une très grande part des variations du chiffre d'affaires sur la période d'observation.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

La statistique de Fisher atteint 241.1, confirmant sans réserve la significativité globale du modèle, et l'erreur standard résiduelle de 0.464 milliard de DA la plus faible des trois modèles qui traduit un ajustement aux données observées particulièrement précis.

3) Diagnostics du modèle :

Le modèle a été estimé et ajusté à partir du script suivant :

```
vif(model3)
durbinWatsonTest(model3)
```

Affichage :

Figure 2.21: Tests de validation du modèle 3.

```
> vif(model3)
      Marge_assurance Part_Branche_Automobile Provision_technique
      4.216562          3.855587          1.334577
> durbinWatsonTest(model3)
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
  1    -0.2952368      2.55854    0.68
Alternative hypothesis: rho != 0
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Interpretation :

- Test de multicolinéarité: Le diagnostic de multicolinéarité est cette fois pleinement satisfaisant. Les VIF de la Marge d'assurance est 4.22 et de la Part Branche Automobile 3.86 restent en dessous du seuil d'alerte de 5, tandis que celui des Provisions techniques 1.33 est particulièrement faible, indiquant une quasi-indépendance de cette variable vis-à-vis des deux autres. Aucune des trois variables ne souffre de redondance informationnelle significative, ce qui permet d'interpréter leurs effets de manière distincte et cohérente.

-Test autocorrélation: le test de Durbin-Watson = 2.559 ne détecte aucune autocorrélation sérielle des résidus. La statistique légèrement supérieure à 2 indique une très légère autocorrélation négative, mais elle demeure très largement dans la zone d'acceptation. L'hypothèse d'indépendance des erreurs est donc pleinement satisfaite.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

3-1-2-3 Tableau comparatif :

Afin de choisir le modèle le plus approprié, nous avons établi le tableau comparatif suivant, qui permet d'identifier le meilleur modèle parmi les trois étudiés.

Tableau 2.32 : Comparaison entre les modèles de régression multiple.

Critères de comparaison	Modèle 01	Modèle 02	Modèle 03
R ² Ajusté	94.06 %	96.30 %	98.09 %
F-statistic	74.96	122.6	241.1
Variables Significatives	2 sur 3	1 sur 3	3 sur 3 (toutes)
VIF max	4.99 (Placement financier)	36.40 (Frais généraux)	4.22 (Marge assurance)
Multicolinéarité	Limite acceptable	Sévère	Faible
Durbin-Watson	1.554	2.327	2.559
Autocorrélation	Absente	Absente	Absente
Verdict Statistique	Bon	Instable	Meilleur modèle

Source : élaboration personnelle.

Recommandation : L'analyse comparative des trois modèles de régression multiple montre que le Modèle 3 constitue le cadre explicatif et prévisionnel le plus robuste pour l'étude du chiffre d'affaires de la société. Ce choix se justifie d'abord par sa capacité explicative la plus élevée, avec un R² ajusté de 98.09%, supérieur à celui du Modèle 1 et du Modèle 2. Il se

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

distingue également par une significativité globale très forte, attestée par une statistique de Fisher de 241.1, ce qui confirme la pertinence de sa structure statistique.

Par ailleurs, le Modèle 3 présente une qualité diagnostique satisfaisante. Les variables retenues sont toutes significatives, et les indicateurs de multicollinéarité demeurent faibles, avec des VIF inférieurs au seuil critique. De plus, le test de Durbin-Watson indique l'absence d'autocorrélation des résidus, ce qui renforce la fiabilité des estimations. Contrairement au Modèle 2, qui souffre d'une multicollinéarité sévère, le Modèle 3 offre un équilibre satisfaisant entre puissance explicative, stabilité des coefficients et cohérence économique.

Ainsi, il est recommandé d'adopter le Modèle 3 comme base du pilotage et de la prévision du chiffre d'affaires. Ce modèle permet non seulement de mieux expliquer les variations observées, mais aussi de fournir un outil d'aide à la décision plus fiable pour le contrôle de gestion. En pratique, il constitue donc le modèle le plus adapté pour orienter les prévisions futures et soutenir les décisions stratégiques de l'entreprise

3-2 Analyse prédictive sur base du machine Learning :

Après l'analyse comparative des modèles de régression multiple, il apparaît que le Modèle 3 offre les meilleures performances statistiques et constitue ainsi une base fiable pour la prévision du chiffre d'affaires. Afin d'aller au-delà de l'explication linéaire et de renforcer la précision des prévisions, il convient désormais d'examiner l'apport des approches de machine learning dans l'analyse prédictive.

3-2-1 Méthode du Lasso Régression :

Phase 01 : Préparation des données et import des bibliothèques :

Le script commence par le chargement des bibliothèques nécessaires, notamment glmnet pour l'estimation du modèle Lasso et ggplot2 pour la réalisation des graphiques. La fonction `if(!require(...))` permet d'installer automatiquement les packages manquants, ce qui garantit la reproductibilité du code. Ensuite, les données sont organisées à l'aide de `data.frame()`, afin de structurer les 15 observations annuelles couvrant la période 2010–2024, avec le chiffre d'affaires comme variable dépendante et les trois variables explicatives retenues dans le Modèle 3, à savoir la Marge d'assurance, la Part Automobile et les Provisions techniques.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Phase 02 : Séparation Train / Test :

La base est divisée en deux : 2010–2022 pour entraîner le modèle, 2023–2024 pour tester ses prévisions sur des données inédites. Cette séparation est indispensable pour éviter le surapprentissage et simuler des conditions réelles de prévision.

Phase 3 : Estimation du modèle Lasso:

Le modèle Lasso est estimé avec une pénalisation qui réduit à zéro les variables peu utiles. Ensuite, `predict()` sert à calculer les prévisions pour 2022–2024, tandis que `set.seed(123)` permet de reproduire exactement les mêmes résultats.

Phase 04 : Prévisions de test et écarts pour 2023–2024 :

Les prévisions sont générées pour le test couvrant 2023 et 2024. Pour chaque année, on calcule l'écart signé entre les valeurs réelles et les valeurs prévues (réel – prévu) afin d'évaluer la direction et l'ampleur des erreurs. Un tableau récapitulatif présente ces écarts annuels, ce qui permet d'identifier rapidement les années où le modèle surestime ou sous-estime systématiquement la variable cible.

Figure 2.22 : Prévisions et écarts du modèle Lasso sur la période 2023-2024 :

```
> print(tableau_final)
  Annee  Reel Prevision Difference
1  2023 30.247   29.467     0.780
2  2024 32.852   32.871    -0.019
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 05 : Évaluation des performances :

Pour tester le modèle, on utilise le RMSE et le MAPE. Le RMSE, sensible aux grands écarts, met l'accent sur les erreurs importantes. Le MAPE exprime l'erreur moyenne en milliers de DA et en pourcentage, ce qui permet de comparer facilement les modèles.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.23: Évaluation de la performance du modèle Lasso.

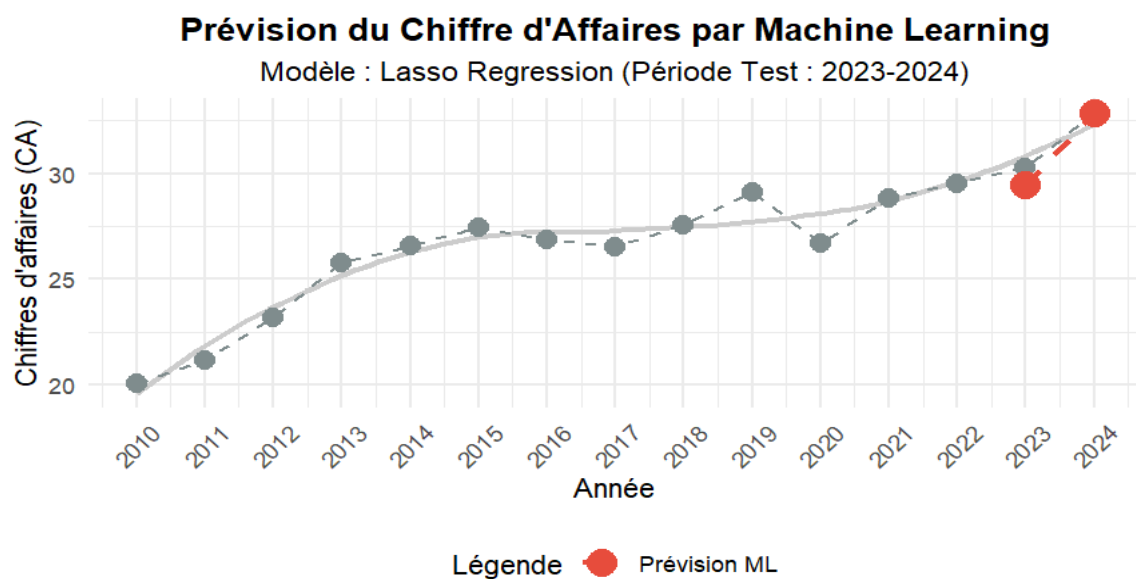
```
--- TESTS DE PERFORMANCE ---  
> cat("RMSE :", round(rmse_v, 4), "\n")  
RMSE : 0.5519  
> cat("MAPE :", round(mape_v, 2), "%\n")  
MAPE : 1.32 %  
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 06 : Visualisation :

La visualisation ggplot2 combine en un seul graphique la tendance historique lissée, les valeurs réelles et les prévisions du modèle Lasso. Cela permet d'évaluer visuellement si les prévisions suivent la tendance, de repérer rapidement les sous- ou surestimations, et d'identifier les zones d'incertitude. Des codes de couleur, styles de lignes et intervalles de confiance améliorent l'interprétabilité.

Figure 2.24 : Prédiction du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Lasso.



Source : élaboration personnelle à partir du langage R.

3-2-2 Méthode de Random Forest

Phase 1 : Préparation des données et chargement des packages :

Le code commence par le chargement des bibliothèques nécessaires, notamment glmnet pour l'estimation du modèle Lasso et ggplot2 pour la réalisation des graphiques. La fonction ``if` (!require ())` permet d'installer automatiquement les packages manquants afin de garantir la reproductibilité du script. Ensuite, les données sont construites à l'aide de ``data.frame` ()`, qui organise 15 observations annuelles allant de 2010 à 2024, avec le chiffre d'affaires comme variable dépendante et les trois variables explicatives retenues du Modèle 3, à savoir la marge d'assurance, la part automobile et les provisions techniques.

Phase 2 : Séparation Train / Test :

Le sous-ensemble d'apprentissage, regroupant les données de 2010 à 2022 soit les 13 premières observations, est exploité pour calibrer les paramètres et entraîner l'algorithme. À l'inverse, la période allant de 2023 à 2024 est isolée pour constituer le bloc de validation. Cette séparation stricte est une exigence méthodologique fondamentale en Machine Learning. Elle permet de vérifier les capacités de prédiction de l'algorithme sur des données réelles, afin de simuler une vraie situation de prévision et de limiter le risque de surapprentissage.

Phase 3 : Estimation du modèle Random Forest

L'estimation du modèle repose sur l'algorithme des forêts aléatoires, exécuté par la fonction `Random Forest (... , ntree = 500)` qui construit 500 arbres de décision indépendants, chacun entraîné sur un sous-échantillon aléatoire des données et des variables. La prévision finale correspond à la moyenne des 500 prédictions individuelles, ce qui permet de réduire la variance et d'améliorer la robustesse du modèle par rapport à un seul arbre de décision. La commande `set.seed (123)` assure la reproductibilité exacte des résultats, tandis que `predict ()` est ensuite utilisée pour générer les prévisions sur la période 2023–2024.

Phase 04 : Prévisions et Calcul de l'Écart :

Les fonctions R utilisées sont `predict()` et la soustraction directe entre la valeur réelle et la valeur prévue. Sur le plan technique, le modèle de forêt aléatoire entraîné est appliqué au bloc de test avec `predict()` afin de simuler les résultats des exercices 2023 et 2024, puis l'écart signé est calculé pour chaque année. Sur le plan managérial, cette démarche permet de comparer les données comptables réelles de la SAA aux prévisions du modèle, afin de repérer rapidement un

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

éventuel biais directionnel, c'est-à-dire de voir si l'algorithme a plutôt tendance à sous-estimer ou à surestimer le chiffre d'affaires.

Figure 2.25 : Prévisions et écarts du modèle Random Forest sur la période 2023-2024.

