

Une approche théorique des modèles d'évaluation des performances ou défaillances des entreprises.

A theoretical approach to business performance or failure models.

YAO Guy

*Docteur en Sciences de Gestion, Enseignant Chercheur, UFR des Sciences Economiques et Développement,
Université Alassane Ouattara de Bouaké Côte d'Ivoire, Laboratoire de Recherche en Gestion des Entreprises.*
yao_guy@yahoo.fr

YAPI Séka Laurent

*Docteur en Sciences de Gestion, Enseignant Chercheur, UFR des Sciences Economiques et Développement,
Université Alassane Ouattara de Bouaké Côte d'Ivoire, Laboratoire de Recherche en Gestion des Entreprises.*
yapiseka2016@gmail.com

KOUASSI Kouadio Evariste

*Docteur en Sciences de Gestion, Enseignant Chercheur, UFR des Sciences Economiques et Développement,
Université Alassane Ouattara de Bouaké Côte d'Ivoire, Laboratoire de Recherche en Gestion des Entreprises.*
evakouadio201@gmail.com

Correspondence address :

Université Alassane Ouattara de Bouaké

Côte d'Ivoire

Cite this article

YAO, G., YAPI, L., KOUASSI, E. (2024). Une approche théorique des modèles d'évaluation des performances ou défaillances des entreprises. International Journal of Economics and Management Sciences, Volume 3, Issue 3 (2024), pp. 190-210

Submitted: 17/09/2024

Accepted: 05/10/2024

Résumé

Ce papier présente une approche théorique des modèles d'évaluation des performances ou défaillances des entreprises par la présentation d'indicateur considérés comme des alertes sur la santé financière des entreprises dans le but sécurisé le secteur d'activité également des capitaux investis. En effet ces signaux au contenu informationnel et significatif ; sont la rentabilité, la liquidité et la solvabilité. Notre démarche théorique se base sur l'exploitation des états financiers de l'année 2022 afin d'en tirer des indicateurs par l'analyse financière autour des ratios. L'échantillon comporte 8 entreprises exerçant de 4 secteurs d'activité. Les résultats ont montré que la performance ou défaillance sont la conséquence de la problématique du délai de paiement. Il en découle également une sécurisation à deux niveaux ; celle des investisseurs et celui du secteur d'activité.

Mots clés : Performances, défaillance, rentabilité, solvabilité, liquidité

Abstract

This paper presents a theoretical approach to the models for evaluating the performance or failure of companies by presenting indicators considered as alerts on the financial health of companies in order to secure the sector of activity as well as the capital invested. Indeed, these signals with informational and significant content; are profitability, liquidity and solvency. Our theoretical approach is based on the exploitation of the financial statements for the year 2022 in order to derive indicators through financial analysis around ratios. The sample includes 8 companies operating in 4 sectors of activity. The results showed that performance or failure are the consequence of the problem of payment deadlines. This also results in security at two levels; that of investors and that of the sector of activity.

Keywords: Performance, failure, profitability, solvency, liquidity

Introduction

Actuellement le nombre croissant des entreprises en faillite soutient l'utilité d'élaborer des modèles de prévision de leur défaillance et identifier des indicateurs considérés comme des signaux. Il est donc indispensable de veiller à la protection des intérêts des parties prenantes c'est-à-dire les agents à capacité de financement (ACF), les investisseurs et les agents à besoin de financement (ABF), les émetteurs ; aussi assurer la pérennité des capitaux investis, en prévenant les difficultés économiques et financières que les entreprises peuvent rencontrer, ce qui implique notamment une estimation précise de la probabilité de défaut et éventuellement une modification des méthodes d'évaluation. L'analyse des causes de la défaillance des entreprises est relativement ancienne. L'approche la plus rencontrée consiste à recourir à l'analyse financière afin de déterminer les variables, principalement comptables, qui différencient au mieux les entreprises défaillantes de celles qui ne le sont pas. L'objectif est d'établir une relation statistique entre les variables explicatives de chacun des deux groupes d'entreprises (les défaillantes et les performantes)¹. Afin de proposer un modèle permettant de prédire la défaillance de toute entreprise ; ce modèle constituera à la fois un moyen de diagnostic et un outil de prévention des difficultés des entreprises.

A travers cet article nous chercherons à la question principale suivante ; les outils d'analyse des états financiers permettent-ils de prévoir le risque de défaillance des entreprises notamment celles cotées à la BRVM ?

Dans la mesure où les situations de défaillance sont néfastes pour l'ensemble des détenteurs de titres (créanciers). Leurs conséquences sont majeures aussi bien pour les autres partenaires, qui risquent à leur tour de devenir défaillants que pour les banques qui demeurent la principale source de financement externe des entreprises².

Ce présent papier s'articule autour de trois parties ; une brève revue de littérature (1), suivi de la présentation de la méthodologie adoptée pour cette étude (2) et terminer par la discussion des résultats (3).

1. Revue de Littérature

Nous définissons dans ce point les notions de performance, de défaillance aussi les modèles de prévision de la faillite des entreprises.

¹ Sami Ben Jabeur & Youssef Fahmi (2014) « Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative » Working Paper « 2014-317 ».

² NOKAIRI W. (2019) « Proposition d'un modèle de prédiction de la défaillance des entreprises marocaines » Revue Internationale des Sciences de Gestion « Numéro 3 : Avril 2019 / Volume 2 : numéro 2 » p : 516- 553

1.1. Notion de performance

De nombreuses études ont eu pour objectif de cerner la notion de performance des entreprises. Toutefois, il n'existe pas de définition exhaustive et universelle de la performance. Pour être compétitive, toute entreprise doit être meilleure que ces concurrents tant dans sa stratégie que dans son organisation.

En gestion, le terme de performance est défini comme l'association de l'efficacité et de l'efficience (Claude Alazard, 2001 et Sabine Sapari, 2001)³. L'efficacité consiste pour une entreprise à obtenir les résultats attendus dans le cadre des objectifs définis. L'efficience correspond à la meilleure utilisation possible des moyens humains, matériels et techniques mis à la disposition de l'entreprise pour l'atteinte des résultats.

Alain MARION (1999)⁴, quant à lui, en plus de l'efficacité ajoute la notion de cohérence voire de pertinence, comme variable explicative de la performance. Pour lui, chacun de ces concepts traduit une réalité propre manifestant la diversité, voire la complexité des dimensions de la performance.

Tandis que l'efficacité mesure l'aptitude de l'entreprise à atteindre ses objectifs, l'efficience traduit le principe d'économicité, alors que la cohérence et la pertinence expriment l'adéquation entre les moyens mis en œuvre et les objectifs ou les contraintes de l'entreprise.

