



Transport Aérien et Performance financière des PMES en Afrique noire Francophone : Etude menée à la Compagnie Africaine d'Aviation agence de Kalemie en RD Congo

Air Transport and Financial Performance of SMEs in Francophone Black Africa: Study conducted at the Compagnie Africaine d'Aviation Kalemie agency in DR Congo

NGONGO MPOSHI François

Enseignant chercheur FSEG Université de Kalemie RD Congo, Doctorant
Faculté des sciences Économiques et de Gestion - Université d'Abomey Calavi
Laboratoire de recherche sur les performances et Développement des organisations du Bénin

MASUDI BITCHUKA Masse

Enseignant chercheur, en sciences économiques à la Faculté des sciences commerciales et administratives
Institut supérieur pédagogique de Kalemie RD Congo
Laboratoire de recherche sur les entreprises et Développement des organisations (LAEDO) en RD Congo.

LUKANDA SADIKI Ernest

Enseignant chercheur à l'institut supérieur d'hydrologie et pêche de Kalemie RD Congo
Laboratoire de recherche sur les entreprises et Développement des organisations (LAEDO) en RD Congo.

CHANHOUN Maxime José

Professeur Enseignant chercheur
Faculté des sciences Economiques et de Gestion - Université d'Abomey Calavi
Laboratoire de recherche sur les performances et Développement des organisations du Bénin

Date de soumission : 15/06/2024

Date d'acceptation : 30/08/2024

Pour citer cet article :

NGONGO. F & al. (2024) « Transport Aérien et Performance financière des PMES en Afrique noire Francophone : Etude menée à la Compagnie Africaine d'Aviation agence de Kalemie en RD Congo ». Revue internationale du chercheur « Volume 5: Numéro 3 » pp : 996-1021



Résumé

L'objectif de cette recherche est d'expliquer la portée du transport aérien sur la performance financière des petites et moyennes entreprises en Afrique noire francophone. Pour ce faire, nous avons opté pour un paradigme épistémologique positivisme adossée sur une démarche quantitative déductive. Nous avons réalisé cette recherche et généralisé les résultats en RD Congo en particulier et en général en Afrique noire Francophone. Les données collectées, ont fait l'objet d'une analyse par la méthode de moindre carré ordinaire à l'aide du logiciel STATA17. Il ressort de ces analyses que le transport Aérien a un effet positif sur la performance financière des petites et moyennes entreprises en Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier. Par le fait qu'il permet véritablement aux gestionnaires des PME de maximiser plus des recettes compte tenu des marchés monopolistiques en Afrique Noire Francophone. Ce qui interpelle les gestionnaires des petites et moyennes entreprises d'une part et les États d'Afrique noire Francophone d'autre part de veiller véritablement à investir dans le secteur de transport Aérien pour maximiser non seulement les recettes, mais aussi améliorer le bien-être social de la population . Car peu de PME et États d'Afrique noires Francophones n'investissent pas dans le secteur de transport aérien, ce qui fait que ce mode de transport se réalise avec beaucoup des difficultés dans les pays d'Afrique noire francophones en général et en RD Congo en particulier.

Mots clés : Transport Aérien ; Performance financière ; maximisation ; bien-être et PMES.

Abstract

The objective of this research is to explain the impact of air transport on the financial performance of small and medium-sized enterprises in French-speaking sub-Saharan Africa. To do this, we have opted for a positivist epistemological posture based on a deductive quantitative approach. Using figures made at the Compagnie Africaine d'Aviation in its Kalemie agency in DR Congo, we carried out this research and generalized the results to DR Congo in particular and in general to Francophone Black Africa. The data collected were analyzed using the ordinary least square method using the STATA17 software. These analyses show that air transport has a positive effect on the financial performance of small and medium-sized enterprises in French-speaking sub-Saharan Africa in general and in DR Congo in particular. By the fact that it really allows SME managers to maximize more revenue given the monopolistic markets in Francophone Black Africa. This calls on the managers of small and medium-sized enterprises on the one hand and the French-speaking Black African States on the other hand to really ensure that they invest in the air transport sector to maximize not only revenues, but also to improve the social well-being of the population. Because few SMEs and French-speaking black African states do not invest in the air transport sector, which means that this mode of transport is carried out with great difficulty in French-speaking black African countries in general and in DR Congo in particular.

Keywords: Air transport; financial performance; Revenue Maximization; Social Welfare; and SMEs.



INTRODUCTION

D'entrer en jeu, depuis plusieurs décennies, dans le pays en voie de développement le transport aérien posé toujours un problème surtout en Afrique noire francophone où l'acquisition des aéronefs de transport reste un problème majeur à résoudre. Pourtant, entreprendre dans ce secteur très rentable peut favoriser les entrepreneurs des petites et moyennes entreprises à acquérir plus d'expérience et maximiser les recettes. Dans la plupart des économies du monde, les PME sont considérées comme les véritables vecteurs de la création d'emplois et de la richesse. Ces entreprises, à travers leur dynamisme et leurs activités, constituent un moteur pour la croissance et un outil de redistribution de la richesse. Ses caractéristiques des PME s'appliquent également aux pays africains, alors qu'elles constituent, en plus, un important acteur pour la réduction de la pauvreté (Josée&Al, 2015). La définition de la PME est souvent appréhendée grâce à sa taille. " On s'en tient comme première approche au critère du nombre d'employés, La PME sera ici considérée comme une entreprise de 0 à 50 salariés car l'impact du dirigeant semble plus marqué (PARADAS, 1996). De nombreuses entreprises à l'heure actuelle font face à des problèmes liés à des conduites contraires à l'éthique, à une mauvaise performance financière, et un taux de turnover très élevé, etc (HILMI, & FATINE, 2022). Ceci peut s'expliquer par le manque de leadership efficace (REDA&SAMIRA, 2023). Bien plus, dans les pays d'Afrique noire Francophone où les dirigeants oublient ce secteur de transport combien rentable et favorable aux déplacements paisibles de la population et leurs biens. Ce pourquoi, ce problème reste majeur non seulement en RD Congo mais aussi dans les pays d'Afrique noire Francophone en général.