```
> print(resultats_affichage)
  Année Realite Prevision Ecart
14  2023   30.247    28.299  1.948
15  2024   32.852    28.721  4.131
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 05 : Évaluation de performance :

L'évaluation des performances est réalisée de la même manière que pour le Lasso, à l'aide de deux indicateurs complémentaires. Le RMSE mesure l'erreur moyenne en milliards de DA, tandis que le MAPE exprime l'erreur moyenne en pourcentage, ce qui permet de comparer directement la qualité des deux modèles. En R, ces mesures sont calculées respectivement avec `sqrt(mean(...))` pour le RMSE et `mean(abs(...))` pour le MAPE.

Figure 2.26 : Evaluation de la performance du modèle Random Forest.

```
--- TESTS DE VALIDATION ---
> cat("\nRMSE :", round(rmse_rf, 4), "Milliards de DA")

RMSE : 3.2296 Milliards de DA
> cat("\nMAPE :", round(mape_rf, 2), "%\n")

MAPE : 9.51 %
> |
```

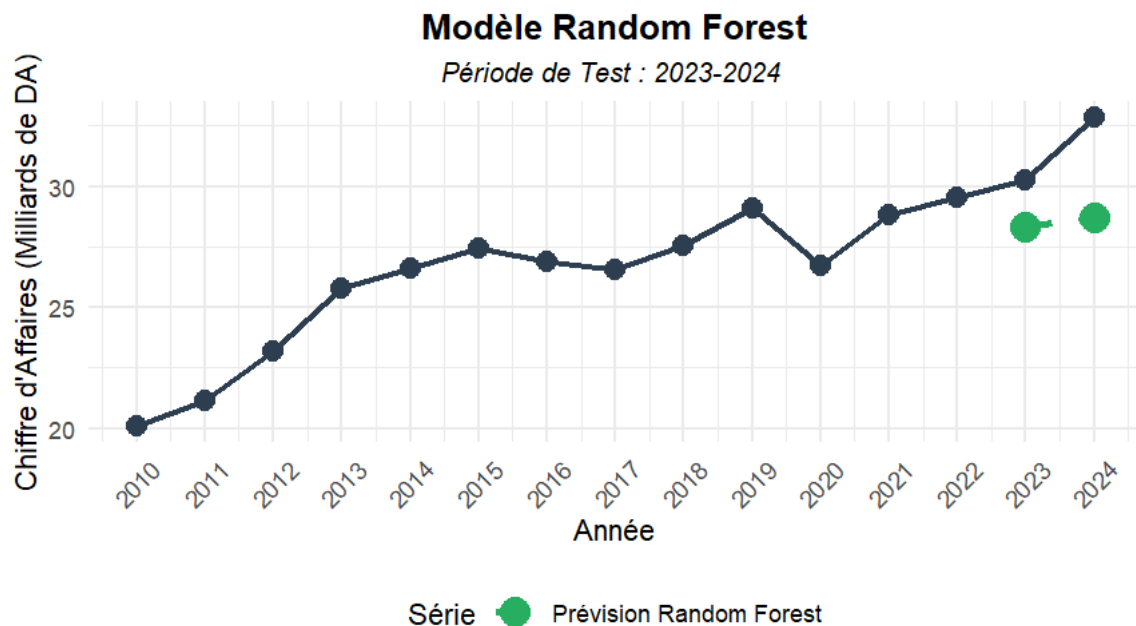
Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 06 : Visualisation :

La visualisation `ggplot2` superpose la trajectoire historique réelle, représentée par une courbe bleu foncé, et les prévisions de Random Forest, affichées sous forme de points verts pointillés, sur l'ensemble de la période 2010–2024. Le choix de la couleur verte permet de distinguer clairement ce modèle du Lasso, représenté en rouge, afin de faciliter la comparaison visuelle.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.27: Prédiction du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Random Forest.



Source : élaboration personnelle à partir du langage R.

3-2-3 Méthode Ridge Régression :

Phase 01 : Préparation des données pour la régression Ridge :

La régression Ridge repose sur l'utilisation du package `glmnet`, qui permet d'estimer un modèle de régression régularisée en introduisant un paramètre de pénalisation. Dans le cas de la Ridge, ce paramètre correspond à $\alpha = 0$, ce qui permet de réduire la multicollinéarité et de stabiliser les coefficients du modèle. Les données sont ensuite structurées à l'aide de la fonction `data.frame()` sur la base de 15 observations, couvrant la période 2010 à 2024, avec le chiffre d'affaires comme variable cible et les trois variables explicatives du Modèle 3. Cette préparation constitue l'étape préalable à l'estimation du modèle Ridge et à l'analyse de sa capacité prédictive.

Phase 02 : Séparation Train / Test et estimation du modèle :

La base est divisée en 2010–2022 pour l'entraînement et 2023–2024 pour le test.

`Glmnet` ($\alpha=0$, $\lambda=0.05$) estime ensuite la Ridge Régression, dont le principe fondamental se distingue du Lasso : Ridge réduit tous les coefficients vers zéro sans jamais en

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

éliminer aucun, préservant ainsi la contribution de chaque variable même lorsqu'elle est faible. Cette propriété est particulièrement adaptée quand toutes les variables sont théoriquement justifiées mais partiellement corrélées entre elles. `predict()` applique le modèle aux données de test pour générer les prévisions 2023–2024.

Figure 2.28: Prévisions et écarts du modèle Ridge sur la période 2023-2024.

```
> print(tableau_final)
  Annee  Reel Prevision Difference
1  2023  30.247    29.552     0.695
2  2024  32.852    33.055    -0.203
> |
```

Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 03 : Évaluation des performances :

La RMSE et la MAPE sont calculées selon les mêmes formules que pour le Lasso et le Random Forest, ce qui permet de construire un tableau comparatif des trois modèles sur une base commune. L'écart signé (réel – prévu) permet d'identifier si le modèle présente un biais de sous-estimation ou de surestimation systématique du chiffre d'affaires.

Figure 2.29 : Evaluation de la performance du modèle Ridge.

```
--- TESTS DE PERFORMANCE ---
> cat("RMSE :", round(rmse_v, 4), "\n")
RMSE : 0.5117
> cat("MAPE :", round(mape_v, 2), "%\n")
MAPE : 1.46 %
> |
```

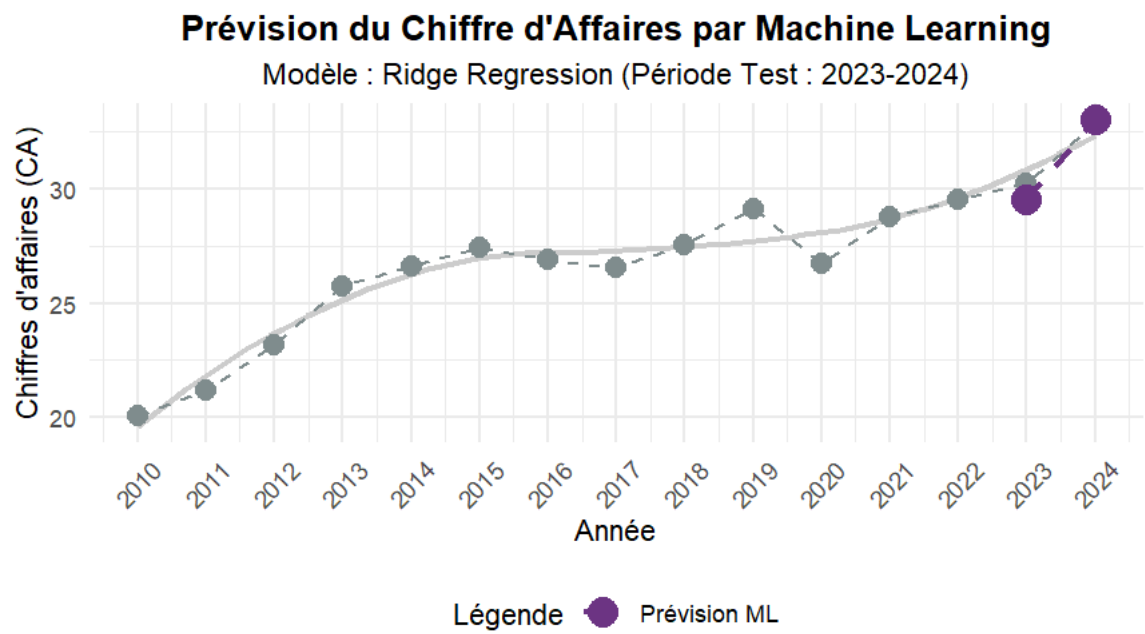
Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

Phase 04 : Visualisation graphique :

Ce livrable utilise la même structure visuelle que les analyses précédentes. Les points historiques restent en gris, tandis que les prévisions du modèle Ridge adoptent une signature chromatique violet royal permettant de le dissocier clairement du Lasso (rouge) et du Random Forest (vert). Sur le plan technique, cette mise en forme est réalisée sous R via l'extension `ggplot2` : les données historiques et prédictives sont superposées à l'aide des fonctions de traçage `geom_line()` et `geom_point()`, tandis que l'attribution de la couleur violette est verrouillée par la fonction de configuration `scale_color_manual()`.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Figure 2.30: Prévision du chiffre d'affaires par modèle de machine learning régression Ridge régression.



Source :  laboration personnelle à partir du langage R.

3-2-4 Tableau comparatif entre les modèles :

Tableau 2.33 : Tableau comparatif entre les modèles de machine learning.

Modèle de Machine Learning	RMSE	MAPE %	Observation
Régression Ridge	0.5117	1.46 %	Le plus stable globalement
Régression Lasso	0.5519	1.32 %	Résultats satisfaisants
Random Forest	3.2296	9.51 %	Moins performant sur cet échantillon

Source :  laboration personnelle à partir du traitement des données sous R

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Recommandation :

Au regard des résultats obtenus et de la structure de notre base de données, il est recommandé de retenir la Régression Ridge comme modèle principal de prévision. Ce choix se justifie par sa meilleure robustesse globale, sa capacité à limiter les variations excessives des erreurs et sa stabilité sur un échantillon temporel réduit. Contrairement au Lasso, la Ridge conserve l'ensemble des variables explicatives, ce qui est préférable dans une démarche de contrôle de gestion où chaque indicateur financier peut contribuer à l'explication du chiffre d'affaires. De plus, face à la faiblesse relative du Random Forest sur cette série historique, la Régression Ridge apparaît comme la solution la plus fiable pour produire des prévisions prudentes, cohérentes et exploitables dans la performance financière à l'horizon 2030.