Lebas (1995)⁵ définit la performance en matière de gestion comme la réalisation des objectifs organisationnels. Cette définition est applicable dans tous les champs de la gestion (contrôle de gestion, politique générale, gestion des ressources humaines).

Est performant celle ou celui qui atteint ces objectifs. Cela implique que :

- La performance dépend d'un référentiel : objectif ou but.
- La performance est multidimensionnelle dès lors que les buts sont multiples.
- La performance est un sous ensemble de l'action ; deux lectures sont possibles :

* Au sens strict, la performance est l'effet, le résultat de l'action.

* Au sens large, on peut considérer, dans une approche plus systémique, qu'un résultat n'est rien en soi mais qu'il est indissociable de ces moyens, buts : la performance c'est l'ensemble des étapes logiques élémentaires de l'action, de l'intention au résultat effectif.

La notion de performance reste une notion abstraite, c'est pourquoi certains chercheurs en gestion lui préfèrent le concept de compétitivité qui traduit l'aptitude de l'entreprise à supporter durablement la concurrence⁶.

³ Claude Alazard, 2001 et Sabine Sapari, 2001, « Contrôle de gestion, manuel et application, Dunod 5ème édition, p.7

⁴ Alain Marion, 1999, « Le diagnostic d'entreprise méthodes et processus », economica, p.171

⁵ M. Lebas, 1995, « Revue Française de Comptabilité »

⁶ Alain Marion, 1999, « Le diagnostic d'entreprise, méthode et processus », p.172

On n'imagine pas porter un jugement positif sur la compétitivité d'une entreprise sans s'assurer que les conditions de sa survie sont également acquises.

Comme le souligne Christian Marmuse⁷ il n'est pas possible de parler de performance sans replacer l'analyse dans un contexte de durée et de long terme. Par ailleurs, comme il est rare qu'une entreprise puisse se satisfaire d'un seul maintien de statut quo, en plus si elle évolue dans des marchés en croissance, la notion de la performance doit nécessairement comporter un troisième volet qui permet d'apprécier ses potentialités de développement. L'entreprise performante est alors celle qui satisfait aux impératifs de compétitivité, de pérennité et de développement, sachant que la performance n'est pas nécessairement la conjugaison temporelle des trois impératifs précédents dont la contribution est appelée à être modulée dans le temps.

Cette variété d'expressions de la performance se conjugue avec la diversité des critères permettant de la caractériser et l'hétérogénéité des objectifs poursuivis par les acteurs. En effet, la perception de la performance varie selon les acteurs concernés.

« La performance de la production c'est l'amélioration permanente de la productivité, donc un rendement physique associé à un niveau élevé de qualité »⁸. La qualité c'est l'aptitude d'un produit à satisfaire les besoins du client tout en respectant les exigences de volume, de temps, de lieu et de coût de ce client et les spécifications requises ou les normes préétablies. Cette qualité peut être due à une amélioration du processus de production, à l'utilisation de nouveaux intrants, d'une nouvelle technologie ou à l'acquisition d'un matériel plus adapté.

La performance pour le marketing, c'est l'évaluation de la qualité d'un service par le consommateur couplé à un niveau de rentabilité élevé. Autrement dit, la performance pour cette fonction de l'entreprise est de satisfaire la clientèle dans le but de la fidéliser et de donner des résultats satisfaisants à l'entreprise. Cette satisfaction du consommateur permettra à l'entreprise d'assurer la conservation d'un certain niveau de rentabilité.

Selon Nha N'guyen (1991)⁹ cinq composantes permettent d'expliquer l'évaluation de la qualité d'un service faite par le consommateur : l'image de l'entreprise, la performance du personnel de contact, la nature de l'environnement physique, le mode d'organisation interne.

Pour Kotler et Dubois (2000)¹⁰, la performance du département marketing est fonction de sa capacité à traduire les besoins et attentes de la clientèle et à bien représenter la société aux yeux de la clientèle.

⁷ Christian Marmuse, 1996, « Politique générale : langage, intelligence, modèle et choix stratégique », 2ème Edition, economica.

⁸ Sabine Sapari. Op. Cit

⁹ Adapté de Nha N'guyen (1991), « Un modèle explicatif de l'évaluation de la qualité d'un service : une étude Empirique » recherche et application en marketing, 1991 n°2, pp.83-98.

¹⁰ Kotler et Dubois, 2000, « Marketing et management », Publi Union, 10ème édition, p.92

Bourguignon (1995)¹¹, quant à lui soutient que la performance pour le marketing, c'est de faire mieux que le concurrent, sur le moyen et le long terme des productions idéales, sur l'ensemble des paramètres définissants, au minimum sur ceux des paramètres jugés plus significatifs de la satisfaction des clients. Autrement dit, c'est la compétitivité sur le marché, la différence valeur-coût, le gain de parts de marché supplémentaires.

La performance pour la finance se résume à la bonne santé de l'entreprise.

Deux axes s'avèrent prioritaires lorsque l'on s'engage dans l'examen de la santé de l'entreprise : il s'agit de l'assise financière et de la rentabilité¹².

L'entreprise pour être performante doit donc :

- Avoir une bonne assise financière c'est-à-dire qu'elle doit être saine financièrement. En effet, elle doit utiliser les ressources à long terme pour financer ses emplois à long terme (structure financière), elle doit aussi avoir la liquidité suffisante pour faire face à ses remboursements à court terme (solvabilité).
- Etre rentable c'est-à-dire, par rapport aux moyens mis en œuvre, avoir des résultats qui vont dans le sens des objectifs fixés par le responsable.

Pour A. Bourguignon (1995), la performance n'existe que si on peut la mesurer, c'est-à-dire si on peut la décrire par un ensemble de vecteurs de mesure ou indicateurs plus ou moins complexes. La mesure de la performance ne peut en aucun cas se limiter à la connaissance du résultat. On doit y associer la comparaison avec des objectifs fixés.

Cette étude sur l'approche théorique des modèles d'évaluation des performances ou défaillances des entreprises va utiliser l'orientation de la performance financière. Pour évaluer cette performance le choix d'un mode d'évaluation s'avère nécessaire.

1.2. Notion de défaillance

Les travaux de recherche sur la prévision des difficultés financières des entreprises sont d'une grande importance pour l'ensemble des partenaires d'une entreprise. D'un point de vue managérial, disposer d'outils de prévision des défaillances financières permet de prendre à temps des mesures stratégiques et de gestion corrective appropriées afin de prévenir ces défaillances (Hua et al, 2007).

1.2.1. Définitions

La faillite économique est l'état qui caractérise une entreprise dont la performance financière est moindre que celle de ses principaux concurrents (Ooghe et Van Wymeersch, 1986).