Bien que, toute entreprise qui a un objectif précis peut-être considéré comme performante, plusieurs travaux menés mettent en priorité l'unique dimension financière (YAMB&TIBI, 2023). L'organisation rationnelle de la gestion du transport aérien avec l'utilisation de l'optimisation conditionnelle multi optionnelle de l'incertitude opérationnelle est l'un des problèmes rencontrés par les compagnies aériennes à travers toute l'histoire de l'aviation (Goncharenko, 2022). Pour un chef d'entreprise le désir de transmettre son affaire dans les meilleures conditions juridiques et fiscales n'est pas seulement un problème d'ordre économique, c'est aussi une question d'ordre personnelle et familiale puisqu'il s'agit d'assurer la pérennité de l'entreprise qu'il a créée et pour laquelle il a sacrifié bien souvent une partie de son existence au détriment de sa famille (Merigot&Hirigoyen, 1998). Dans le contexte de la France, comme dans d'autres pays, il n'est



jusqu'à une période récente, pas apparu possible d'aborder la problématique des transports de marchandises dans la ville dans sa globalité (ROUTHIER, 1999). Dans le contexte du Cameroun, Pour la première fois, 62,8 % des entrepreneurs - dirigeants ont indiqué avoir acquis leurs compétences entrepreneuriales sur le terrain, contre 27,6 % qui ont acquis leurs compétences uniquement à l'école ou par une formation de base. La deuxième question a chercher à savoir si le mode d'acquisition des compétences entrepreneuriales avait un lien avec la formation de base ; 53,8 % d'entrepreneurs ont déclaré un rapport entre leur formation de base et/ou complémentaire avec le métier qu'ils exercent (SINGOCK, 2021). En Algérie, le problème des entrepreneurs en quête de RSE n'est pas de maximiser un profit même à long terme, mais de rechercher le meilleur équilibre possible entre les différents acteurs et leur finalité et de créer un climat favorable pour mieux répondre aux attentes de ses subalternes (Habib Z. , 2017). Dans le contexte du Maroc, le climat actuel des affaires étant turbulent, le Maroc a adopté une panoplie de mesures dans plusieurs domaines. Il a procédé ainsi à l'innovation de ses aspects de management, des modes diversifiés de financement et de ses potentialités de production ainsi que des nouveaux canaux de commercialisation des produits destinés aux marchés national et international. En outre, conscient du rôle primordial de l'entrepreneuriat dans la relance de l'économie, il a mis à la disposition des entrepreneurs des moyens en matière d'infrastructure, de logistique, de législation ainsi que des alternatives de financement afin d'assurer un climat favorable pour rendre leurs entreprises plus compétitives en incitant le comportement entrepreneurial à la concrétisation de cet objectif. Du coup, le passage des styles traditionnels de management aux nouveaux modes de gestion plus performants devient crucial (Omar&Al, 2021). Or cette question cruciale demeure préoccupante non seulement dans les pays d'Afrique blanche Anglophone et aussi les pays d'Afrique noire francophones en général et plus particulièrement en RD Congo, où ce secteur est presque privatisé par l'État, dont les personnes privées également sont presque incapable d'investir dans ce secteur et demeure un questionnement majeur très préoccupant pour subvenir au bien-être social de la population. Pourtant, les PMES des personnes privées cas de la Compagnie Africaine d'aviation qui est presque monopolisée dans cette étude sont performantes et réalisent les recettes conformément à leurs assignations. Ce pour quoi la problématique qui nous intéresse ici est qu'il serait évident de se questionner pourquoi les États d'Afrique noires Francophones plus particulièrement la RD Congo n'a pas des volontés politiques d'investir dans ce secteur de transport



aérien qui fait couler beaucoup d'encre à la population congolaise ? De cette problématique soulevée, découle la question de recherche de cette étude ainsi qu'elle suit : **Quel est l'effet du transport Aérien sur la performance financière des PMES dans les pays d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo ?** Pour répondre à cette question avons-nous recouru au paradigme épistémologique positivisme, adossée sur la démarche méthodologique quantitative à travers l'approche hypothético-déductive. Les données collectées des recettes réalisées et prévisionnelles de la compagnie Africaine d'aviation dans son agence de Kalemie en RD Congo ont été analysées grâce à la méthode de moindre carré ordinaire, en s'appuyant sur le logiciel Stata17 pour leurs analyses. Mis à côté cette introduction, cette recherche est subdivisée en deux (2) grandes parties, dont la première est axée sur la revue de la littérature et choix méthodologique et la seconde qui présente les résultats et les implications économiques de la recherche.

1. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Dans cette première partie de la présente étude, nous analyserons deux(2) points essentiels dont l'un décortiquera la littérature tant théorique qu'empirique qui existent et l'autre qui démontrera la démarche méthodologique poursuivie pour aboutir à nos résultats d'études, la première partie ci-dessous présentera la littérature.

La littérature fournit un vaste support à la nature du profil du dirigeant en tant que ressource génératrice d'avantages concurrentiels pour les PME (DJIMNADJINGAR, 2019). Cette revue de la littérature permet d'apprécier la pertinence de la recherche par rapport aux recherches antérieures effectuées dans le domaine pour proposer quelque chose d'originale. Ce pour quoi cette revue de la littérature se développera en deux (2) notamment la revue théorique et la revue empirique de la littérature.