3-2-5 Analyse prédictive base sur Régression Ridge :

a) Optimisation et calibration du modèle final :

Après avoir validé la performance du modèle à l'étape précédente, on le réentraîne cette fois sur l'ensemble des données disponibles, soit les 15 années allant de 2010 à 2024. Cette démarche permet de tirer parti de toute l'information historique afin de renforcer la fiabilité des prévisions et de réduire l'incertitude. Pour optimiser le modèle final, le paramètre de régularisation est ajusté automatiquement à l'aide d'une procédure de validation croisée, qui recherche le meilleur compromis entre biais et variance. Contrairement à la valeur fixe utilisée lors de la phase de test, cette approche permet d'obtenir un modèle plus robuste et mieux adapté aux projections futures jusqu'en 2030.

b) Projection des variables explicatives à l'horizon 2030 :

Dans cette phase, l'objectif est de projeter les variables explicatives la marge d'assurance, la part de la branche automobile et les provisions techniques jusqu'en 2030 afin d'alimenter le modèle Ridge. Plutôt que de construire des scénarios arbitraires, nous avons retenu une méthode fondée sur l'extrapolation des tendances historiques, considérée comme plus prudente et plus crédible en analyse financière. Cette approche suppose que la dynamique observée entre 2010 et 2024 constitue la base la plus fiable pour anticiper l'évolution future des indicateurs.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Sur le plan technique, nous avons eu recours à une extrapolation par tendance temporelle, qui consiste à prolonger les évolutions moyennes constatées sur l'ensemble de l'historique. Cette méthode présente deux atouts importants : elle assure une continuité cohérente entre les données observées en 2024 et les projections futures, tout en évitant les ruptures artificielles de tendance. Elle limite également l'intervention subjective dans la construction des prévisions, ce qui renforce la rigueur méthodologique de l'étude.

La valeur ajoutée de la régression Ridge réside dans sa capacité à exploiter ces projections de manière stable et robuste. En conservant l'ensemble des variables explicatives tout en réduisant leur influence excessive, elle offre un modèle moderne, régularisé et adapté aux petits échantillons historiques. Ainsi, elle combine prudence statistique, stabilité des estimations et fiabilité des prévisions, ce qui en fait un outil particulièrement pertinent pour les décisions de pilotage à l'horizon 2030.

c) Simulation des prévisions à l'horizon 2030 :

C'est le cœur de la contribution de cette étude. Une fois calibré et alimenté par les variables projetées, le modèle Ridge permet de générer les prévisions du chiffre d'affaires pour chaque année allant de 2025 à 2030. Sur le plan technique, cette étape repose sur l'utilisation `predict(model_ridge, newx = X_futur_ajuste, s = lambda.min)` appliquée à la nouvelle la matrice des variables explicatives pour les années futures liée essentielle est que le modèle ne se contente pas de prolonger mécaniquement le chiffre d'affaires passé, il le reconstitue à partir de l'évolution anticipée des variables de gestion, ce qui permet d'obtenir une prévision fondée sur la performance réelle des indicateurs explicatifs.

Figure 2.31: Résultats de l'analyse prédictive du chiffre d'affaires jusqu'en 2030

```
> print(resultats_futurs)
  Annee CA_Prevu
1  2025   33.768
2  2026   34.655
3  2027   35.542
4  2028   36.429
5  2029   37.316
6  2030   38.203
- "
```

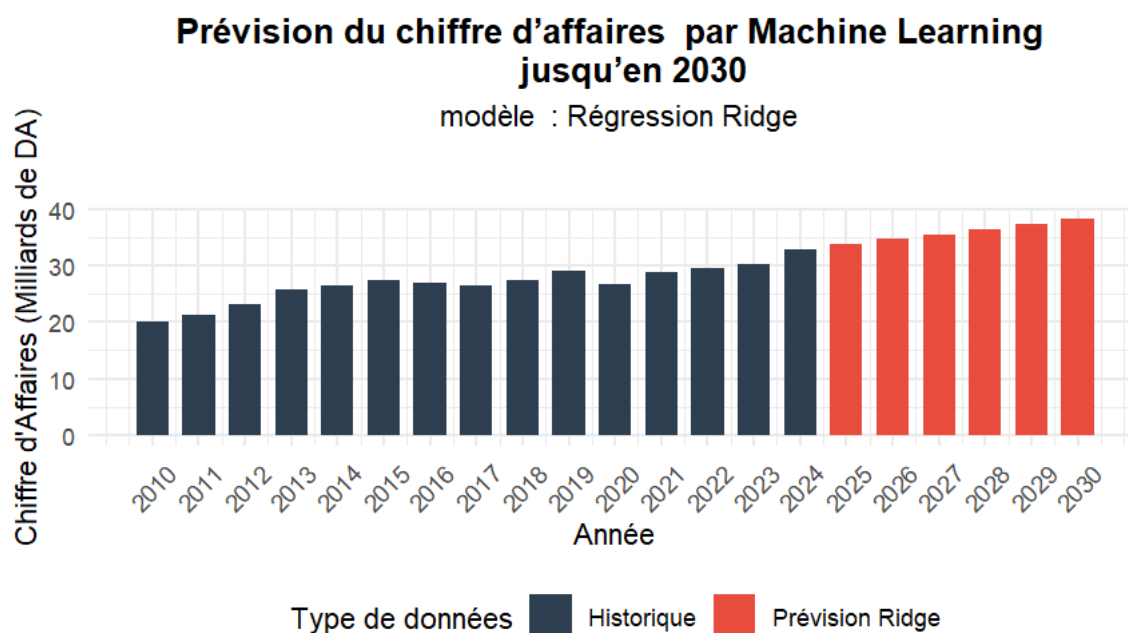
Source : élaboration personnelle à partir du traitement des données sous R.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

d) Visualisation :

Cette étape consiste à représenter graphiquement les résultats afin de distinguer clairement les données historiques et les prévisions de la régression Ridge. Le graphique en barres est construit à l'aide de `ggplot()`, avec `geom_col()` pour afficher les valeurs sous forme de barres, `rbind()` pour fusionner les données historiques et prévisionnelles, et `ifelse()` pour attribuer chaque année à la bonne catégorie. La fonction `scale_fill_manual()` permet ensuite de définir les couleurs, en noir pour l'historique et en rouge pour les prévisions. Enfin, `labs()` sert à nommer le titre, le sous-titre, les axes et la légende, tandis que `theme_minimal()` et `theme()` améliorent la présentation visuelle du graphique.

Figure 2.32: Représentation graphique des prévisions du chiffre d'affaires de la SAA jusqu'en 2030



Source : élaboration personnelle à partir du langage R

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

e) Tableau de bord prévisionnel :

Tableau 2.34 : Tableau de bord prévisionnel au cours période 2024-2030.

Les montants en Milliard de DA.

Années	CA Prévu	Taux de Croissance Annuel (%)	CA Cumulé	Indicateur d'écart (%)
2024	32.852	-	32.852	0 %
2025	33.768	2.79 %	66.620	2.79 %
2026	34.655	2.63 %	101.275	5.49 %
2027	35.542	2.56 %	136.817	8.18 %
2028	36.429	2.50 %	173.246	10.89 %
2029	37.316	2.43 %	210.562	13.59 %
2030	38.203	2.38 %	248.765	16.29 %

Source : élaboration personnelle.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Recommandation :

Le modèle Ridge anticipe un chiffre d'affaires de 38.203 milliards de DA à l'horizon 2030, progressant à un rythme annuel moyen de 2.55 % sur la période 2025–2030. Cette trajectoire, économiquement cohérente et construite sur les fondamentaux financiers réels de la société, constitue un scénario central de référence pour la planification stratégique. Elle révèle cependant une décélération progressive en fin de période, avec un taux de croissance qui s'approche d'un plateau autour de 2.4 %, signale que la dynamique actuelle, si elle n'est pas activement soutenue, atteindra ses limites naturelles avant 2030. Trois leviers prioritaires permettent d'y répondre.

- Améliorer la rentabilité technique :

La marge d'assurance doit être renforcée en priorité. Pour cela, il faut mieux sélectionner les risques à souscrire, revoir régulièrement les tarifs en fonction de la sinistralité observée, et développer des actions de prévention, surtout dans la branche automobile, où les sinistres ont un impact important sur les résultats techniques. L'objectif est d'augmenter suffisamment cette marge pour donner à l'entreprise une meilleure capacité à faire face aux imprévus.

- Mieux gérer la dépendance à branche de l'automobile :

L'activité de l'entreprise repose aujourd'hui fortement sur la branche automobile. Cette situation a permis de soutenir la croissance, mais elle crée aussi un risque de dépendance à un seul segment. Il est donc conseillé de limiter cette concentration et de développer davantage les autres branches, comme la vie, l'agricole et les risques d'entreprise. L'idée est de diversifier les sources de revenus afin de réduire la fragilité de l'activité.

- Améliorer la gestion des provisions techniques :

Les provisions techniques doivent être suivies avec attention, car elles reflètent l'évolution du portefeuille de contrats et traduisent aussi les obligations financières de l'entreprise. Leur progression doit rester maîtrisée pour accompagner l'évolution de l'activité sans déséquilibrer la situation financière. Une bonne gestion de ces provisions permet de maintenir l'équilibre entre les engagements de l'entreprise et sa capacité à les couvrir.

Ces trois leviers se complètent et se renforcent mutuellement. Une marge technique solide permet de dégager les moyens nécessaires pour développer d'autres activités. En même temps, la diversification réduit la dépendance à l'automobile et limite les variations des provisions

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

techniques. Enfin, une bonne gestion des provisions sécurise l'équilibre financier et soutient la croissance future de l'entreprise.

Ainsi, l'analyse prédictive ne doit pas être vue comme un simple outil de prévision, mais comme une base concrète pour orienter les décisions de gestion et d'action. Elle permet de transformer les résultats de l'analyse en décisions opérationnelles claires, cohérentes et utiles pour l'entreprise.

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons organisé notre travail autour de trois sections complémentaires qui, ensemble, forment une démarche cohérente allant de la présentation de l'entreprise jusqu'à la projection de sa performance financière future.

Dans la première section, nous avons présenté la Société Nationale d'Assurances SAA, première entreprise publique économique algérienne du secteur, créée en 1963 et disposant aujourd'hui d'un réseau de plus de 540 agences réparties sur l'ensemble du territoire national. Nous avons décrit son organisation interne, ses activités et sa direction du contrôle de gestion, structurée en trois sous-directions chargées respectivement du contrôle budgétaire, du calcul des coûts et du reporting de performance. Cette présentation a permis de situer le cadre institutionnel et organisationnel dans lequel s'inscrit notre analyse.

Dans la deuxième section, nous avons procédé à une évaluation approfondie de la performance financière de la SAA sur la période 2020 - 2022, à travers l'analyse du bilan, du compte de résultat et d'un ensemble de ratios techniques et financiers. Les principaux enseignements de cette analyse sont les suivants : le total actif a progressé de 7.88 % en 2021 puis de 3.84 % en 2022, le résultat net a connu une hausse continue passant de 2.636 milliards de DA en 2020 à 3.148 milliards de DA en 2022, et la rentabilité financière s'est améliorée régulièrement pour atteindre 7.28 % en 2022. Sur le plan technique, le ratio combiné est revenu à 93.70 % en 2022 après une tension à 96.82 % en 2021, témoignant d'une meilleure maîtrise des charges sinistres et des frais de gestion. En revanche, la liquidité générale a enregistré une baisse continue, passant de 59.73 % à 51.17 %, et le ratio d'endettement a progressé à 55.68% en 2022, deux signaux qui appellent une vigilance accrue sur la structure financière à court terme. Sur le plan concurrentiel, la SAA maintient sa position de leader du marché algérien avec une part de 21.05 % en 2022, devançant l'ensemble de ses concurrents publics et privés, même si une légère érosion de cette part est observée sur la période.