¹¹ A. Bourguignon, 1995, « Revue française de comptabilité »

¹² Béatrice Meunier-Rocher, 1995, « Le diagnostic financier en 6 étapes et applications corrigées », Edition le organisations, p.174

Bescos (1987) définit la PMI en difficulté comme une entreprise où se manifeste une inadaptation face à l'environnement économique.

La défaillance économique se traduit par une valeur ajoutée négative (Gresse 1994).

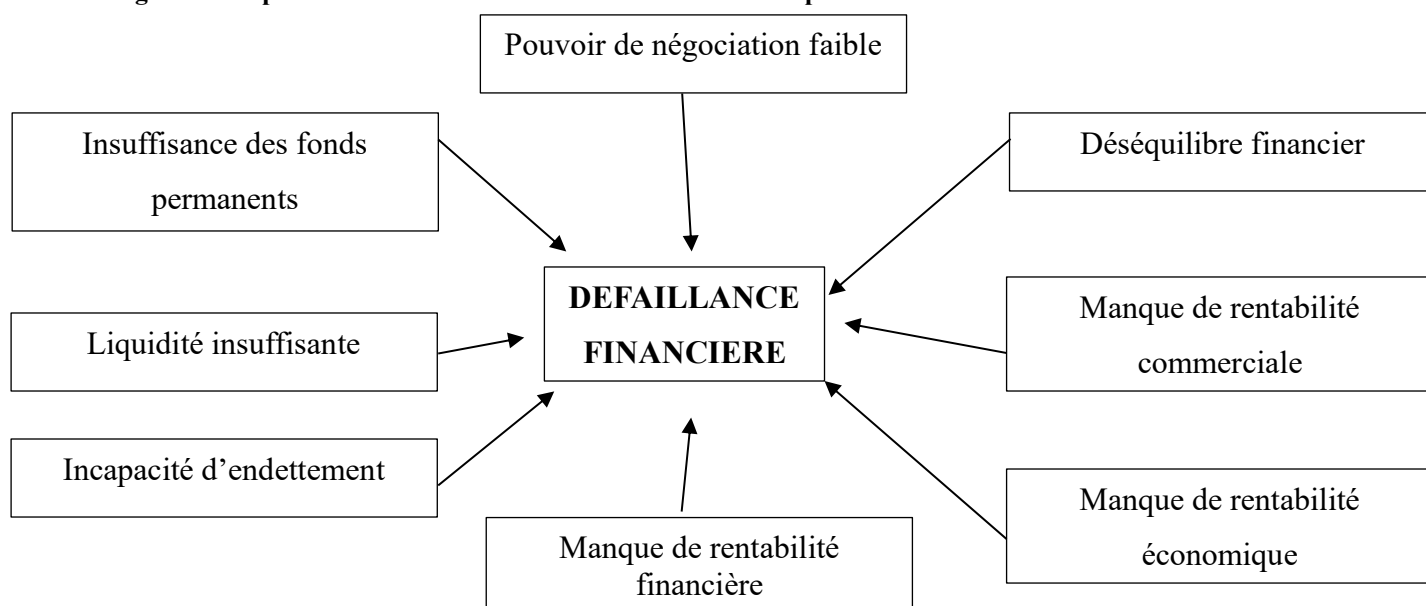
Cata et Zerbib (1979), parlent de la défaillance de l'entreprise en se référant à une approche juridique, économique et financière. Selon ces deux auteurs, la défaillance juridique concerne en principe une action de dépôt du bilan liée à une situation d'insolvabilité. La défaillance économique se réfère à l'absence de rentabilité et d'efficacité de l'appareil productif. Enfin, la détresse financière est liée à des problèmes de trésorerie et d'incapacité de remboursement des dettes. Pour Derni et Grucifix (1992), l'entreprise est menacée à partir du moment où la rentabilité devient insuffisante puisqu'elle ne permet plus de rémunérer les fonds propres aux taux en vigueur sur le marché. L'entreprise ne trouve plus de solution pour gérer sa dette, ce qui se traduit par des incidents de paiement (Gresse, 1994).

Zopounidis (1995) rappelle qu'il n'y a pas une définition unique de la défaillance. Il est donc nécessaire d'en donner une définition plus large, incluant des variables qualitatives dans l'analyse de la détresse financière (Sun et Li, 2009). La prise en considération de ces variables qualitatives à côté des variables financières offrira un cadre d'analyse plus rationnel et plus global pour la prévision de la défaillance.

1.2.2. Principales phases de la faillite d'entreprise¹³

Ooghe et Van Wymeersch (1996) identifient les différentes phases de la défaillance c'est-à-dire la détresse financière d'une entreprise à travers la figure suivante :

Figure 1 : étapes menant à la défaillance financière de l'entreprise



Source : Ooghe et Van Wymeersch (1996) Adapté

¹³ Sami Ben Jabeur et Youssef Fahmi, 2014 « Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative » Working Paper 2014-317, P.3.

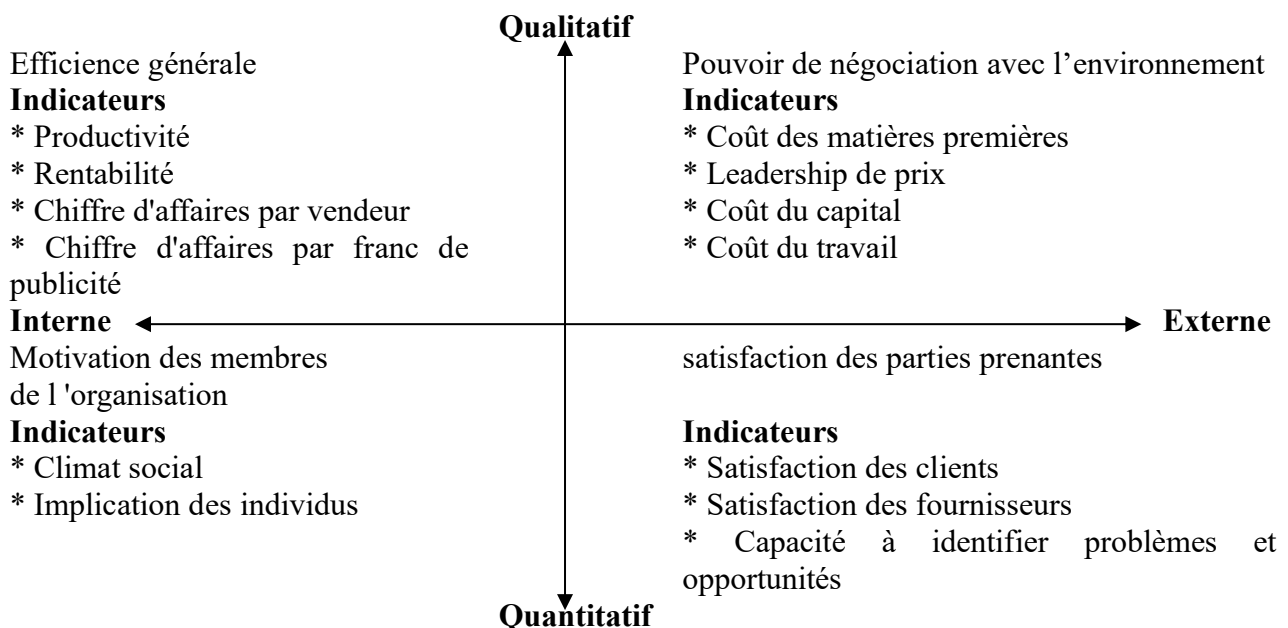
1.3. Méthodes d'évaluation de la performance et de prédiction de la défaillance