1.1 REVUE THEORIQUE DE LA LITTÉRATURE

Les courants des théories des auteurs, orientent cette étude à prendre position par rapport au courant théorique d'une école à laquelle peut prendre position de cette recherche. Pour y parvenir une confrontation des théories seront effectuées en vue d'opter les théories managériales qui cadrent mieux avec la présente étude. En poursuivant, deux (2) théories seront développées tout au long de cette étude notamment : « La théorie d'agence et la théorie de diversification des portes feuilles ».



❖ **Théorie d'agence**

La dénomination de la théorie, qu'on peut attribuer à S.A. ross (19736- 1974) est lié à la définition que celui-ci donne de la relation d'agence :

On dira qu'une relation d'agence s'est créée entre deux ou plusieurs parties, lorsque l'une de ces deux parties, désigné comme agent, agit soit de la part, soit comme représentant de l'autre désigné comme principal dans un domaine décisionnel particulier. Nous définissons la relation d'agence comme un contrat dans lequel une ou plusieurs personnes recourent aux services d'une ou autres personnes pour accomplir à son nom une tâche quelconque, ce qui implique une délégation de nature décisionnelle à l'agent (Charreaux, 1998). Fondée à l'origine sur la notion des droits des propriétés et sur la notion de relation d'agence empruntée à l'approche principal-agent (Chareaux, 2000). Cette théorie nous a aidé dans la présente étude à constater l'asymétrie d'information entre le gouvernement congolais qui est le principal dans la relation d'investissement en matière de transport aérien pour favoriser le transport harmonieux de la population et maximiser les recettes par rapport à la compagnie Africaine d'aviation considérée comme agent dont génère des recettes par rapport à ses prévisions.

❖ **Théorie de portefeuille de Markowitz**

Cette théorie du portefeuille est née en 1952 avec la publication de l'article fondateur d'Harry Markowitz. En partant du postulat que le risque d'un portefeuille peut-être correctement mesuré par la variance de sa rentabilité, Markowitz explicite et formalise le dilemme fondamental de la finance moderne : Obtenir une rentabilité faible mais certaine, ou accepter de prendre un risque dans l'espoir d'accroître cette rentabilité, l'espérance de rentabilité étant d'autant plus élevée (Poncet&Portrait, 2009). La théorie comportementale du portefeuille de shefrin et statman, induit des choix d'investissement différents de ceux proposés par les modèles classiques comme la théorie de l'utilité espérée ou le modèle de variance de Makro witz. Un de point remarquable réside dans la forme particulière du portefeuille optimal. Par portefeuille diversifié de Markowitz, l'individu suivant le modèle de shefrin et Statman détient à l'optimum un portefeuille sans risque et un titre ayant des caractéristiques de loterie (Olga, 2009). Sur le marché de capitaux, la sélection d'un titre ou actif dans lequel investir n'a jamais été une question simple. C'est au début des années 50, que Harry Makrowitz avait proposé le critère d'analyse moyenne-variance et dès lors, avait jeté les bases de ce qui sera appelé plus tard la théorie moderne du portefeuille (Doucoure, 2018). Si vous



ne diversifier qu'au sein d'une seule classe d'actifs, vous vous exposez complètement aux faiblesses de cette classe d'actifs. La diversification consiste à investir dans différents véhicules d'investissements (classes d'actifs). Tels que l'immobilier, les matières, les entreprises et l'actif papier. C'est ainsi que cette théorie nous a aidé dans la présente étude, de mobiliser les Etats d'Afrique noire Francophone et la RD Congo en particulier à diversifier les portefeuilles ou secteurs d'investissements. Tout en investissant aussi dans le portefeuille de transport aérien qui peut favoriser non seulement la maximisation des recettes, mais aussi à résoudre le fameux problème de transport aérien en RD Congo qui pose un problème sérieux.

1.2 REVUE EMPIRIQUE DE LA LITTÉRATURE

Sur la plan de la littérature empiriques, plusieurs controverses entre auteurs s'imprègnent quant à la performance financière et aussi au transport aérien qui pose un problème sérieux dans les pays d'Afrique noire Francophone. C'est pourquoi cette présente revue de la littérature présente des débats similaires et aussi controversés selon plusieurs facteurs pouvant faciliter cette dissertation. C'est ainsi que deux (2) tendances émettent des doutes quant à ce qui concerne l'atteinte d'objectifs assignés aux recettes réalisées et prévisionnelles du transport aérien. C'est pourquoi deux (2) tendances d'auteurs dont les uns pensent que le transport aérien favorise la maximisation des recettes et une performance financière accrue, et les autres qui estiment que le transport aérien gangrène un coût énorme pour les pays en développement. Pour ceux qui pensent que le transport aérien favorise la maximisation des recettes et une performance financière accrue c'est entre autres :

(Ben&OUNI, 2020) Qui estiment que le chef de l'entreprise signale que pour garder sa position sur le marché l'entreprise est dans l'obligation, plus que jamais, de s'engager dans un nouveau processus d'innovation, notamment dans le contexte actuel. En effet, jour après jour, de nouveaux marchés s'ouvrent et méritent d'être exploités, d'autres évoluent et nécessitent une urgente adaptation de la part de l'entreprise pour ne pas se faire dépasser par ses concurrents. Les auteurs émettent l'idée de mettre en place une innovation en matière du secteur rentabilisant, actuellement le marché de transport aérien dans l'Afrique noire Francophone en général et particulièrement en RD Congo, mérite d'être exploité compte tenu de sa rentabilité réalisée.