Dans la troisième section, nous avons prolongé ce diagnostic par une démarche de modélisation statistique et prédictive. L'analyse comparative de trois modèles de régression multiple a conduit à retenir le Modèle 3 fondé sur la marge d'assurance, la part de la branche automobile et les provisions techniques comme spécification optimale, avec un R^2 ajusté de 98.09 % et une significativité individuelle de toutes ses variables. Ce modèle a ensuite servi de

CHAPITRE 02 : LA CONTRIBUTION DU CONTROLE DE GESTION A LA PERFORMANCE FINANCIERE : ANALYSE PREDICTIVE BASEE SUR LE MACHINE LEARNING

fondement à trois algorithmes de machine learning Lasso, Ridge et Random Forest évalués sur des données de test inédites. La régression Ridge s'est imposée comme le modèle le plus robuste, avec un RMSE de 0.5117 milliard de DA et un MAPE de 1.46 %, justifiant son adoption comme outil central de prévision. Calibrée sur l'ensemble de l'historique 2010–2024, elle projette un chiffre d'affaires de 38.203 milliards de DA à l'horizon 2030, progressant à un rythme annuel moyen de 2.55 %.

CONCLUSION GENERALE :

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au terme de ce travail, il convient de rappeler que notre recherche s'est articulée autour d'une problématique centrale : comment le contrôle de gestion, enrichi par l'analyse prédictive basée sur le machine learning, peut-il contribuer à l'amélioration de la performance financière ? C'est autour de cette recherche que l'ensemble de notre démarche investigatrice a été conduite.

Notre travail s'est déployé en deux parties complémentaires. La première, consacrée aux fondamentaux théoriques, a permis de poser les bases conceptuelles indispensables à notre étude : définition et évolution historique du contrôle de gestion, exploration du concept multidimensionnel de performance financière dans ses différentes typologies profitabilité, solvabilité, liquidité et croissance et contextualisation dans le secteur des assurances en Algérie. La seconde partie, à caractère empirique, a porté sur le diagnostic financier de la SAA sur la période 2020–2022, à travers l'analyse comparative du bilan et du compte de résultat, le calcul des ratios de performance et un benchmarking concurrentiel avec les autres acteurs du marché assurantiel algérien. Cette démarche analytique a été prolongée par une modélisation prédictive couvrant la période 2010 - 2024, mobilisant trois algorithmes de machine learning Lasso, Ridge et Random Forest pour générer des prévisions stratégiques à l'horizon 2030.

Au terme de cette étude, nous sommes parvenus aux conclusions suivantes, organisées autour de la confirmation de chacune des hypothèses de recherche formulées en introduction :

- **Hypothèse 01** : Impact des outils du contrôle de gestion sur la performance financière : **CONFIRMÉE**

Résultat : L'analyse conduite au sein de notre étude confirme que le tableau de bord dépasse largement sa fonction traditionnelle de reporting rétrospectif. En tant qu'outil central du contrôle de gestion, il exerce un rôle de pilotage actif à travers trois fonctions complémentaires et interdépendantes.

En premier lieu, il assure une fonction de synthèse en consolidant des données financières hétérogènes en indicateurs lisibles et actionnables, permettant aux décideurs de disposer d'une vision globale et cohérente de la performance de l'entreprise. En deuxième lieu, il remplit une fonction de révélation en faisant apparaître simultanément les zones de solidité et les points de vulnérabilité financière, offrant ainsi un diagnostic équilibré de la situation. En troisième lieu, il joue un rôle d'orientation en guidant les décisions managériales vers des actions correctives ciblées et adaptées aux écarts détectés.

CONCLUSION GÉNÉRALE

C'est précisément l'articulation de ces trois fonctions synthèse, révélation et orientation qui confère au tableau de bord son pouvoir d'influence sur la performance financière. Les résultats obtenus valident ainsi pleinement l'hypothèse H1.

Recommandation : Le tableau de bord actuel repose essentiellement sur des indicateurs rétrospectifs (ratios calculés sur données passées). Il est recommandé d'y intégrer des indicateurs avancés. Tels que le taux de renouvellement des contrats, les alertes sur la sinistralité émergente, ou les projections de primes afin d'en faire un véritable outil de pilotage proactif.

- **Hypothèse 2 :** Fort pouvoir explicatif du modèle de régression multiple : **CONFIRMÉE**

Résultat : La modélisation par régression multiple, conduite sous le langage R sur les données financières de la SAA couvrant la période 2010 - 2024, confirme que les variables du contrôle de gestion notamment la marge d'assurance nette, la part automobile et les provisions techniques présentent un fort pouvoir explicatif sur le chiffre d'affaires. Les trois modèles linéaires construits et comparés via le Tableau 2.32 ont révélé que le modèle retenu (Modèle 3) présente un coefficient de détermination R^2 supérieur à 90 %, ce qui signifie que plus de neuf dixièmes de la variance du chiffre d'affaires sont expliqués par les variables du contrôle de gestion intégrées dans l'équation. Les tests de significativité statistique notamment le test de Fisher global et tests de Student individuels ont confirmé la robustesse des relations estimées, Enfin, les diagnostics du modèle, relatifs à la normalité des résidus, à l'homoscédasticité et à l'absence d'autocorrélation, attestent de la qualité et de la fiabilité des résultats obtenus.

Recommandation : Il est recommandé d'institutionnaliser le modèle de régression multiple retenu au sein du département contrôle de gestion, en l'actualisant annuellement à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles. Cette mise à jour régulière garantit la pérennité du pouvoir explicatif du modèle et permet de détecter rapidement tout changement structurel dans les relations entre les variables du contrôle de gestion et la performance financière transformant ainsi un résultat académique en véritable outil opérationnel de pilotage.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Hypothèse 3 : Identification du modèle de machine learning le plus performant : **CONFIRMÉE.**

Résultat : La question posée visait à identifier, parmi les trois algorithmes testés Lasso, Ridge et Random Forest celui qui offre les meilleures performances prédictives du chiffre d'affaires de la SAA. La comparaison systématique, fondée sur le RMSE et le MAPE sur la période de test 2023 - 2024, apporte une réponse claire et empiriquement étayée : le modèle Ridge se distingue comme le plus performant, avec une erreur relative maintenue dans une plage de 2 à 3%, correspondant au niveau d'erreur le plus faible parmi les trois modèles évalués (Tableau 2.33).

Recommandation : Il est conseillé d'adopter le modèle Ridge comme outil de prévision standard au sein du département contrôle de gestion, tout en menant des expérimentations régulières avec des architectures plus sophistiquées telles que le gradient boosting ou les réseaux de neurones récurrents à mesure que le volume de données historiques s'enrichit et que les capacités analytiques de l'organisation se renforcent.

Hypothèse 4 : Apport des modèles prédictifs à la gouvernance financière et à la prise de décision : **CONFIRMÉE.**

Résultat : Les résultats des modèles prédictifs montrent que leur intégration dans le processus de pilotage constitue un levier d'amélioration de la gouvernance financière. Sur le plan stratégique, ils permettent d'identifier les principaux déterminants de la performance, notamment la marge d'assurance nette, la part automobile et les provisions techniques, et offrent ainsi à la société des repères clairs pour orienter ses actions. Sur le plan prospectif, les scénarios élaborés à l'horizon 2030 fournissent une trajectoire de référence crédible, avec une croissance annuelle moyenne du chiffre d'affaires estimée entre 2.5% et 2.6%, facilitant ainsi l'anticipation des besoins et l'ajustement des objectifs budgétaires. Enfin, sur le plan opérationnel, la confrontation entre les prévisions et les réalisations constitue un mécanisme d'alerte précoce permettant de détecter rapidement les écarts et de mettre en œuvre des actions correctives adaptées. Ainsi, l'hypothèse H4 est confirmée, dans la mesure où l'exploitation des résultats des modèles améliore la qualité des décisions financières et renforce la performance globale de la société, en faisant du contrôle de gestion un outil de pilotage prospectif.

Recommandation : Il est fortement recommandé d'intégrer ces outils prédictifs dans les cycles budgétaires annuels et les services de direction, afin que les projections à moyen terme alimentent systématiquement les décisions stratégiques relatives à la diversification du portefeuille et à l'optimisation des coûts de gestion.

Comme tout travail de recherche, ce mémoire présente certaines limites qu'il convient de signaler. L'analyse est circonscrite à une seule entreprise et à un secteur spécifique, ce qui limite la généralisation des résultats. Les données disponibles couvrent la période 2010–2024 avec quelques discontinuités, et les variables explicatives se limitent aux agrégats financiers

CONCLUSION GÉNÉRALE

publiquement accessibles. Ces contraintes nous conduisent à suggérer pour les recherches futures d'étendre l'approche à d'autres compagnies d'assurance algériennes, d'intégrer des données non-financières plus granulaires, et d'explorer des architectures de modélisation plus sophistiquées telles que l'apprentissage par renforcement.

En définitive, ce travail démontre que le contrôle de gestion, loin de constituer un simple outil de vérification rétrospective, s'affirme aujourd'hui comme un véritable levier de pilotage stratégique lorsqu'il s'enrichit des apports de la science des données. Pour la Société Nationale d'Assurance, les leviers identifiés amélioration de la marge d'assurance, diversification du portefeuille, optimisation des coûts de gestion constituent des cibles réalistes et quantifiées que le management peut s'approprier et piloter systématiquement. Plus largement, nous espérons que ce travail contribue, à sa mesure, à la transformation numérique du contrôle de gestion en Algérie, en invitant les professionnels du pilotage financier à allier la rigueur des méthodes classiques à la puissance des outils modernes d'analyse de données, pour construire ensemble le management financier de demain.

BIBLIOGRAPHIE :

1) LES OUVRAGES

- ALAZARD, C. & SÉPARI, S. (2010). Contrôle de Gestion : Manuel et Applications (2ème éd.). Paris: Dunod.
- AMBROSINI, V., BOWMAN, C., & COLLIER, N. (2009). Management accounting. John Wiley & Sons.
- ANTHONY, R.N. (1993). La fonction du contrôle de gestion. Publi-Union.
- ARNOUD, H. (2001). Le contrôle de gestion... en action. Édition Liaisons.
- BARATAY, C. & MONACO, L. (2017). Contrôle de gestion. Gualino Éditions.
- BESSON, J. (2007). Le contrat d'assurance. Éditions Litec.
- BOISLANDELLE, H.M. (2000). Gestion des ressources humaines dans les PME (2ème éd.). Economica.
- BOUQUIN, H. (1994). Les fondements du contrôle de gestion. Presse universitaire de France.
- BOYER, L. (2002). Économie de l'assurance. Presses Universitaires de France.
- CHANUT-GUIEU, L. (2016). Piloter la performance de l'entreprise : Méthodes et outils. Dunod.
- DORATH, B. & GOUJET, C. Gestion prévisionnelle et mesure de la performance (3ème éd.). Dunod.
- DUPARC, Remaric & SÉPARI, Sabine (s.d.). Contrôle de gestion (2ème éd.). Dunod.
- Henri Loubergé. (1981). Economie et finance de l'assurance et de la réassurance. Dalloz.
- JOURDAIN, P. (2016). Contrôle de gestion et pilotage de la performance. Dunod.
- LEBAS, M. (1998). Performance : mesure et management. Faire face à un paradoxe. Groupe HEC. Paris, 1998
- LORINO, P. (1997). Méthodes et pratiques de la performance, le guide du pilotage. Éditions de l'Organisation.