1.3.1. Méthodes d'évaluation de la performance¹⁴

Mesurer la performance s'avère un exercice d'équilibre qui nécessite de procéder à un subtil dosage au sein des nombreuses dimensions de la performance. En effet, la multitude des indicateurs laisse perplexe. Il en ressort la nécessité d'introduire un minimum de structuration en vue de donner du sens à une réalité éclatée en de nombreuses expressions (données quantitatives ou qualitatives, données internes ou externes à l'entreprise)¹⁵.

En réponse à cette nécessité, Alain Desreumaux (1992) suggère de mobiliser le concept de performance en le déclinant en quatre composantes : une composante exprimant le principe d'économicité (maximisation du rapport output/input), une composante relative au pouvoir de négociation avec l'environnement, une composante se rapportant à la motivation des membres de l'organisation, enfin une composante concernant l'aptitude de l'entreprise à satisfaire les attentes des parties prenantes. Comme illustrer au schéma suivant :

Schéma 1 : Illustration du caractère multi-dimensionnel de la performance



Source : introduction à la gestion des entreprise, Armand Colin, 1992

L'intérêt de la composition de la performance proposée par Alain Desreumaux est double. D'une part, la classification fait ressortir la spécificité de chaque composante et éclaire la contribution de chacune dans l'obtention de la performance de l'entreprise. Par ailleurs, si l'on adhère à l'idée que la performance d'ensemble de l'entreprise est le produit, au sens mathématique du terme, de ses quatre composantes, rien ne justifie alors d'en privilégier une au détriment des

¹⁴ MOHAMED Adjoua (2001-2003) « L'IMPACT DE L'INTRODUCTION EN BOURSE SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES COTEES A LA BOURSE REGIONALE DES VALEURS MOBILIERES : cas de la SONATEL et de la SIVOA, P.33.

¹⁵ Sabine Sapari. Op. Cit

autres, sauf à introduire un ordre de priorité contingent au contexte ou à l'histoire de l'entreprise. En effet, accepter cette idée signifie que la performance sera faible ou nulle dès lors que l'une de ses composantes le sera. D'autre part, la représentation met en évidence les conflits qui peuvent opposer les composantes de la performance et conduire aux situations paradoxales délicates à apprécier lors de la phase de synthèse du diagnostic. Les exemples de dilemmes de ce type ne manquent pas (productivité, climat social). Ils rendent d'autant plus complexe le processus de compréhension et d'évaluation de la performance de l'entreprise. Outre les difficultés précédentes, l'évaluation de la performance se trouve complexifiée par la coexistence au sein de l'entreprise de deux modes de gestion (la gestion stratégique et la gestion opérationnelle) qui, animés par des logiques spécifiques, peuvent paraître momentanément opposés, même si ces deux logiques de gestion ne sont pas en relation.

Pour reprendre la distinction d'Alain Charles Martinet¹⁶, la gestion stratégique a pour finalité la création d'un potentiel de performance, c'est-à-dire d'un ensemble de capacités, destiné à mettre l'entreprise « en situation de faire ». L'évaluation de la performance conduit à se demander si l'entreprise fait les choses qu'il faut. Par opposition, la gestion opérationnelle a pour finalité l'exploitation aussi efficiente que possible du potentiel de performance de l'entreprise. Cette gestion obéit à une logique d'optimisation à l'intérieur des règles du jeu définies par des décisions stratégiques. Le but de la gestion opérationnelle s'exprime naturellement en termes d'efficience (économie de moyens). Dans cette optique l'évaluation de la performance porte sur l'analyse de la façon dont l'entreprise fait les choses. Cette méthode d'analyse de la performance permet de clarifier les rôles et les responsabilités au sein de l'entreprise et aide à la clarification des variables de performance. L'une des critiques que l'on pourrait opposer à la vision précédente est la distinction établie entre les deux modes de gestion, dans la mesure où la gestion opérationnelle n'est pas sans relation avec la gestion stratégique dont elle est un prolongement des moyens de gestion de l'entreprise.

Evaluer la performance d'une entreprise peut être aussi évaluer ses risques de défaillance, prédire autant que possible ses difficultés à venir. En effet, une entreprise performante est une entreprise viable, en croissance, où la probabilité de cessation d'activité est très faible.

1.3.2. Méthodes de prédiction de la défaillance¹⁷

De nombreux chercheurs ont tenté de chiffrer le risque de défaillance des entreprises en combinant plusieurs ratios indicateurs de difficultés. Ces ratios, affectés de coefficients de pondération, représentent les variables d'une fonction appelée « fonction score ». Deux grands

¹⁶ Alain Charles Martinet. Op.Cit

¹⁷ NOKAIRI W. (2019) « Proposition d'un modèle de prédiction de la défaillance des entreprises marocaines » Revue Internationale des Sciences de Gestion « Numéro 3 : Avril 2019 / Volume 2 : numéro 2 » p : 516- 553

modèles découlent de cette fonction ; le modèle du scoring et le modèle d'analyse discriminante.

1.3.2.1. Le scoring

L'évaluation du risque de défaut de paiement des entreprises par la technique du scoring part du principe selon lequel le passé est le meilleur estimateur du futur. Selon (Saporta, 2011) le scoring est la notation statistique des emprunteurs. En matière de gestion de risque lié au crédit bancaire, le crédit scoring est compris selon (Flaman, 1997) comme étant le processus d'assignation d'une note (ou score) à un emprunteur potentiel pour estimer la performance future de son prêt.