(SAIBI, 2014) De sa part les entreprises qui visent la performance et la survie à long terme doivent être en mesure de concevoir une organisation capable de combiner deux stratégies duales :



l'exploitation des ressources et compétences existences, basées sur la valorisation de ses connaissances antérieures et l'exploration de nouvelles opportunités qui s'appuie quant à elle sur sa capacité à générer de nouvelles connaissances indispensables pour la constitution de compétences futures. For et observation et de constater les ressources et compétences coexistant en matière de transport aérien dans les pays d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier non exploiter et la population souffre en transport aérien, or les privés maximisent des recettes.

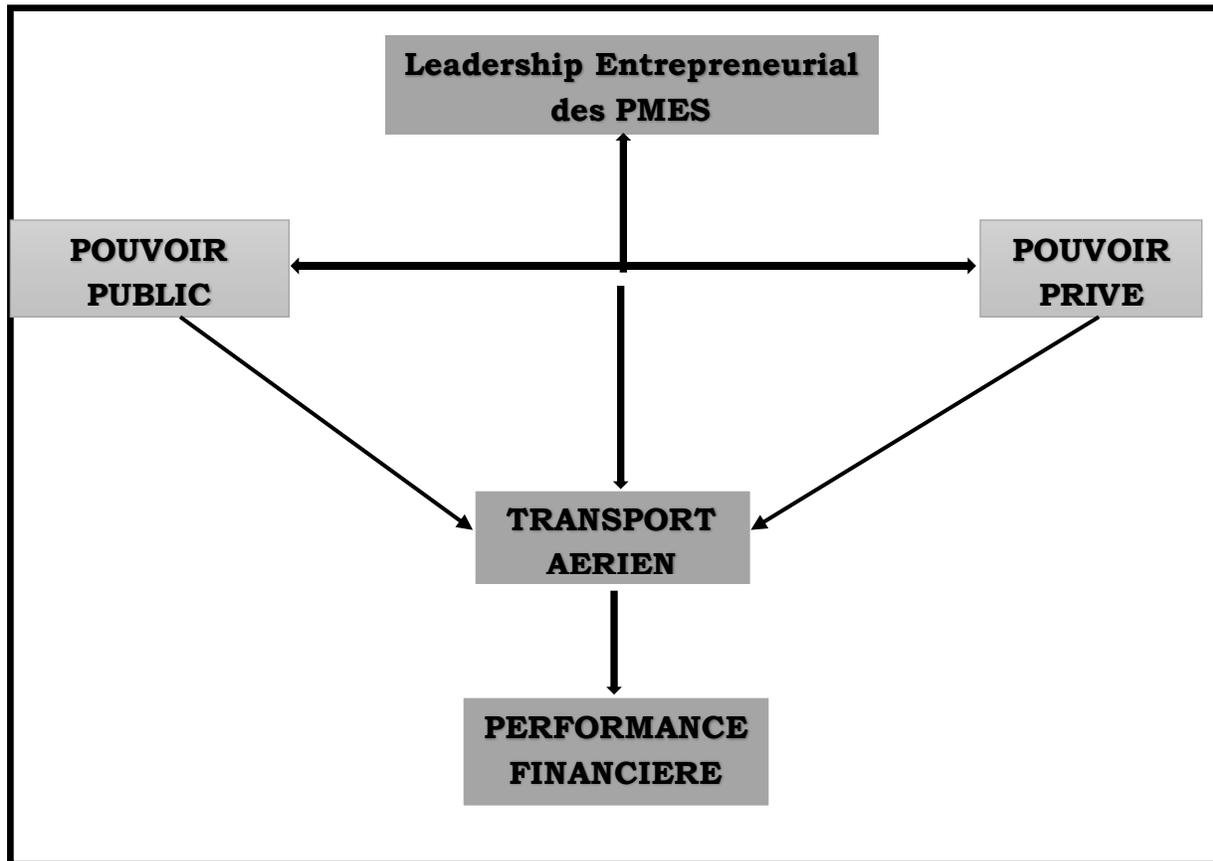
Pour ceux qui estiment que le transport aérien gangrène un coût énorme pour les pays en développement et sa performance financière dans les PMES reste à problème c'est entre autres : (LAROCHE, 2005). Le lien entre la responsabilité sociale et la performance financière des entreprises a fait l'objet de nombreuses études empiriques au cours de ces dernières années, notamment aux Etats-Unis. La vision retirée des résultats des études existantes traduit pour une part l'influence probable de la Responsabilité Sociale de l'entreprise sur sa performance économique et financière, et pour une autre part, le sentiment d'un lien fragile et quelque peu contrasté. C'est pourquoi, les responsabilités sociales parfois freinent la performance dans les organisations.

(CARBONE, 2008) Dans la littérature, le lien transport-logistique-stratégies productives des entreprises est affirmé depuis longtemps. Le transport n'est pas considéré comme variable exogène aux stratégies des entreprises et à leurs décisions logistiques. Il s'inscrit dans un processus logistique qui est souvent multi acteurs et multi-activités.

Le constat est que lorsque les gouvernements des pays d'Afrique noire Francophone en général et la RD Congo en particulier manque la volonté politique d'investir dans le transport arien pour maximiser les recettes, les privés les fonds et en sortent performantes. Au vue de cette littérature existante découlant de cette recherche, il serait dès lors évident de valider l'hypothèse suivante :

- ✓ ***Hypothèse de recherche : Le transport aérien aurait un effet positif sur la performance financière des petites et moyennes entreprises d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier.***

Figure: 1 Modèle global de recherche



Source: Nous même

Interprétation de la figure: Cette figure n°1 du modèle global de la recherche, explique l'effet du transport aérien sur la performance financière, selon notre approche théorique auprès des PMES en RD Congo. Elle présente les différentes parties pour répondre à la question de la performance financière.