BIBLIOGRAPHIE

- MARCHAL, C. (2008). Principes fondamentaux de l'assurance. Éditions techniques.
- MONEREAU, M. (2008). Gestion des entreprises touristiques (2ème éd.).
- PHILIPPE de Woot. (1974). La dynamique de l'entreprise performante, Ed Marabout, Paris.
- PICARD, M. (2003). Le droit de l'assurance (2ème éd.). Presses Universitaires de France.
- PLOT-VICARD, E. & VIDAL, O. (2014). Comptabilité de Gestion. Édition Vuibert.
- SAUVAIN, T. (2005). La compétitivité de l'entreprise, l'obsession de la firme allégée. Edition Ellipses.
- SIMONS, R. (1995). Levers of Control: How Managers use Innovative Control Systems to drive Strategic Renewal. Harvard Business School Press.
- VIZZAVONA, P. (1991). Gestion financière. Édition Tome.
- VOYER, Pierre (s.d.). Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance (2ème éd.). Presse de l'Université du Québec, Québec.

2) ARTICLES SCIENTIFIQUES

- A. Bouguignon. « Sous les pavés la plage ou les multiples fonctions du vocabulaire comptable : l'exemple de la performance. Comptabilité-Contrôle-Audit ». vol.1.1997. PP. 89-101
- BELHADJ YASSINE, A. & NECIB, A. (2021). Importance des systèmes de contrôle de gestion dans l'entreprise économique. Algerian Scientific Journal. Vol17, Numéro 4. PP 126-136.
- BOUSTIL, Z. La performance de l'entreprise : concepts et indicateurs de mesure. Journal of Business Administration and Economic Studies. Vol 10, Numéro 3, PP 511-520
- BOURI, Nassima. Performance et secteur d'activité des entreprises : une analyse statistique des interactions par l'ACP. Journal of Business Administration and Economic Studies, Université Oran 02. Vol 9. Numéro 1.
- Carroll A.B. (1979). « A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance », Academy of Management Review. 4(4). PP 497-505.

BIBLIOGRAPHIE

- CHIAPELLO, E. (1996). Les typologies des modes de contrôle et leurs facteurs de contingence. Comptabilité, Contrôle, Audit, Vol 2. N° 2. P 55.
- GNAOUI, I. (2024). Modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises. Revue Internationale du Chercheur. Vol 5. N 3.
- HABHAB-RAVE, S. (2007). Intelligence économique et performance des entreprises : le cas des PME de haute technologie. 7(1), 100-118.
- Hassiani abdelhamid, Ait sahed Imene. (2007). Le choix de la politique financière de l'entreprise. Université Alger 03.1 (1), PP 637-648
- KESSLER, Denis (2001). L'avenir de l'assurance. Revue d'économie financière, n° 60.
- LAMBERT, C.V. & SPONEM, S. (2008). La fonction contrôle de gestion : proposition d'une typologie. La comptabilité, le contrôle et l'audit entre changement et stabilité. France.
- LORINO, P. & TARONDEAU, J.-C. (2015). De la Stratégie aux processus stratégiques. Revue française de gestion, n° 253.
- MORAND, M.C. (2008). La performance globale et ses déterminants. Centre de ressource économie gestion. P02
- RAYMOND, L. & ST-PIERRE, J. (2005). La performance des PME : propositions pour un modèle de mesure intégrée. Revue Internationale PME, vol. 18, n° 3-4, p. 105.
- SAHUT, J. & LANTZ, J. (2003). La création de valeur et la performance financière. La Revue du Financier. p. 28.
- TOUCHER, E.I.R. (2024). Genèse et évolution du contrôle de gestion : une analyse historique et contextuelle. African Scientific Journal, vol. 03, n° 26.

LES SITES WEB :

- Affacturage.fr (2024). Plan de trésorerie : définition et utilité, <https://www.affacturage.fr/definition/plan-tresorerie/>. consulté le 10/04/2026.
- Compta-Facile (2024), Comptabilité analytique : définition, utilité et calcul de coûts, <https://www.compta-facile.com/comptabilite-analytique-definition-utilite-calcul-de-couts/>. consulté le 12/03/2026.

BIBLIOGRAPHIE

- EDC Paris (2024). Comptabilité analytique : un levier clé pour piloter la performance financière, <https://www.edcparis.edu/fr/blog/comptabilite-analytique-un-levier-cle-pour-piloter-la-performance-financiere>. Consulté le 14/03/2026.
- EM Normandie (2024). Métiers après une école de commerce : contrôleur de gestion, <https://www.em-normandie.com/experience-em-normandie/professionnalisation/metiers-apres-une-ecole-de-commerce/controleur-de-gestion>. Consulté le 10/03/2026.
- Indy (2024). Comptabilité analytique : définition, exemple et logiciel. <https://www.indy.fr/guide/tenue-comptable/comptabilite-generale/types/comptabilite-analytique/>. Consulté le 12/03/2026.
- Insight Software (2024). Tableaux de bord et dashboarding, <https://insightsoftware.com/fr/encyclopedia/dashboards-dashboarding/>. Consulté le 16/03/2026.
- David T. Kearns, ex-président et ex-chef de la direction de Xerox Corporation, « De la documentation à l'intelligence économique - Intelligence économique et Benchmarking ». <http://www.information4action.com/infoIE.htm>. Consulté le 19/03/2026.
- Kremlin-Bicêtre Cedex, <https://www.complices.qc.ca/documents/Benchmarking.pdf>. Consulté le 18/03/2026
- Larousse (2024). Dictionnaire français : Contrôle. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/contr%C3%B4le/18932>. Consulté le 05/03/2026.
- Libeo (2024). Fonds de roulement : définition et calcul, <https://libeo.io/blog/fonds-de-roulement>. Consulté le 10/04/2026.
- Penny Lane (2024). Comptabilité analytique : définition, exemple et logiciel, <https://www.pennylane.com/fr/fiches-pratiques/comptabilite/comptabilite-analytique-definition-exemple-et-logiciel>. Consulté le 11/03/2026.
- Florence.Ducureau et Michel Boutry. (2024). Budgets. http://ressources.aunege.fr/nuxeo/site/esupversions/45783543-1303-4e10-a805-5ae24df95a49/res/l2_3.pdf. consulté le 09/03/2026.
- Société Nationale d'Assurance SAA. <https://la.saa.dz/fr/about>. Consulté le 02/04/2026.

BIBLIOGRAPHIE

THÈSES UNIVERSITAIRES

- MEZAIER.F. & MEZIANI. D. (2016). « Analyse Financière dans une compagnie d'assurance ». Université de Tizi Ouzou.

DIVERS :

- Société Nationale d'Assurance SAA. Rapports annuels 2020-2022. Documents internes publiés.
- Ministère des Finances. Algérie. Rapports annuels sur l'Activité des Assurances en Algérie 2010-2024.
- N. BELMEDJAHED, Contrôle de gestion dans les compagnies d'assurances, Cours de master en finance, Université d'Oran 2.

ANNEXE

LES ANNEXES :

Annexe 01 : Actif du bilan de 2020

Bilan SAA / SPA (Actif) ARRÊTÉ AU 31/12/2020

ACTIF	MONTANT BRUT N	AMORT-PROV N	MONTANT NET N	MONTANT NET N-1
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition - Goodwill positif ou négatif				
Immobilisations incorporelles	280 405 709,82	180 763 243,17	99 642 466,65	102 666 034,57
Immobilisations corporelles			-	-
Terrains	6 132 619 215,20	-	6 132 619 215,20	5 398 432 314,94
Batiments exploitation	19 242 137 395,02	4 463 072 830,06	14 779 064 564,96	16 111 950 233,41
Batiments placement	1 480 762 681,22	790 886 605,03	689 876 076,19	760 556 176,37
Autres immobilisations corporelles	1 925 022 389,88	1 144 511 435,32	780 510 954,56	830 512 246,34
Immobilisations en concession	122 527 588,00	29 673 901,39	92 853 686,61	96 566 643,82
Immobilisations en cours	1 460 317 057,10	-	1 460 317 057,10	902 190 516,69
Immobilisations financières				
Titres mis en équivalence :	-	-	-	-
Autres participations et créances rattachées	5 252 547 646,06	1 058 020 448,63	4 194 527 197,43	4 248 796 043,26
Autres immobilisations financières	34 302 631 117,06	-	34 302 631 117,06	31 656 304 178,90
Prêts et autres actifs financiers non courants	127 938 950,48	-	127 938 950,48	234 294 435,71
Impôts différés actif	1 413 575 263,61	-	1 413 575 263,61	1 301 105 652,72
Fonds ou valeurs déposés auprès des cédants	66 974 850,76	-	66 974 850,76	35 692 231,91
TOTAL ACTIFS NON COURANTS	71 807 459 864,21	7 666 928 463,60	64 140 531 400,61	61 679 066 708,64
ACTIFS COURANTS				
Provisions Techniques d'Assurance				
Part de la coassurance cédée	-	-	-	-
Part de la réassurance cédée	3 136 004 106,95	-	3 136 004 106,95	2 917 949 924,46
Créances et emplois assimilés		-		
Cessionnaires et cédants débiteurs	849 831 156,96	-	849 831 156,96	655 820 886,90
Assurés et intermédiaires d'assurance débiteurs	8 508 722 851,18	2 647 784 422,92	5 860 938 428,26	5 825 610 211,83
Autres débiteurs	1 221 607 330,68	43 620 535,49	1 177 986 795,19	625 486 768,17
Impôts et assimilés	152 302 094,95	22 674 994,34	129 627 100,61	57 527 868,31
Autres créances et emplois assimilés	171 836 166,82	-	171 836 166,82	182 003 075,91
Disponibilités et Assimilés				
Placements et autres actifs financiers courants (sauf 509 - versement restant à effectuer)	7 401 404 000,00	-	7 401 404 000,00	9 065 330 000,00
Trésorerie (sauf 519 - concours bancaires courants)	4 184 326 870,67	19 537 172,92	4 164 789 697,75	3 829 270 797,51
TOTAL ACTIF COURANT	25 626 034 578,21	2 733 617 125,67	22 892 417 452,54	23 158 999 533,09
TOTAL GENERAL ACTIF	97 433 494 442,42	10 400 545 589,27	87 032 948 853,15	84 838 066 241,73

ANNEXE

Annexe 02 : Passif du bilan de 2020.