Le Crédit Scoring utilise des mesures quantitatives de performance ainsi que les caractéristiques des prêts précédents pour prédire la qualité des prêts futurs avec des caractéristiques similaires. Il n'approuve, ni rejette une demande de prêt, il peut plutôt prédire la probabilité d'occurrence de mauvaise performance (défaut) telle que définie par le prêteur (Caire & Kossmann, 2003). Selon (Saporta, 2011) « Le terme Crédit Scoring désigne un ensemble d'outils d'aide à la décision utilisés par les organismes financiers pour évaluer le risque de non remboursement des prêts. Un score est une note de risque, ou une probabilité de défaut ».

Selon (Mark Schreiner, 2003) « L'évaluation statistique est l'utilisation de connaissances quantitatives des résultats de remboursement et des caractéristiques des prêts remboursés dans le passé et enregistrées dans une base de données électroniques afin de pronostiquer les résultats de remboursement des futurs prêts ».

Selon (Anderson, 2007), le scoring est le recours aux modèles statistiques en vue de transformer des données (qualitatives, quantitatives) en indicateurs numériques mesurables à des fins d'aide à la décision d'octroi ou de rejet de crédit.

La définition du scoring diffère selon le but pour lequel il lui est fait recours, mais le principe reste le même. Le scoring est un outil d'aide à la décision, à travers la recherche des caractéristiques opposant des groupes prédéfinis.

Les méthodes des scores sont essentiellement utilisées par les bourses, les banques et les établissements de crédit afin de discriminer les clients et les classer en deux sous-groupes : bons et mauvais, en les différenciant par un certain nombre de critères. Le scoring repose sur la mise en place d'une méthode ou système de notation permettant de déterminer si X (le client, le prospect...) possède des caractéristiques susceptibles de prédire s'il va rentrer dans un cas favorable : acheter un produit, continuer à consommer des produits de l'entreprise, honorer régulièrement ses échéances, etc... Le calcul de ces notes se base, schématiquement, sur trois éléments : des données, des variables et des méthodes.

1.3.2.2. Méthode basée sur le jugement humain

Elles s'appuient sur des techniques quantitatives et des points de vue subjectives des organismes de crédit afin de fonder leur décision d'accorder un prêt. Cette méthode présente un certain nombre d'inconvénients, notamment : son coût en termes de ressources et d'argent pour développer un système d'experts, sa lenteur pour la prise de décision, ainsi que son caractère subjectif puisque la décision revient essentiellement aux caractéristiques de l'agent de crédit, ce qui risque de la biaiser.

Ainsi, devant la croissance de la demande de crédit, d'autres méthodes plus formelles et plus objectives ont été développées (généralement connues sous le nom de notation de crédit) ; pour aider les agents de crédit à décider de l'octroi de crédit à un demandeur (Akhavain, 2005). Toutefois, ces méthodes n'excluent pas le rôle de l'agent de crédit dans la prise de décision, au contraire ils doivent se compléter pour un résultat meilleur (Schreiner, 2002).

1.3.2.3. La méthode du terrain ou le modèle des Credit-Men

C'est la première méthode qui a permis l'établissement d'un score avec note unique. Ce modèle est le fruit de l'expérience accumulée des banquiers américains au niveau de la gestion du risque crédit. Selon eux, chaque entreprise intègre trois facteurs :

- P : Le facteur personnel à savoir, la compétence et le dynamisme des dirigeants et du personnel. Ce facteur a un poids de 40%.
- E : Le facteur économique : l'avenir de la branche. Ce facteur est pondéré à 20%.
- F : Le facteur de la situation financière de l'entreprise, qui est pondéré à 40%.

$$S = 40\% P + 20\% E + 40\% F$$

Le facteur situation financière est estimé à travers cinq ratios qui sont choisis grâce à la pratique des analystes, sans aucune analyse statistique.

- R1 : Ratio de trésorerie = Réalisable et disponible / Dettes à court terme.
- R2 : Ratio d'indépendance financière ou ratio de solvabilité = Capitaux propres /

Dettes à moyen et long terme.

- R3 : Ratio de rotation crédit clients = Ventes TTC / (clients + effets à recevoir + effets escomptés non échus).
- R4 : Ratio de rotation des stocks = Achats / Stock moyen.
- R5 : Ratio de couverture = Capitaux propres / Valeurs immobilisées nettes.

Chaque ratio est une comparaison du ratio de l'entreprise par rapport au ratio type du secteur.

$$R_i = \text{Ratio de l'entreprise} / \text{Ratio type du secteur} = RE_i / RS_i$$

La fonction financière finale du modèle 'credit-men' est donc comme suit :

$$F = 25 R1 + 25 R2 + 20 R3 + 20 R4 + 10 R5$$

Grille de décision :

Si $F > 100$: la situation financière est bonne ;

Si $F = 100$: la situation financière est normale ;

Si $F < 100$: la situation financière est mauvaise.

Cette méthode présente l'avantage d'être très simple et pratique. Elle s'appuie sur l'expérience et l'intuition du banquier. Cependant elle reste très subjective, notamment pour le choix des ratios et leur pondération. C'est ainsi que des méthodes statistiques de prévision de la faillite des entreprises ont été développées.

1.3.3. Méthodes d'analyse discriminante¹⁸

Contrairement à l'analyse subjective des banquiers qui se fonde essentiellement sur leur expérience, les modèles statistiques essaient de pondérer objectivement plusieurs facteurs ou indicateurs (essentiellement des ratios financiers), afin de détecter si le cas observé ressemble plutôt à celui d'entreprises saines ou à celles qui ont connu une défaillance. Ainsi, c'est le modèle qui décide de l'importance qu'il faut accorder à chaque indicateur (solvabilité, rentabilité, liquidité...). L'élaboration de ces modèles s'appuie sur une technique statistique : l'analyse discriminante. Cette dernière identifie les coefficients de l'équation qui maximisent la discrimination entre les entreprises saines de celles en défaillance. L'équation donne un 'score discriminant' qui permet d'associer une observation à l'un des deux groupes (entreprises saines ou défaillantes). Les méthodes statistiques de prévision de la défaillance des entreprises ont connu un grand développement depuis les années 30, avec les travaux de (Fitz Patrick, 1932) et (Merwin, 1942) qui ont essayé de vérifier l'utilité des ratios financiers à différencier des entreprises industrielles saines de celles en défaillance. Plusieurs générations de modèles de prédiction de la défaillance ont par la suite vu le jour, grâce notamment à l'évolution des outils statistiques d'analyse, mais la méthodologie suivie et les variables d'analyse ne varient pas beaucoup.

1.3.3.1. Modèle d'Altman¹⁹

A partir de 22 ratios extraits des états financiers (bilans et comptes de résultats), Altman a choisi 5 ratios qui séparent le mieux les deux groupes d'entreprises. Il a suivi la fonction suivante :

$Z = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_N X_N$, les ratios (X_i) sont pondérés par des valeurs α_i . Pour juger de la situation financière d'une entreprise la régression prend en compte plusieurs ratios à savoir la liquidité, la solvabilité, la rentabilité, l'activité et la croissance ; qui représentent, selon Altman, les indicateurs les plus significatifs pour prévoir la défaillance des entreprises. Il

¹⁸ NOKAIRI W. (2019). Op.cit.