2 CHOIX METHODOLOGIQUE

Face aux sources de toutes sortes, bien des historiens, apprentis ou chevronnés, éprouvent le besoin de quantifier, mais sont désemparés face à des méthodes jugées complexes et obscures (Lemercier, 2016). Pour mener une étude scientifique, en prélude il faut mettre en péril sa démarche méthodologique poursuivie, méthode d'analyse ainsi que la posture épistémologique utilisée pour présenter les résultats d'étude.



✓ APPROCHE METHODOLOGIQUE

Dans nombreuses applications, pour exploiter la connaissance du domaine et ainsi améliorer la pertinence des répartitions plusieurs méthodes de classification sous contraintes ont été proposées (Rggero&Boulicaut, 2008). C'est ainsi que dans le cadre de la présente étude, à travers notre problématique nous chercherons à identifier l'effet du transport aérien sur la performance financière des PMES en Afrique noire Francophone en cernant cette étude à la compagnie Africaine d'aviation dans son agence de Kalemie en RD Congo. Pour mener cette étude, avons recouru au paradigme épistémologique positivisme adossée sur la démarche méthodologique quantitative à travers l'approche hypothético-déductive, qui consiste à formuler les hypothèses enfin d'en déduire les conséquences observables futures permettant d'en déterminer la validité.

Pour l'estimation du modèle qui minimise la somme des carrés des résidus, il faut recourir à la méthode de moindre carré ordinaire (Janndi&Moussamir, 2020). Le kriage consiste en suite de calculer les W_i de l'équation(1) à l'aide des valeurs de la fonction $y(h)$ correspondant aux m points choisis. Il existe trois (3) types de krigeages à une seule variable (simple), ordinaire et universelle. La différence entre ces trois réside sur la connaissance de la statistique de la variable à interpréter (Gratton, 2002). Ce pourquoi pour utiliser une méthodologie appropriée aux estimations statistiques, en premier faut maîtriser d'abord les variables d'étude. Connaissant les deux variables d'études (endogène et exogène) ce pourquoi avons recouru à analyser les données de cette étude grâce à la méthode de « **moindre carrée ordinaire** ». Qui consiste à minimiser les sommes des carrés des écarts entre les valeurs observées et leurs valeurs théoriques sur la liaison mesurées parallèlement à l'axe des ordonnées.

✓ APPROCHE ECONOMETRIQUE

L'outil statistique comme moyen par excellence au service du protocole d'administration de la preuve, se présente incontestablement comme instrument approprié apte à rendre compte des effets des déterminants sociaux sur les phénomènes (Boucherf, 2016). L'économétrie apparaît donc ici comme une branche de l'économie qui utilise l'application des données mathématiques et statistiques afin d'améliorer l'analyse ou de dégager des relations constantes.

- *analyse des données*

- **étude de la stationnarité**

En règle générale, avant le traitement d'une série chronologique, l'étude économétrique abroge souvent l'utilisation des séries non stationnaire dans un modèle car les résultats du test statistique qui en dérivent demeure biaisés. C'est pourquoi, dans le cadre de cette étude nous en avons fait recours afin de corriger les imperfections.

Après étude des données par le test de la racine unitaire (ADF), nous avons remarqué que la variable exogène « **les recettes prévisionnelles de la compagnie Africaine d'Aviation** » est stationnaire à niveau (cfr. Nos estimations) tandis que la variable endogène « **les recettes recouvrées par la compagnie Africaine d'Aviation** » demeure stationnaire à la différence première (cfr. Nos estimations). Au vu qu'il n'existe aucune relation de cointégration à long terme entre ces deux variables, nous pouvons alors estimer ce modèle par *la méthode de moindre carrée ordinaire* sans risque d'une régression fallacieuse. La méthode de moindre carré est si fréquemment employée aujourd'hui dans les sciences d'observation, que tout ce qui peut en rendre les applications plus sûres devient d'un grand intérêt. (Bienaymé, 1852).

- **hypothèses de base de MCO**

La méthode choisie (moindre carrée ordinaire) est celle qui consiste à minimiser la somme de carrés des résidus.

Il est admissible qu'avant d'estimer le modèle, des précautions méthodologiques garantes de la validation des résultats des MCO soient prises en compte afin de vérifier au mieux si le modèle estimé satisfait aux hypothèses de base des MCO.

IL s'agit de:

- $E(\epsilon_t) = 0$, l'espérance mathématique des erreurs est nulle ;
- $E(\epsilon_t, \epsilon_{t^*}) = 0$, pour $t \neq t^*$, les erreurs sont non corrélées. C'est l'hypothèse d'absence d'auto corrélation ;
- $E(\epsilon_t, \epsilon_{t^*}) = \sigma_i^2$ pour $t=t^*$, la variance des erreurs est constante, C'est l'hypothèse d'absence d'hétéroscedasticité ;
- Le vecteurs ϵ_t suit une loi normale de moyenne nulle et de variance constante ;
- Le modèle est linéaire en ces paramètres ;
- Le nombre d'observations est supérieur au nombre des paramètres ;
- L'absence de multi colinéarité.

➤ **Spécification du modèle**

La spécification du modèle consiste à définir les variables entrantes dans le modèle et expliciter le modèle d'analyse lié à la vérification de chaque hypothèse du travail.