Bilan SAA / SPA (Passif) ARRÊTÉ AU 31/12/2020

PASSIF	MONTANT N	MONTANT N-1
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis ou capital social ou fonds de dotation	30 000 000 000,00	30 000 000 000,00
Capital souscrit non appelé		
Primes et réserves - Réserves consolidées (1)	6 869 637 835,60	5 673 904 859,90
Ecarts d'évaluation	173 109 142,47	173 109 142,47
Ecarts de réévaluation		
Ecart d'équivalence		
Autres capitaux propres - Report à nouveau	-	-
Résultat de l'exercice	2 635 614 377,94	2 195 732 975,70
TOTAL I - CAPITAUX PROPRES	39 678 361 356,01	38 042 746 978,07
PASSIFS NON COURANTS		
Emprunts et dettes assimilés	976 008 600,00	1 920 224 600,00
Impôts (différés et provisionnés)	-	-
Autres dettes non courantes	92 853 686,61	96 566 643,82
Provisions réglementées	3 202 651 754,99	2 854 291 847,19
Provisions et produits constatées d'avance (sauf 155)	2 181 726 026,43	2 318 020 619,42
Fonds de valeurs reçus des réassureurs	2 578 148 982,44	2 391 731 086,10
TOTAL II - PASSIFS NON COURANTS	9 031 389 050,47	9 580 834 796,53
PASSIFS COURANTS		
Provisions directes	27 769 689 570,89	27 154 669 726,80
Acceptations	565 216 525,24	351 716 383,83
Cessionnaires et cédants créditeurs	3 411 751 138,06	2 956 666 682,69
Assurés et intermédiaires d'assurance créditeurs	677 137 400,11	641 860 796,12
Impôts crédit	1 503 441 897,99	2 080 136 587,67
Autres dettes (sauf 444-445-447)	4 395 715 346,37	4 029 169 277,47
Trésorerie passif	246 568,01	265 012,55
TOTAL III - PASSIFS COURANTS	38 323 198 446,67	37 214 484 467,13
TOTAL GENERAL PASSIF	87 032 948 853,15	84 838 066 241,73

ANNEXE

Annexe 03 : Compte du résultat de 2020.

Comptes de résultat SAA / SPA DU 01/01/2020 AU 31/12/2020

DESIGNATION	OPÉRATIONS BRUTES	CESSIONS ET RÉTROCESSIONS	OPÉRATIONS NETTES N	OPÉRATIONS NETTES N-1
Primes émises sur opérations directes	25 703 076 723,45	5 070 218 345,34	20 632 858 378,11	23 769 992 401,95
Primes acceptées	1 337 640 799,95		1 337 640 799,95	861 848 481,77
Primes émises reportées	990 308 822,62	9 909 320,85	980 399 501,77	11 868 866,95
Primes acceptées reportées	-184 782 269,84		-184 782 269,84	-67 125 127,21
I- PRIMES ACQUISES A L'EXERCICE	27 846 244 076,18	5 080 127 666,19	22 766 116 409,99	24 576 584 623,46
Prestations (sinistres) sur opérations directes	13 312 544 996,45	1 071 723 177,45	12 240 821 819,00	12 965 057 550,22
Prestations (sinistres) sur acceptation	37 513 270,05	-8 382,23	37 521 652,28	26 386 113,30
II- PRESTATIONS (SINISTRES) DE L'EXERCICE	13 350 058 266,50	1 071 714 795,22	12 278 343 471,28	12 991 443 663,52
Commissions reçues en réassurance	-	-972 706 793,16	972 706 793,16	942 715 605,57
Commissions versées sur acceptations	-	76 935 067,20	-76 935 067,20	-46 671 731,19
III- COMMISSIONS DE REASSURANCE	-	-895 771 725,96	895 771 725,96	896 043 874,38
IV- LA MARGE ASSURANCE/MARGE BRUTE	14 496 185 809,68	3 112 641 145,01	11 383 544 664,67	12 481 184 834,32
Achats et services extérieurs	3 329 216 662,97	-	3 329 216 662,97	2 972 766 733,93
Charges de personnels	4 814 077 978,67	-	4 814 077 978,67	5 474 484 854,75
Impôts, taxes et versements assimilés	524 527 272,73	-	524 527 272,73	582 638 193,71
Production immobilisée	-	-	-	-
Autres produits opérationnels	-640 487 127,65	-	-640 487 127,65	-383 335 281,29
Autres charges opérationnelles	160 828 579,28	-	160 828 579,28	167 260 716,58
Dotations aux amortissements et pertes de valeurs	2 603 832 461,48	-	2 603 832 461,48	3 210 886 375,51
Reprise sur perte de valeur et provisions	-418 948 506,58	-	-418 948 506,58	-372 714 290,58
V- RESULTAT TECHNIQUE OPERATIONNEL	4 123 138 488,78	3 112 641 145,01	1 010 497 343,77	829 197 531,71
Produits financiers	2 112 638 790,47	-	2 112 638 790,47	1 878 768 579,39
Charges financières	150 167 929,94	-	150 167 929,94	170 423 527,70
VI- RESULTAT FINANCIER	1 962 470 860,53	-	1 962 470 860,53	1 708 345 051,69
VII- RESULTATS ORDINAIRES AVANT IMPOTS	6 085 609 349,31	3 112 641 145,01	2 972 968 204,30	2 537 542 583,40
Impôts exigibles sur résultats ordinaires (IBS)	449 823 437,25	-	449 823 437,25	674 783 177,21
Impôts différés (variations) sur résultats ordinaires	-112 469 610,89	-	-112 469 610,89	-332 973 569,51
TOTAL DES PRODUITS ORDINAIRES	31 018 318 500,88	4 184 355 940,23	26 833 962 560,65	28 107 446 649,10
TOTAL DES CHARGES ORDINAIRES	25 270 062 977,93	1 071 714 795,22	24 198 348 182,71	25 911 713 673,40
VIII- RESULTATS ORDINAIRES	5 748 255 522,95	3 112 641 145,01	2 635 614 377,94	2 195 732 975,70
Eléments extraordinaires (produits) (*)	-	-	-	-
Eléments extraordinaires (charges) (*)	-	-	-	-
IX- RESULTAT EXTRAORDINAIRE	-	-	-	-
X- RESULTAT NET DE L'EXERCICE	5 748 255 522,95	3 112 641 145,01	2 635 614 377,94	2 195 732 975,70

ANNEXE

Annexe 04 : Actif du bilan de 2021.

Bilan SAA / SPA (Actif) ARRÊTÉ AU 31/12/2021

ACTIF	MONTANT BRUT N	AMORT-PROV N	MONTANT NET N	MONTANT NET N-1
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition - Goodwill positif ou négatif				
Immobilisations Incorporelles	280 747 709,82	180 192 995 469,7	87 752 240,12	99 642 466,65
Immobilisations Corporelles			-	-
Terrains	6 552 419 215,2	-	6 552 419 215,2	6 132 619 215,2
Batiments Exploitation	20 500 498 697,87	5 072 186 348,76	15 428 312 349,11	14 779 064 564,96
Batiments Placement	1 487 761 714,72	821 149 339,17	666 612 375,55	689 876 076,19
Autres immobilisations corporelles	1 953 759 984,28	1 182 181 855,78	771 578 128,5	780 510 954,56
Immobilisations en Concession	122 527 588	33 386 858,6	89 140 729,4	92 853 686,61
Immobilisations en Cours	917 719 222,81	-	917 719 222,81	1 460 317 057,1
Immobilisations Financières				
Titres mis en équivalence :	-	-	-	-
Autres participations et créances rattachées	5 702 547 646,06	1 040 116 741,88	4 662 430 904,18	4 194 527 197,43
Autres Immobilisations Financières	40 906 212 205,59	-	40 906 212 205,59	34 302 631 117,06
Prêts et autres actifs financiers non courants	2 07 552 786,52	-	207 552 786,52	127 938 950,48
Impôts différés actif	1 408 895 411,66	-	1 408 895 411,66	1 413 575 263,61
Fonds ou valeurs déposés auprès des cédants	66 361 688,84		66 361 688,84	66 974 850,76
TOTAL ACTIFS NON COURANTS	80 107 003 871,37	8 342 016 613,89	71 764 987 257,48	64 140 531 400,61
ACTIFS COURANTS				
Provisions Techniques d'Assurance	-			
Part de la coassurance cédée	5 015 685 260,17		-	-
Part de la réassurance cédée		-	5 015 685 260,17	3136 004 106,95
Créances et Emplois assimilés	20 283 03 141,18	-		
Cessionnaires et Cédants débiteurs	8 923 083 165,24	-	2 028 303 141,18	849 831 156,96
Assurés et intermédiaires d'assurance débiteurs	736 270 621,44	2 783 335 537,13	6139 747 628,11	5 860 938 428,26
Autres débiteurs	233 432 498,64	42 398 167,01	693 872 454,43	1 177 986 795,19
Impôts et assimilés	164 835 880,74	22 674 994,34	210 757 504,3	129 627 100,61
Autres créances et emplois assimilés		-	164 835 880,74	171 836 166,82
Disponibilités et Assimilés	1 872 246 000			
Placements et autres actifs financiers courants (sauf 509 - versement restant à effectuer)		-	1 872 246 000	7 401 404 000
Trésorerie (sauf 519 - concours bancaires courants)	6 042 134 808,95	37 835 571,01	6 004 299 237,94	4 164 789 697,75
TOTAL ACTIF COURANT	25 015 991 376,36	125,67	22 129 747 106,87	22 892 417 452,54
TOTAL GENERAL ACTIF	105 122 995 247,73	10 400 545 589,27	93 894 734 364,35	87 032 948 853,15

ANNEXE

Annexe 05 : Passif du bilan de 2021.

Bilan SAA / SPA (Passif) ARRÊTÉ AU 31/12/2021

PASSIF	MONTANT N	MONTANT N-1
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis ou capital social ou fonds de dotation	30 000 000 000,00	30 000 000 000,00
Capital souscrit non appelé		
Primes et réserves - Réserves consolidées (1)	8 505 252 213,54	6 869 637 835,6
Ecart d'évaluation	173 109 142,47	173 109 142,47
Ecart de réévaluation		
Ecart d'équivalence	-	
Autres capitaux propres - Report à nouveau		-
Résultat de l'exercice	2 882 978 639,92	2 635 614 377,94
TOTAL I - CAPITAUX PROPRES	41561339 995,93	39678 361 356,01
PASSIFS NON COURANTS		
Emprunts et dettes assimilés	30 730 000	976 008 600
Impôts (différés et provisionnés)	-	-
Autres dettes non courantes	9 2 85 389 140 729,4	92 853 686,61
Provisions réglementées	3 623 173 235,73	3 202 651 754,99
Provisions et produits constatées d'avance (sauf 155)	1 893 872 219,24	2 181 726 026,43
Fonds de valeurs reçus des réassureurs	4 176 535 530,05	2 578 148 982,44
TOTAL II - PASSIFS NON COURANTS	10 113 451 714,42	9031389 050,47
PASSIFS COURANTS		
Provisions directes	30 561 485 984,38	27 769 689 570,89
Acceptations	640 238 009,92	565216525,24
Cessionnaires et Cédants créditeurs	4 106 051 472,65	3411751138,06
Assurés et intermédiaires d'assurance créditeurs	713 263 859,24	677 137 400,11
Impôts crédit	2 171 831 386,24	1 503 441 897,99
Autres Dettes (sauf 444-445-447)	4 026 849 768,22	4 395 715 346,37
Trésorerie Passif	222 173,35	246 568,01
TOTAL III - PASSIFS COURANTS	42 219 942 654	38 323 198 446,67
TOTAL GENERAL PASSIF	93 894 734 364,35	87 032 948 853,15

ANNEXE

Annexe 06 : Compte de résultat de 2021.