¹⁹ NOKAIRI W. (2019). Op.cit.

voulait que son modèle ne néglige aucun de ces aspects de la situation financière d'une entreprise. Ainsi, selon Altman, la combinaison linéaire des ratios qui discrimine le mieux les deux groupes d'entreprises (performantes et défaillantes) est la suivante :

$$Z = 0,012 X1 + 0,014 X2 + 0,033 X3 + 0,006 X4 + 0,999 X5.$$

Comme :

- $X1 = \text{FDR} / \text{Total Actif}$;
- $X2 = \text{Réserves} / \text{Total Actif}$;
- $X3 = \text{Bénéfice avant intérêt et impôt} / \text{Total Actif}$;
- $X4 = \text{Capitalisation boursière ou FP} / \text{total des dettes}$;
- $X5 = \text{Chiffre d'affaires} / \text{Total Actif}$.

Le choix de ces variables se justifie par la valeur de prédiction qu'elles représentent respectivement : la liquidité, le conservatisme, la rentabilité, la capitalisation et la productivité de l'entreprise. Les résultats ont montré que toutes les entreprises ayant obtenu un score de 2,99 ou plus étaient saines. Celles qui avaient un score inférieur à 1,81 étaient en faillite. Le score de la zone entre 1,81 et 2,99 donnait un signal ambigu : certaines entreprises étaient saines alors que d'autres en faillite. Par conséquent, l'utilisation d'un seuil unique pour classer les entreprises risque d'entraîner des erreurs. Altman a donc fixé la valeur critique de son score à $Z = 2,675$ afin de minimiser ces erreurs. Ainsi, une entreprise qui obtient un score $Z < 2,675$ sera classée en situation défaillante, ou plus précisément un score $Z < 1,81$ annonce sa défaillance dans un délai d'un an ; et un score $Z > 2,99$ signale que l'entreprise est en bonne santé financière. A travers ce score, Altman a obtenu aux résultats suivants :

- * 95% de bon classement 1 an avant,
- * 72% deux ans avant,
- * 48% trois ans avant,
- * 29% quatre ans avant,
- * 36% cinq ans avant l'événement de défaillance.

1.3.3.2. Modèle de Collongue²⁰

Yves COLLONGUES a entrepris en 1977 une étude où Il a analysé au départ 19 ratios pour ne retenir que 9 ratios les plus discriminants. Sa fonction discriminante est la suivante :

$$Z = 4,983 X1 + 60,0366 X2 - 11,834 X3$$

Avec :

- $X1 = \text{frais de personnel} / \text{valeur ajoutée}$.
- $X2 = \text{frais financiers} / \text{chiffres d'affaires hors taxes}$.

²⁰ NOKAIRI W. (2019). Op.cit.

- X_3 = fonds de roulement net / total bilan.

La grille de décision est la suivante :

- Si $Z > 5,455$, l'entreprise sera considérée défailante.
- Si $Z < 5,455$, l'entreprise sera considérée saine.

Il a par la suite amélioré cette fonction pour avoir :

$$Z = 4,6159 X_1 - 22 X_4 - 1,9623 X_5$$

Avec :

- X_4 = résultat d'exploitation / chiffre d'affaires H.T.
- X_5 = fonds de roulement net / stocks.

La grille de décision devient alors :

Si $Z > 3,0774$, l'entreprise est déclarée défailante.

Si $Z < 3,0774$, l'entreprise est déclarée saine.

1.3.3.3. Modèle de Conan-Holder

En France, de nombreuses études ont essayé de prédire la défaillance des entreprises à travers l'analyse discriminante, mais la plus importante est celle de CONAN & HOLDER du fait qu'ils ont testé la multi-normalité des ratios financiers utilisés et ont validé leur modèle sur un échantillon de contrôle. Leur étude a été réalisée en 1978 et a porté sur un échantillon de 95 entreprises saines et 95 en difficulté sur la période 1970-1975. Au début, 31 ratios ont été sélectionnés pour n'en garder que 5 à la fin. La fonction discriminante de Conan & Holder se présente comme suit :

$$Z = 0,24 X_1 + 0,22 X_2 + 0,16 X_3 - 0,87 X_4 - 0,10 X_5.$$

Avec :

- X_1 = EBE / endettement global.
- X_2 = capitaux permanents/ total du bilan.
- X_3 = réalisable et disponible / total du bilan.
- X_4 = frais financiers / chiffre d'affaires H.T.
- X_5 = frais de personnel / valeur ajoutée.

La grille de décision :

- Si $Z < 0,04$ signifie difficulté.
- Si $0,04 < Z < 0,09$, zone de prudence.
- Si $Z > 0,09$ l'entreprise est jugée bonne.

Ce modèle a été testé sur les entreprises du secteur industriel (PMI). Il permet une prévision de défaillance de 75% à trois ans.

1.3.3.4. Modèle de la banque de France

La banque de France a choisi un échantillon assez large d'entreprises, grâce à sa centrale des bilans. L'étude a porté sur : 1036 entreprises en difficultés (procédure judiciaire ou de sauvetage) et 1150 entreprises normales. A partir de 30 ratios sélectionnés au départ, seulement 19 ont été retenus. Entre 1972 et 1979, le pourcentage de bon classement obtenu par le modèle sur les entreprises testées était de :

- * 85,3 % à 1 an de la défaillance,
- * 81,3 % 2 ans avant,
- * 78,8 % 3 ans avant.

Le score de la Banque de France s'intéresse plus à l'endettement financier (importance, structure et coût de l'endettement). La fonction discriminante de la Banque de France est la suivante :

$$100 Z = - 1,255 X1 + 2,003 X2 - 0,824 X3 + 5,221 X4 - 0,689 X5 - 1,164 X6 + 0,706 X7 + 1,408 X8 - 85,544.$$

Avec :

- $X1$ = frais financiers / EBE
- $X2$ = ressources stables / actif économique
- $X3$ = CAF / endettement
- $X4$ = EBE / CA HT
- $X5$ = délai crédit fournisseurs : (dettes commerciales / achats TTC) * 365
- $X6$ = taux de variation de la valeur ajoutée
- $X7$ = délai découvert clients : (stocks en cours + créances d'exploitation - avances clients) / production TTC
- $X8$ = investissements physiques / valeur ajoutée

La grille de décision est la suivante :

- Si $Z > 0,125$: l'entreprise est saine.
- Si $-0,250 < Z < 0,125$: l'entreprise est en zone d'incertitude.
- Si $Z < -0,250$: l'entreprise a des caractéristiques comparables à celles des entreprises défaillantes durant leurs dernières années d'activité.