A cet effet, notre modèle à estimer se présente comme suit :

$$RRC_t = \beta_0 + \beta_1 RP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Avec :

RRC_t : Les recettes recouvrées à la Compagnie Africaine d'Aviation à la période « t » qui est la variable endogène

RP_t : Les recettes prévisionnelles à la Compagnie Africaine d'Aviation à la période « t » qui est la variable exogène

ε_t : L'erreur de spécification du modèle, et « t » taille de l'échantillon (allants de 1 à 36 Mois d'étude soit 3 ans).

β_i : Les paramètres du modèle à estimer

Partant du modèle de la relation (1), nous pouvons ainsi déterminer les paramètres $\widehat{\beta}_0$ et $\widehat{\beta}_1$. Connaissant que la méthode de moindre carrée ordinaire consiste à rendre minimale la somme de carrée des résidus ($\text{Min } \sum e^2$);

Or $e = RRC_t - \widehat{RP}_t$; $\sum e^2 = \sum (RRC_t - \widehat{RP}_t)^2$ et que $\widehat{RRC}_t = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 RP_t$

$$\text{Ainsi ; } \text{Min } \sum e^2 = \text{Min } \sum (RRC_t - \widehat{\beta}_0 - \widehat{\beta}_1 RP_t)^2 \quad (2)$$

En appliquant la dérivée première par rapport à $\widehat{\beta}_0$ dans (2), nous obtenons :

$$\frac{\partial \sum_{i=0}^n e^2}{\partial \widehat{\beta}_0} = -2 \sum (RRC_t - \widehat{\beta}_0 - \widehat{\beta}_1 RP_t) = 0 \quad (3)$$

Après démonstration, on trouve :

$$\widehat{\beta}_0 = \overline{RRC}_t - \widehat{\beta}_1 \overline{RP}_t$$

En appliquant la dérivée première par rapport à $\widehat{\beta}_1$ dans (2), nous obtenons :

$$\frac{\partial \sum_{i=0}^n e^2}{\partial \widehat{\beta}_1} = -2 RP_t \sum_{i=0}^n (RRC_t - \widehat{\beta}_0 - \widehat{\beta}_1 RP_t) = 0 \quad (4)$$

Après transformation éventuelle; nous obtenons :

$$\widehat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=0}^n (RRC_t - \overline{RRC}_t)(RP_t - \overline{RP}_t)}{\sum_{i=0}^n (RP_t - \overline{RP}_t)^2}$$

3. RESULTATS ET IMPLICATIONS ECONOMIQUES DE LA RECHERCHE

Cette partie de la présente recherche sera subdivisée en deux points essentiels dont en premier les résultats de la recherche ainsi qu'en deuxième les implications économiques de la recherche.



3.1. RESULTATS DE LA RECHERCHE

Cette partie démontre les résultats assortis après estimations des données collectées auprès de la Compagnie Africaine d'Aviation, ce pourquoi elle comprend des estimations des paramètres pour les variables sous examen.

Tableau n°01 : Estimation des paramètres par la régression linéaire simple

. regress RRECOU REPREV

Source	SS	df	MS			
Model	6.0694e+12	1	6.0694e+12	Number of obs =	36	
Residual	2.8931e+11	34	8.5091e+09	F(1, 34) =	713.28	
Total	6.3587e+12	35	1.8168e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9545	
				Adj R-squared =	0.9532	
				Root MSE =	92245	

RRECOU	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
REPREV	.9598269	.0359388	26.71	0.000	.8867905	1.032863
_cons	8374.637	46949.24	0.18	0.859	-87037.69	103787

Source : Nous-mêmes sous Stata par les données de la compagnie CAA, rapports annuels 2020-2022

De ce tableau, nous voyons que le modèle est statistiquement significatif parce que la probabilité de Fisher est inférieure à 0,05. Le coefficient des Recettes Prévisionnelles est statistiquement significatif vu la probabilité inférieure au seuil défini de 0,05.

D'où, nous constatons que, lorsque les Recettes Prévisionnelles augmentent de 10%, les Recettes Recouvrées augmentent également de 95,98%.

Le coefficient de détermination R^2 est évalué à 0,9545, ceci veut dire que les modifications des recettes recouvrées sont expliquées à 95,45% par les Recettes Prévisionnelles et 4,55% des différentes modifications des recettes recouvrées sont expliquées par d'autres variables exogènes.

Tableau n°02 : calcul de corrélation entre variables

```
. pwcorr RERECOU REPREV, sig print(1)
```

	RERECOU	REPREV
RERECOU	1.0000	
REPREV	0.9770	1.0000
	0.0000	

Source : Nous-mêmes sous Stata par les données de la compagnie CAA, rapports annuels 2020-2022.

De ce tableau, nous constatons que, la probabilité liée au coefficient des recettes prévisionnelles est inférieure à 0,05 et par conséquent, nous disons que la relation entre la variable endogène et cette variable exogène est significative. Cependant, nous constatons qu'il y a une forte relation entre les Recettes recouvrées et les Recettes Prévisionnelles. Les variables Recettes Prévisionnelles et Recettes recouvrées sont corrélées à 97,7%.

- **Présentation des tests économétriques**

Pour bien analyser les données sous examen, nous avons utilisé cinq (5) tests des hypothèses classiques dont nous avons :

- **Test de normalité des résidus**

Ce test de normalité des résidus est utilisé pour montrer comment les erreurs sont distribuées.

Tableau n°03 : Test de normalité

```
. sktest residu
```

Variable	Skewness/Kurtosis tests for Normality				
	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2 (2)	joint Prob>chi2
residu	36	0.0018	0.3550	8.95	0.0114

Source : Nous-mêmes sous Stata par les données de la compagnie CAA, rapports annuels 2020-2022



Après analyse des données, ce test nous donne la valeur de $\text{prob} > \chi^2 = 0,0114$ qui est inférieure à 0,05, nous ne rejetons pas l'hypothèse alternative, d'où, les erreurs ne sont pas normalement distribuées. Dans ce cas, nous avons fait recours à l'un des tests non paramétriques qui est celui de Kolmogorov-Smirnov.