Comptes de résultat groupe SAA ARRÊTÉ AU 31/12/2021

DESIGNATION	MONTANT N	MONTANT N-1
Primes acquises à l'exercice	22 512 707 053,42	22 762 316 196,79
Ventes et produits annexes	535 780 181,92	504 397 864,63
Prestations (sinistre) de l'exercice	11 689 311 141,8	11 817 906 793,68
Commissions de réassurance	1 025 291 277,77	895 771 725,96
LA MARGE ASSURANCE/MARGE BRUTE	12 384 467 371,31	12 344 578 993,7
Achats consommés et services extérieurs	3 143 628 953,78	2 793 396 696,05
Charges de personnels	6 514 298 260,33	12 344 578 993,7
Impôts, taxes et versements assimilés	6 167 053 03,52	2 793 396 696,05
Autres produits opérationnels	652 840 999,49	632 120 851,35
Autres charges opérationnels	155 364 538,91	162 628 761,7
Dotations aux amort/prov et pertes de valeur	2 319 844 593,5	2 590 453 653,62
Reprise sur perte de valeur et provisions	1 141 729 646,64	421 556 502,35
RESULTAT OPERATIONNEL	1 429 196 367,4	928 689 941,720002
Produits financiers	2 193 189 524,15	2 164 089 955,94
Charges financiers	114 828 898,07	150 167 929,94
RESULTAT FINANCIER	2 078 360 626,08	2 013 922 026
RESULTATS ORDINAIRES AVANT IMPOTS	3 507 556 993,48	2 942 611 967,72
Impôts exigibles sur résultats ordinaires (IBS)	500 985 093,81	457 400 241,16
Impôts différés (variations) sur résultats ordinaires	8 137 824,33	133 865 576,43
TOTAL DES PRODUITS ACTIVITES ORDINAIRES	28 061 538 683,39	27 380 253 097,02
TOTAL DES CHARGES ACTIVITES ORDINAIRES	25 063 104 608,05	24 761 175 794,03
RESULTATS NET DES SOCIETES INTEGREES	2 998 434 075,33999	2 619 077 302,99
RESULTATS NET DES SOCIETES MISES EN EQUIVALENCE	83 026 129,261404	60 100 737,73482
RESULTAT NET DE L'ENSEMBLE CONSOLIDE	3 081 460 204,6014	2 679 178 040,72482

ANNEXE

Annexe 07 : Actif du bilan de 2022.

Bilan SAA / SPA (Actif)

ARRÊTÉ AU 31/12/2022

ACTIF	MONTANT BRUT N	AMORT-PROV N	MONTANT NET N	MONTANT NET N-1
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition - Goodwill positif ou négatif				
Immobilisations incorporelles	281,080,537.82	200,947,781.60	80,132,756.22	87,752,240.12
Immobilisations Corporelles	-		-	-
Terrains	6,694,757,415.20		6,694,757,415.20	6,552,419,215.20
Batiments Exploitation	21,664,620,842.96	5,767,175,753.23	15,897,445,089.73	15,428,312,349.11
Batiments Placement	1,487,761,714.72	839,127,627.62	648,634,087.10	666,612,375.55
Autres immobilisations corporelles	2,183,552,265.91	1,289,693,555.36	893,858,710.55	771,578,128.50
Immobilisations en Concession	122,731,588.00	37,105,997.63	85,625,590.37	89,140,729.40
Immobilisations en Cours	202,252,264.70		202,252,264.70	917,719,222.81
Immobilisations Financières	-		-	-
Titres mis en équivalence :	-		-	-
Autres participations et créances rattachées	5,822,547,646.06	1,044,478,823.00	4,778,068,823.06	4,662,430,904.18
Autres Immobilisations Financières	44,071,764,886.29		44,071,764,886.29	40,906,212,205.59
Prêts et autres actifs financiers non courants	168,326,121.93		168,326,121.93	207,552,786.52
Impôts différés actif	1,415,237,226.18		1,415,237,226.18	1,408,895,411.66
Fonds ou valeurs déposés auprès des cédants	73,335,710.73		73,335,710.73	66,361,688.84
TOTAL ACTIFS NON COURANTS	84,187,968,220.50	9,178,529,538.44	75,009,438,682.06	71,764,987,257.48
ACTIFS COURANTS				
Provisions Techniques d'Assurance				
Part de la coassurance cédée	-	-	-	-
Part de la réassurance cédée	5,960,911,145.77		5,960,911,145.77	5,015,685,260.17
Créances et Emplois assimilés			-	-
Cessionnaires et Cédants débiteurs	1,667,517,665.11		1,667,517,665.11	2,028,303,141.18
Assurés et intermédiaires d'assurance débiteurs	9,682,997,730.63	3,133,146,861.23	6,549,850,869.40	6,139,747,628.11
Autres débiteurs	762,104,229.33	77,485,338.75	684,618,890.58	693,872,454.43
Impôts et assimilés	105,527,595.79	22,674,994.34	82,852,601.45	210,757,504.30
Autres créances et emplois assimilés	176,519,208.99		176,519,208.99	164,835,880.74
Disponibilités et Assimilés			-	-
Placements et autres actifs financiers courants (sauf 509 - versement restant à effectuer)	759,431,200.00		759,431,200.00	1,872,246,000.00
Trésorerie (sauf 519 - concours bancaires courants)	6,621,110,995.91	8,015,654.28	6,613,095,341.63	6,004,299,237.94
TOTAL ACTIF COURANT	25,736,119,771.53	3,241,322,848.60	22,494,796,922.93	22,129,747,106.87
TOTAL GENERAL ACTIF	109,924,087,992.03	12,419,852,387.04	97,504,235,604.99	93,894,734,364.35

ANNEXE

Annexe 08 : Passif du bilan de 2022.

Bilan SAA / SPA (Passif)

ARRÊTÉ AU 31/12/2022

PASSIF	MONTANT N	MONTANT N-1
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis ou capital social ou fonds de dotation	30,000,000,000.00	30,000,000,000.00
Capital souscrit non appelé	-	-
Primes et réserves - Réserves consolidées (1)	9,888,230,853.46	8,505,252,213.54
Ecarts d'évaluation	173,109,142.47	173,109,142.47
Ecarts de réévaluation	-	-
Ecart d'équivalence	-	-
Autres capitaux propres - Report à nouveau	-	-
Résultat de l'exercice	3,147,906,248.51	2,882,978,639.92
TOTAL I - CAPITAUX PROPRES	43,209,246,244.44	41,561,339,995.93
PASSIFS NON COURANTS		
Emprunts et dettes assimilés	30,715,000.00	30,730,000.00
Impôts (différés et provisionnés)	-	-
Autres dettes non courantes	85,625,590.37	389,140,729.40
Provisions réglementées	4,023,171,871.12	3,623,173,235.73
Provisions et produits constatées d'avance (sauf 155)	1,925,225,923.66	1,893,872,219.24
Fonds de valeurs reçus des réassureurs	4,277,229,629.51	4,176,535,530.05
TOTAL II - PASSIFS NON COURANTS	10,341,968,014.66	10,113,451,714.42
PASSIFS COURANTS		
Provisions directes	30,430,209,091.42	30,561,485,984.38
Acceptations	1,800,045,803.66	640,238,009.92
Cessionnaires et Cédants créditeurs	4,373,576,794.51	4,106,051,472.65
Assurés et intermédiaires d'assurance créditeurs	763,684,097.12	713,263,859.24
Impôts crédit	2,372,766,752.00	2,171,831,386.24
Autres Dettes (sauf 444-445-447)	4,211,483,216.31	4,026,849,768.22
Trésorerie Passif	1,255,590.87	222,173.35
TOTAL III - PASSIFS COURANTS	43,953,021,345.89	42,219,942,654.00
TOTAL GENERAL PASSIF	97,504,235,604.99	93,894,734,364.35

ANNEXE

Annexe 09 : Compte de résultat de 2022 :

Comptes de résultat SAA / SPA

01/01/2021 AU 31/12/2022

DESIGNATION	OPÉRATIONS BRUTES	CESSIONS ET RÉTROCESSIONS	OPÉRATIONS NETTES N	OPÉRATIONS NETTES N-1
Primes émises sur opérations directes	28,370,414,024.38	6,849,151,342.30	21,521,262,682.08	21,423,880,381.23
Primes acceptées	1,537,821,354.07	-	1,537,821,354.07	1,630,922,076.92
Primes émises reportées	80,943,890.95	-269,758,473.16	350,702,364.11	-457,054,872.85
Primes acceptées reportées	-423,483.75		-423,483.75	-81,545,831.20
I- PRIMES ACQUISES A L'EXERCICE	29,988,755,785.65	6,579,392,869.14	23,409,362,916.51	22,516,201,754.10
Prestations (Sinistres) sur opérations directes	12,811,626,931.68	2,028,007,760.74	10,783,619,170.94	12,169,827,370.21
Prestations (Sinistres) sur acceptation	1,298,427,288.06	-796,873.38	1,299,224,161.44	38,995,049.99
II- PRESTATIONS (SINISTRES) DE L'EXERCICE	14,110,054,219.74	2,027,210,887.36	12,082,843,332.38	12,208,822,420.20
Commissions reçues en réassurance		-1,230,187,271.81	1,230,187,271.81	1,129,230,520.31
Commissions versées sur acceptations		85,283,720.32	-85,283,720.32	-103,939,242.54
III- COMMISSIONS DE REASSURANCE	-	-1,144,903,551.49	1,144,903,551.49	1,025,291,277.77
IV- LA MARGE ASSURANCE/MARGE BRUTE	15,878,701,565.91	3,407,278,430.29	12,471,423,135.62	11,332,670,611.67
Achats et services extérieurs	3,865,663,089.98		3,865,663,089.98	3,725,597,245.49
Charges de personnels	5,244,895,939.80		5,244,895,939.80	5,031,406,250.48
Impôts, taxes et versements assimilés	433,699,347.23		433,699,347.23	567,056,451.96
Production immobilisée	-		-	-
Autres produits opérationnels	-245,123,004.00		-245,123,004.00	-664,424,718.85
Autres charges opérationnels	165,951,707.21		165,951,707.21	152,294,200.92
Dotations aux amortissement et pertes de valeurs	2,160,758,844.82		2,160,758,844.82	2,281,724,000.62
Reprise sur perte de valeur et provisions	-399,535,951.72		-399,535,951.72	-1,124,509,539.68
V- RESULTAT TECHNIQUE OPERATIONNEL	4,652,391,592.59	3,407,278,430.29	1,245,113,162.30	1,363,526,720.73
Produits financiers	2,409,036,192.80		2,409,036,192.80	2,117,993,004.94
Charges financiers	140,747,035.44		140,747,035.44	114,828,898.07
VI- RESULTAT FINANCIER	2,268,289,157.36	-	2,268,289,157.36	2,003,164,106.87
VII- RESULTAT ORDINAIRES AVANTS IMPOTS	6,920,680,749.95	3,407,278,430.29	3,513,402,319.66	3,366,690,827.60
Impôts exigibles sur résultats ordinaires (IBS)	371,837,885.67		371,837,885.67	479,032,335.73
Impôts différés (variations) sur résultats ordinaires	-6,341,814.52		-6,341,814.52	4,679,851.95
TOTAL DES PRODUITS ORDINAIRES	33,042,450,934.17	5,434,489,317.65	27,607,961,616.52	27,448,420,295.34
TOTAL DES CHARGES ORDINAIRES	26,487,266,255.37	2,027,210,887.36	24,460,055,368.01	24,565,441,655.42
VIII- RESULTAT ORDINAIRES	6,555,184,678.80	3,407,278,430.29	3,147,906,248.51	2,882,978,639.92
Éléments extraordinaires (produits) (*)	-	-	-	-
Éléments extraordinaires (Charges) (*)	-	-	-	-
IX- RESULTAT EXTRAORDINAIRES	-	-	-	-
X- RESULTAT NET DE L'EXERCICE	6,555,184,678.80	3,407,278,430.29	3,147,906,248.51	2,882,978,639.92

(*) À détailler sur état annexe à joindre.