Nous retenons que les méthodes de prédiction ou de détection de défaillance se sont largement développées à travers le temps. Chaque nouvelle technique vient combler les insuffisances de la précédente. La fiabilité de chaque technique est fonction d'un certain nombre de paramètres notamment ; la fiabilité des données de l'échantillon, les critères de choix de cet échantillon puis les variables explicatives choisies par chaque modèle afin de prédire le risque de défaillance. Il importe également de préciser que ces méthodes fournissent des signaux qui

doivent déclencher des précautions à prendre quant à la gestion de portefeuille ou d'entreprise mais aussi pour la recherche des causes profondes de ses difficultés, pour qu'elle puisse les dépasser. Ces précautions concernent aussi bien l'entreprise qui doit sauver son activité mais surtout la banque qui reste le principal organisme touché par les difficultés de ses clients, vu le type de relation qui lie ces deux partenaires. C'est l'effet de domino à l'origine de la propagation de la crise financière des subprimes de 2008²¹ ; c'est-à-dire la défaillance des entreprises débitrices a entraîné la faillite des banques créancières.

2. Méthodologie de l'étude

La méthodologie que nous adoptons pour ce papier comprend ; l'échantillonnage et les choix des ratios financiers utilisés comme indicateurs d'analyse.

2.1. L'échantillonnage

Notre échantillon est constitué d'entreprises défaillantes ou présentant des clignotants d'une future faillite ou menacer d'un redressement c'est-à-dire d'une liquidation judiciaire. C'est aussi le cas des entreprises qui envoient des signaux négatifs dans leur secteur d'activité. L'objectif que nous recherchons à travers cette étude, est de proposer un modèle de prédiction du risque d'insolvabilité des entreprises. Pour cela, nous cherchons des éléments dans les états financiers de ces entreprises n'ayant pas réglé leurs dettes pendant plus de 90 jours (trois mois). A travers notre échantillon, nous voulions chercher le maximum de représentativité en termes de secteurs d'activités et aussi de tailles et de types d'entreprises. Nous avons donc utilisé les données de la BRVM comprenant 46 entreprises affectées dans sept (7) secteurs d'activité²². Nous retenons au final un échantillon de 8 entreprises pour 4 secteurs d'activité (Agriculture, Distribution, Industrie et transport) c'est-à-dire 2 entreprises par secteur. Les critères de sélection retenus sont : La disponibilité de leurs états financiers pour ces deux dernières années et le fort taux d'insolvabilité des entreprises du secteur présenter dans le tableau suivant.

²¹ NOKAIRI W. (2019). Op.cit.

²² https://www.brvm.org/sites/default/files/boc_20240821_2.pdf

Tableau 1 : Présentation de l'échantillonnage.

Secteurs d'activités (4)	Agriculture	Distribution	Industrie	Transport
Entreprises (8)	- Palm-CI ²³ - Sucrivoire ²⁴	- Total-CI ²⁵ - Bernabé-CI ²⁶	- Filtisac-CI ²⁷ - Solibra ²⁸	- Bolloré-TL ²⁹ - Movis-CI ³⁰

Source : www.brvm.org/fr/rapports-societes-cotees (Adapté)

2.2. Les ratios financiers indicateurs de défaillance³¹

Ces ratios ont été sélectionnés parmi ceux qui sont couramment utilisés dans les études sur la prévision de la défaillance. Le large choix initial de trente-trois ratios intègre les principales préoccupations ayant trait à l'analyse des états financiers au regard de la bonne santé de l'entreprise. Les objectifs adoptés dans l'analyse sont : l'endettement et la structure financière, la rentabilité, la liquidité, la solvabilité et l'équilibre financier.

3. Résultats et discussions

Les huit (8) entreprises de notre échantillon sont cotées à la BRVM, nous retenons que les résultats au contenu informationnel significatif axé autour de la santé financière avec les indicateurs reconnus tels que : c'est-à-dire la rentabilité, la liquidité et la solvabilité.

3.1. Résultats

Le tableau ci-après donne la rentabilité, la liquidité et la solvabilité des entreprises de notre échantillon pour 'année 2022.

²³ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230425_-_etats_financiers_exercice_2022_-_palm_ci.pdf

²⁴ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230612_-_etats_financiers_syscohada_exercice_2022_-_sucrivoire_ci.pdf

²⁵ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230427_-_etats_financiers_exercice_2022_-_totalenergies_marketing_ci.pdf

²⁶ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230801_-_etats_financiers_certifies_et_approuves_-_exercice_2022_-_bernabe_ci.pdf

²⁷ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230511_-_etats_financiers_exercice_2022_-_filtisac_ci.pdf

²⁸ https://www.brvm.org/sites/default/files/20230512_-_etats_financiers_exercice_2022_-_solibra_ci.pdf

²⁹ https://www.brvm.org/sites/default/files/20231103_-_etats_financiers_exercice_2022_-_africa_global_logistics_ci_ex_bolloré.pdf

³⁰ https://www.brvm.org/sites/default/files/20201022_-_etats_financiers_-_exercice_2019_-_movis_ci.pdf

³¹ Sami Ben Jabeur & Youssef Fahmi. Op.Cit.

Tableau 2 : Les résultats

	ENTREPRISES							
Ratios	Palmci	Sucrivoire	Total-CI	Bernabé-CI	Filtisac-CI	Solibra	Bolloré-TL-CI	Movis-CI
Résultat Net (a)	41 693 172 115	- 8 755 668 861	12 279	1 809	153 483	1 217	10 044 129	- 4 496
Capitaux Propres (b)	130 370 171 479	27 687 386 488	49 270	18 816	28 827 952	137 832	49 633 157	- 3 327
Actif moins d'un an (c)	89 609 941 187	42 276 878 390	85 786	43 566	36 359 051	140 452	98 526 637	10 928
Dettes moins d'un an (b)	70 900 106 621	37 333 577 041	93 336	17 779	12 383 368	63 103	77 634 279	16 812
Total actif (e)	211 882 054 214	124 042 067 779	159 651	54 652	54 851 509	334 102	149 633 952	23 330
Total des dettes (f)	81 511 882 736	81 111 423 203	98 156	19 256	17 498 877	473 944	87 341 206	21 804
Rentabilité = (a/b)	0,319806069	-0,316233129	0,2492186	0,09614158	0,0053241	0,0088296	0,202367321	1,3513676
Liquidité = (c/b) ; > 1	1,263890077	1,132408993	0,9191095	2,45041903	2,93611972	2,2257579	1,26911254	0,6500119
Solvabilité = (e/f) ; > 1	2,599400813	1,530134947	1,6265027	2,83818031	3,13457309	0,7049398	1,713211425	1,0699872