Tableau n°04 : Test de Kolmogorov-Smirnov

One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution

2

Smaller group	D	P-value	Corrected
REPREV:	-1.0000	0.000	
Cumulative:	-2.0000	0.000	
Combined K-S:	2.0000	0.000	0.000

Source : Nous-mêmes sous Stata par les données de la compagnie CAA, rapports annuels 2020-2022.

Après avoir utilisé ce test pour vérifier si l'échantillon suit une distribution donnée, nous avons trouvé que la p-value est inférieure au seuil de 0,05 défini par conséquent, les erreurs ne suivent pas la distribution normale.

○ **Test d'homoscédasticité**

Il faut dire que, pour prendre position par rapport à ce test, nous avons pris en considération trois tests différents dont celui de Breusch-Pagan, Arch et celui de White.

Tableau n°05 : Test de Breusch Pagan, d'Arch et White

```
. * a. Test de Breusch Pagan
.
end of do-file

. do "C:\Users\doublve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of RERECOU

chi2(1)      =      4.67
Prob > chi2  =      0.0307
```



```
. *b. Test de ARCH
.
end of do-file

. do "C:\Users\doubleve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"

. archlm, lags(1)
LM test for autoregressive conditional heteroskedasticity (ARCH)
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	2.662	1	0.1028

H0: no ARCH effects vs. H1: ARCH(p) disturbance

Le test de Breush Pagan donne une probabilité dont ($\text{prob} > \text{chi}2 = 0,0307$), le test de Arch donne une valeur dont ($\text{prob} > \text{chi}2 = 0,1028$), comme ces probabilités sont supérieure et inférieure au seuil défini de 0,05, nous faisons recours au test de White.

```
. ** Test de White
.
end of do-file

. do "C:\Users\doubleve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"

. imtest, white
```

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(2) = 5.17
Prob > chi2 = 0.0754

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	5.17	2	0.0754
Skewness	17.60	1	0.0000
Kurtosis	.	1	.
Total	.	4	.

Par rapport au test de White, nous constatons que, la valeur $\text{prob} > \text{chi}2 = 0,0754$. Comme les probabilités du test de Arch et de White qui donnent des valeurs supérieures au seuil retenu de 0,05, nous disons qu'il y a présomption d'homoscédasticité.



○ **Test de spécification du modèle**

Ce test également connu sous le nom de test de RESET (Régression Spécification Error Test), nous l'avons utilisé pour détecter le problème de spécification de notre modèle.

Tableau n°06 : Test de Ramsey

```
. * Test de Spécification de Ramsey
.
end of do-file

. do "C:\Users\doubleve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"

. ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of RERECOU
Ho: model has no omitted variables
      F(3, 31) =      1.73
      Prob > F =      0.1819
```

Par rapport à la valeur de la probabilité obtenue qui est supérieure à 0,05. Dans cas, nous ne rejetons pas l'hypothèse nulle. C'est-à-dire, ce test laisse à croire que le modèle est bien spécifié.

○ **Test d'autocorrélation d'erreurs**

Il indique une dépendance structurelle entre les observations et peut affecter l'efficacité et la fiabilité des estimations et des tests statistiques. Dans le cas présent, nous avons utilisé le test de Durbin et Watson pour vérifier l'autocorrélation d'erreurs.

Tableau n°07 : Test d'autocorrélation de Durbin et Watson

```
Durbin-Watson d-statistic( 2, 36) = 1.133591
.
end of do-file

. do "C:\Users\doubleve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"

. durbina,lags(1)

Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	7.171	1	0.0074

```
HO: no serial correlation
```



Comme le test de D-W nous donne la probabilité de 0,0074 inférieure à 0,05 par conséquent, nous disons qu'il y a présomption d'autocorrélation d'erreurs. Dans ce cas, il faut passer à la correction de l'autocorrélation d'erreurs par l'utilisation de certaines techniques telles que :

Correction de l'autocorrélation d'erreurs

Pour corriger l'autocorrélation d'erreurs, nous avons fait recours aux techniques de Cochrane – Orcutt et de Koyck, le test de Breuch-Godfrey.

Tableau n°08: Test d'autocorrélation d'erreurs par la technique de Cochrane -Orcutt

```
. prais RERECOU REPREV, corc
```

```
Iteration 0: rho = 0.0000
Iteration 1: rho = 0.4221
Iteration 2: rho = 0.4254
Iteration 3: rho = 0.4255
Iteration 4: rho = 0.4255
```

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Source	SS	df	MS	Number of obs =	35
Model	2.9042e+12	1	2.9042e+12	F(1, 33) =	416.77
Residual	2.2996e+11	33	6.9685e+09	Prob > F =	0.0000
Total	3.1342e+12	34	9.2183e+10	R-squared =	0.9266
				Adj R-squared =	0.9244
				Root MSE =	83478

RERECOU	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
REPREV	.9800474	.0480065	20.41	0.000	.8823775 1.077717
_cons	-11826.91	62115.97	-0.19	0.850	-138202.8 114549
rho	.425464				

```
Durbin-Watson statistic (original) 1.133591
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.769740
```

La correction de l'autocorrélation par la technique de Cochrane –Orcutt, le R² ajusté nous donne une valeur de 0,9244 et la probabilité associée au coefficient de la variable exogène est supérieure à 0,05 ce qui nous permet de dire que le coefficient est statistiquement significatif.