Annexe 10 : Script de Lasso.

- Bibliothèques

```
if(!require(glmnet)) install.packages("glmnet")
if(!require(ggplot2)) install.packages("ggplot2")
library(glmnet)
library(ggplot2)
```

-Base des Données

```
df <- data.frame(ANNEE = 2010:2024,
  CA = c(20.072, 21.147, 23.163, 25.759, 26.586, 27.413, 26.875, 26.527, 27.526, 29.117,
    26.700, 28.801, 29.516, 30.247, 32.852),
  Marge_assurance = c(8.839, 8.707, 7.931, 10.737, 10.722, 10.545, 11.650, 11.305, 12.250,
    12.481, 11.383, 11.333, 12.471, 12.247, 13.232),
  Part_Branche_Automobile = c(40.329, 43.958, 53.118, 61.073, 65.360, 66.841, 65.158,
    65.047, 68.560, 69.613, 63.206, 62.181, 65.243, 66.897, 71.554),
  Provision_technique = c(26.077, 27.129, 28.079, 28.276, 28.743, 28.353, 27.144, 27.034,
    26.430, 27.042, 27.769, 31.201, 31.637, 30.914, 35.009))
```

- Séparation Train (2010-2022 | 13 ans) et Test (2023-2024 | 2 ans)

```
variables_x <- c("Marge_assurance", "Part_Branche_Automobile", "Provision_technique")
x_train <- as.matrix(df[1:13, variables_x])
y_train <- df$CA[1:13]
x_test <- as.matrix(df[14:15, variables_x])
y_test <- df$CA[14:15]
```

- Entraînement du modèle Lasso

```
set.seed(123)
model_lasso <- glmnet(x_train, y_train, alpha = 1, lambda = 0.05)
preds <- as.numeric(predict(model_lasso, x_test))
```

- Résultats et Erreurs (RMSE et MAPE)

```
rmse_v <- sqrt(mean((y_test - preds)^2))
mape_v <- mean(abs((y_test - preds) / y_test)) * 100
```

-Affichage du tableau de comparaison

```
cat("\n--- tableau de comparaison (RÉEL VS PRÉVISION) ---\n")
tableau_final <- data.frame( Annee = 2023:2024, Reel = y_test, Prevision = round(preds, 3),
  Difference = round((y_test - preds), 3))
print(tableau_final)
```

ANNEXE

```
cat("\n--- TESTS DE PERFORMANCE ---\n")
cat("RMSE :", round(rmse_v, 4), "\n")
cat("MAPE :", round(mape_v, 2), "%\n")
- Graphique
df_hist <- data.frame(Annee=df$ANNEE, Valeur=df$CA, Type="Historique")
df_pred <- data.frame(Annee=2023:2024, Valeur=preds, Type="Prévision ML")
ggplot() +
  geom_smooth(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="grey80", se=FALSE, size=1) +
  geom_line(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#7F8C8D", linetype="dashed") +
  geom_point(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#7F8C8D", size=3.5) +
  geom_line(data=df_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), linetype="dashed", size=1) +
  geom_point(data=df_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), size=5) +
  scale_color_manual(values=c("Prévision ML"="#E74C3C")) +
  scale_x_continuous(breaks=2010:2024) +
  labs(title="Prévision du Chiffre d'Affaires par Machine Learning",
       subtitle="Modèle : Lasso Regression (Période Test : 2023-2024)",
       x="Année", y="Chiffres d'affaires (CA)", color="Légende") +
  theme_minimal() +
  theme(plot.title=element_text(hjust=0.5, face="bold"),
        plot.subtitle=element_text(hjust=0.5),
        legend.position="bottom",
        axis.text.x = element_text(angle = 45, vjust = 0.5))
```

Annexe 11 : Script de Randome Forest.

- Bibliothèques

```
if(!require(randomForest)) install.packages("randomForest")
```

```
if(!require(ggplot2)) install.packages("ggplot2")
```

```
if(!require(flextable)) install.packages("flextable")
```

```
if(!require(officer)) install.packages("officer")
```

```
library(randomForest)
```

```
library(ggplot2)
```

```
library(flextable)
```

```
library(officer)
```

- Base de données (2010 - 2024)

```
df <- data.frame(
```

```
  ANNEE = 2010:2024, CA= c(20.072, 21.147, 23.163, 25.759, 26.586, 27.413, 26.875, 26.527,  
27.526, 29.117, 26.700, 28.801, 29.516, 30.247, 32.852),Marge_assurance = c(8.839, 8.707,  
7.931, 10.737, 10.722, 10.545, 11.650, 11.305, 12.250, 12.481, 11.383, 11.333, 12.471, 12.247,  
13.232),Part_Branche_Automobile = c(40.329, 43.958, 53.118, 61.073, 65.360, 66.841, 65.158,  
65.047, 68.560, 69.613, 63.206, 62.181, 65.243, 66.897, 71.554),Provision_technique = c(26.077,  
27.129, 28.079, 28.276, 28.743, 28.353, 27.144, 27.034, 26.430, 27.042, 27.769, 31.201, 31.637,  
30.914, 35.009))
```

```
variables_x <- c("Marge_assurance", "Part_Branche_Automobile", "Provision_technique")
```

- Train (2010-2022) et test (2023-2024)

```
df_train <- df[1:13,]
```

```
df_test <- df[14:15,]
```

```
set.seed(123)
```

```
rf_model <- randomForest(CA ~ Marge_assurance + Part_Branche_Automobile +  
Provision_technique, data = df_train, ntree = 500)
```

- Prévisions sur les données de test inédites

```
preds_rf <- predict(rf_model, df_test)
```

- Calcul (RMSE & MAPE)

```
rmse_rf <- sqrt(mean((df_test$CA - preds_rf)^2))
```

```
mape_rf <- mean(abs((df_test$CA - preds_rf) / df_test$CA)) * 100
```

```
cat("\n--- résultats des prévisions (RANDOM FOREST : TEST 2023-2024) ---\n")
```

```
resultats_affichage <- data.frame( Annee = 2023:2024, Realite = df_test$CA, Prevision =  
round(preds_rf, 3), Ecart = round(df_test$CA - preds_rf, 3) # Écart signé direct (Réel - Prévu))
```

ANNEXE

```
print(resultats_affichage)

cat("\n--- TESTS DE VALIDATION ---")

cat("\nRMSE :", round(rmse_rf, 4), "Milliards de DA")

cat("\nMAPE :", round(mape_rf, 2), "%\n")

- Graphique (2010 - 2024)

df_plot_hist <- data.frame(Annee = df$ANNEE, Valeur = df$CA, Type = "Historique Réel")

df_plot_pred <- data.frame(Annee = 2023:2024, Valeur = preds_rf, Type = "Prévision Random
Forest")

ggplot() +

  geom_line(data=df_plot_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#2C3E50", size=1) +
  geom_point(data=df_plot_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#2C3E50", size=3.5) +
  geom_line(data=df_plot_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), linetype="dashed", size=1.2) +
  geom_point(data=df_plot_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), size=5) +
  scale_color_manual(values=c("Prévision Random Forest"="#27AE60")) +
  scale_x_continuous(breaks=2010:2024) +
  labs(title="Modèle Random Forest",
       subtitle="Période de Test : 2023-2024 ",
       x="Année", y="Chiffre d'Affaires (Milliards de DA)", color="Série") +
  theme_minimal() +
  theme(legend.position="bottom",
        plot.title=element_text(face="bold", hjust=0.5, size=13),
        plot.subtitle=element_text(hjust=0.5, face="italic", size=10),
        axis.text.x = element_text(angle = 45, vjust = 0.5))
```

Annexe 12: script de Ridge.

- Bibliothèques

```
if(!require(glmnet)) install.packages("glmnet")
if(!require(ggplot2)) install.packages("ggplot2")

library(glmnet)
library(ggplot2)
```

-Base des données

```
df <- data.frame( ANNEE = 2010:2024, CA = c(20.072, 21.147, 23.163, 25.759, 26.586, 27.413,
26.875, 26.527, 27.526, 29.117, 26.700, 28.801, 29.516, 30.247, 32.852), Marge_assurance = c(8.839,
8.707, 7.931, 10.737, 10.722, 10.545, 11.650, 11.305, 12.250, 12.481, 11.383, 11.333, 12.471, 12.247,
13.232), Part_Branche_Automobile = c(40.329, 43.958, 53.118, 61.073, 65.360, 66.841, 65.158,
65.047, 68.560, 69.613, 63.206, 62.181, 65.243, 66.897, 71.554), Provision_technique = c(26.077,
27.129, 28.079, 28.276, 28.743, 28.353, 27.144, 27.034, 26.430, 27.042, 27.769, 31.201, 31.637,
30.914, 35.009))
```

- Séparation Train (2010-2022 | 13 ans) et Test (2023-2024 | 2 ans)

```
variables_x <- c("Marge_assurance", "Part_Branche_Automobile", "Provision_technique")

x_train <- as.matrix(df[1:13, variables_x])
y_train <- df$CA[1:13]

x_test <- as.matrix(df[14:15, variables_x])
y_test <- df$CA[14:15]
```

-Entrainement du modele ridge :

```
set.seed(123)

model_ridge <- glmnet(x_train, y_train, alpha = 0, lambda = 0.05)
preds <- as.numeric(predict(model_ridge, x_test))
```

- Résultats et Erreurs (RMSE et MAPE)

```
rmse_v <- sqrt(mean((y_test - preds)^2))
mape_v <- mean(abs((y_test - preds) / y_test)) * 100
```

-Affichage du tableau de comparaison

```
cat("\n--- TABLEAU DE COMPARAISON (RÉEL VS PRÉVISION) ---\n")

tableau_final <- data.frame( Annee = 2023:2024, Reel = y_test, Prevision = round(preds, 3), Difference
= round((y_test - preds), 3))

print(tableau_final)

cat("\n--- TESTS DE PERFORMANCE ---\n")

cat("RMSE :", round(rmse_v, 4), "\n")

cat("MAPE :", round(mape_v, 2), "%\n")
```

ANNEXE

- Graphique

```
df_hist <- data.frame(Annee=df$ANNEE, Valeur=df$CA, Type="Historique")
df_pred <- data.frame(Annee=2023:2024, Valeur=preds, Type="Prévision ML")

ggplot() +
  geom_smooth(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="grey80", se=FALSE, linewidth=1) +
  geom_line(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#7F8C8D", linetype="dashed") +
  geom_point(data=df_hist, aes(x=Annee, y=Valeur), color="#7F8C8D", size=3.5) +
  geom_line(data=df_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), linetype="dashed", linewidth=1) +
  geom_point(data=df_pred, aes(x=Annee, y=Valeur, color=Type), size=5) +
  scale_color_manual(values=c("Prévision ML"="#6C3483")) +
  scale_x_continuous(breaks=2010:2024) +
  labs(title="Prévision du Chiffre d'Affaires par Machine Learning",
       subtitle="Modèle : Ridge Regression (Période Test : 2023-2024)",
       x="Année", y="Chiffres d'affaires (CA)", color="Légende") +
  theme_minimal() + theme(plot.title=element_text(hjust=0.5, face="bold"),
plot.subtitle=element_text(hjust=0.5), legend.position="bottom",
       axis.text.x = element_text(angle = 45, vjust = 0.5))
```