Source : Extrait des états financiers (2022)

3.2. Discussions

La rentabilité ce premier ratio ; mesurant la capacité des entreprises à générer des profits à partir de ses seuls capitaux propres sans prendre en compte les autres sources de financement. Cet indicateur permet d'évaluer la capacité de l'entreprise à générer un rendement adéquat pour les actionnaires. Sept (7) entreprises présentent une rentabilité très faible. Seule l'entreprise Movis-CI a une rentabilité satisfaisante de 1,351 de ratio. Le deuxième ratio celui de la liquidité permet de savoir si l'entreprise est capable de rembourser ses dettes à moins d'un an à partir de ses actifs à moins d'un an. Il doit être > 1. Nous distinguons trois groupes d'entreprises. Le premier groupe comprenant Total-CI et Movis-CI ont une liquidité très insuffisante ratio inférieur à 1. Le deuxième groupe c'est-à-dire Palmci, Sucrivoire et Bolloré-TL-CI. Avec une liquidité légèrement suffisante respectivement (1,263 ; 1,132 et 1,712) ; le dernier groupe de Bernabé-CI, Filtisac-CI et Solibra présente une très bonne liquidité avec 2,450 ; 2,936 et 2,225. Le ratio de solvabilité permet de savoir si, dans une hypothèse de liquidation, le prix de vente des actifs de l'entreprise peut couvrir le remboursement de l'ensemble des dettes de l'entreprise. Il doit être > 1. Avec le ratio de solvabilité nous relevons également trois groupes d'entreprises. Ici Solibra est la seule entreprise à avoir une très faible solvabilité de 0,704. Quatre autres entreprises ont une solvabilité satisfaisante ce sont Sucrivoire (1,530), Total-CI (1,626), Bolloré-TL-CI (1,713) et Movis-CI (1,069). Le dernier groupe composé des entreprises présentant une meilleure solvabilité ce sont Palmci (2,599), Bernabé-CI (2,838) et Filtisac-CI (3,134). La liquidité et la solvabilité sont des indicateurs tributaires des différents délais de paiement des dettes fournisseurs et créances clients. Généralement les entreprises exercent dans un secteur à différents niveaux de sous-traitance. Les entreprises en bas de la chaîne subissent

plus sévèrement la pression du délai de paiement. L'insolvabilité d'un maillon de la chaîne se répercutera dans tout le secteur.

Conclusion

L'objectif que nous visions à travers cet article était d'étudier théoriquement des modèles d'évaluation des performances ou de défaillances des entreprises à l'aide des fonctions scores. Dans l'ensemble nous étions à la recherche d'outils permettant de pérenniser les capitaux investis. L'étude a permis d'observer que l'analyse financière est primordiale par la détermination des ratios clés comme la rentabilité, la liquidité et la solvabilité. Cet article présente un double intérêt aussi bien pour les ACF³² que les ABF³³. En effet, la connaissance la fonction score peut-être utile aux investisseurs pour comparer les performances des entreprises et éviter celles dont donc la santé financière présenterait des difficultés dans l'avenir.

La principale limite réside dans la non prise en compte effective des fonctions scores c'est-à-dire des modèles d'Altman et ceux de la Banque de France. D'autres études pourraient être menées dès que les états financiers des entreprises en difficultés seront disponibles à la centrale des bilans. Nous relevons également que les entreprises de notre échantillon sont toutes cotées à la BRVM. Pour ces entreprises cotées d'autres indicateurs sont utilisés pour apprécier leurs performances ; ce sont : la capitalisation, le PER, le taux de rendement et le taux de rentabilité.

³² Des agents à capacité de financement ACF), c'est-à-dire des agents dont les revenus sont supérieurs aux dépenses. Ils s'autofinancent et réalisent une épargne financière, qui peut être placée.

³³ Les agents à besoin de financement (ABF) : les ABF sont les agents économiques dont les dépenses excèdent les revenus. Ils ne peuvent se financer qu'en faisant appel à d'autres agents. Ils doivent donc se procurer un financement externe.

Références

- Alain Marion, 1999, « Le diagnostic d'entreprise méthodes et processus », economica, p.171
- Béatrice Meunier-Rocher, 1995, « Le diagnostic financier en 6 étapes et applications corrigées », Edition le organisations, p.174
- Adapté de Nha N'guyen (1991), « Un modèle explicatif de l'évaluation de la qualité d'un service : une étude Empirique » recherche et application en marketing, 1991 n°2, pp.83-98.
- Christian Marmuse, 1996, « Politique générale : langage, intelligence, modèle et choix stratégique », 2ème Edition, economica.
- Claude Alazard, 2001 et Sabine Sapari, 2001, « Contrôle de gestion, manuel et application, Dunod 5ème édition, p.7
- Kotler et Dubois, 2000, « Marketing et management », Publi Union, 10ème édition, p.92
- MOHAMED Adjoua (2001-2003) « L'IMPACT DE L'INTRODUCTION EN BOURSE SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES COTEES A LA BOURSE REGIONALE DES VALEURS MOBILIERES : cas de la SONATEL et de la SIVOA, P.33.
- M. Lebas, 1995, « Revue Française de Comptabilité »
- NOKAIRI W. (2019) « Proposition d'un modèle de prédiction de la défaillance des entreprises marocaines » Revue Internationale des Sciences de Gestion « Numéro 3 : Avril 2019 / Volume 2 : numéro 2 » p : 516- 553
- Sami Ben Jabeur et Youssef Fahmi, 2014 « Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative » Working Paper 2014-317, P.3.
- https://www.brvm.org/sites/default/files/boc_20240821_2.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230425_-_etats_financiers_exercice_2022_-_palm_ci.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230612_-_etats_financiers_syscohada_exercice_2022_-_sucrivoire_ci.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230427_-_etats_financiers_exercice_2022_-_totalenergies_marketing_ci.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230801_-_etats_financiers_certifies_et_approuves_-_exercice_2022_-_bernabe_ci.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230511_-_etats_financiers_exercice_2022_-_filitisac_ci.pdf
- https://www.brvm.org/sites/default/files/20230512_-_etats_financiers_exercice_2022_-_solibra_ci.pdf

https://www.brvn.org/sites/default/files/20231103_-_etats_financiers_exercice_2022_-_africa_global_logistics_ci_ex_bollore.pdf

https://www.brvn.org/sites/default/files/20201022_-_etats_financiers_-_exercice_2019_-_movis_ci.pdf