Tableau n°09: Test d'autocorrélation par la technique de Koyck



```
. * Correction de l'autocorrelation par la technique de Koyck
.
end of do-file
```

```
. do "C:\Users\doubleve\AppData\Local\Temp\STD03000000.tmp"
```

```
. reg RERECOU L.RERECOU REPREV
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	35
Model	5.6978e+12	2	2.8489e+12	F(2, 32) =	323.15
Residual	2.8211e+11	32	8.8160e+09	Prob > F =	0.0000
Total	5.9799e+12	34	1.7588e+11	R-squared =	0.9528
				Adj R-squared =	0.9499
				Root MSE =	93894

RERECOU	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
RERECOU L1.	.0039747	.0612214	0.06	0.949	-.1207292 .1286786
REPREV	.9664096	.0615597	15.70	0.000	.8410166 1.091803
_cons	-2125.351	51249.94	-0.04	0.967	-106518.1 102267.4

Par rapport à cette technique, nous constatons que notre R^2 est de 0,9528, après avoir décalé la variable endogène d'une période, nous constatons que sa probabilité est supérieure à 0,05. La probabilité de la variable Recettes prévisionnelles est statistiquement significative.

Par rapport à ces deux tests, notre interprétation se base par rapport au R^2 ajusté dont nous considérons la technique de Koyck qui donne une valeur de 0,9528. Dans ce cas, il y a présomption de la correction d'autocorrélation d'erreurs.

Tableau n°10 : Test d'autocorrélation par la technique de Breusch-Godfrey

```
. bgodfrey, lags(1)
```

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	6.286	1	0.0122

H0: no serial correlation



Cette technique nous a permis d'évaluer la significativité des différences entre les groupes dans une expérience. De ce tableau, nous constatons que la probabilité est inférieure au seuil de 0,05 défini, d'où, nous rejetons l'hypothèse alternative et nous validons l'hypothèse nulle, donc, il y a une différence significative entre les deux groupes de variables considérées.

🚩 Modèle d'estimation

$$LRRECOU = \beta_0 + \beta_1 L_1 \cdot RRECOU + REPREV + \varepsilon_t$$

$$LRRECOU = -2125,351 + 0,0039747954451 \cdot L_1 RRECOU + 0,9664096 REPREV + \varepsilon_t$$

🚩 Interprétation

Lorsque les recettes prévisionnelles augmentent de 1%, les recettes recouvrées augmentent également de 0,96, toutefois, les recettes recouvrées évoluent avec un effet de mémoire de 0,0039 de sa valeur décalée d'une période. Il apparaît donc alors impérieux que la Compagnie Africaine d'aviation agence de Kalemie est **performante** grâce aux recettes réalisées par rapport aux recettes assignées, il serait donc évident que l'Afrique noire Francophone en général et la RD Congo en particulier s'imprègne de ce secteur combien de fois rentable pour améliorer la qualité du transport à vile prix, et doter des ressources disponibles en vue d'atteindre la finalité de sa politique économique nationale, qui est l'amélioration quantitative et qualitative du bien-être social de la population.

3.2 IMPLICATION ECONOMIQUE DE LA RECHERCHE

Toutes choses étant égales par ailleurs, la politique des pouvoirs publics en Afrique noire Francophone et en RD Congo en particulier dans le secteur de transport aérien devrait plutôt viser à investir plus dans ce secteur par rapport au privés, en vue d'améliorer le bien-être social de la population à travers les voyages aériens à vile prix, étant donné que c'est l'un des secteurs rentables par rapport aux plusieurs secteurs qui existent. L'Afrique noire Francophone en général et la RD Congo en particulier doit améliorer les performances de ce secteur de transport aérien à tous les niveaux, en mettant un accent particulier sur l'accumulation des aéronefs ; personnels professionnels ; et l'ajustement des prix des billets d'avions au sein de la population congolaise tout en tenant compte des revenus dont procure la population en incitant les pouvoirs publics à accroître :



- *le volume des investissements en termes des aéronefs, équipements aéroportuaires, personnels qualifiés, l'annulation fréquente des vols, manque des places dans les vols après obtention du billet etc. ;*
- *mais aussi, l'enveloppe budgétaire destinée aux rémunérations des travailleurs aéroportuaires afin d'accroître l'effectif des travailleurs et d'améliorer plus la performance financière du transport aérien.*

Il apparaît en effet qu'en Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier où aucun agence de transport aérien publique actuellement de transport à nos jours n'est opérationnelle, qu'il existe le manque de volonté politique des dirigeants et ceci explique les insuffisances déplorées provenant de la dépendance des dirigeants envers les groupes d'intérêts économiques extérieurs qui les soutiennent au pouvoir. Cette dépendance handicape la conception et la mise en œuvre des politiques de développement autonomes prometteur d'un décollage harmonieux des pays d'Afrique noire francophone.

CONCLUSION

Parvenu au terme de cette recherche, en guise de conclusion sommes parti d'une problématique très cruciale de la performance financière des PMES œuvrant dans le secteur de transport aérien dans l'espace d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier en ciblant l'Agence Africaine d'Aviation de Kalemie. Malgré les efforts fournis par le gouvernement congolais pour rabattre le prix des billets d'avion en RD Congo, Les PMES visent leurs performances financières, ce qui fait que le transport aérien reste toujours un problème crucial à résoudre en RD Congo. Pour contribuer à la résolution de ce problème, L'objectif de cette recherche est d'expliquer la portée du transport aérien sur la performance financière des petites et moyennes entreprises en Afrique noire francophone en général et en RD Congo en particulier. Au vu de ce problème, avons questionné de savoir : **Quel est l'effet du transport Aérien sur la performance financière des PMES dans les pays d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo ?** Mis à coté cette introduction, cette recherche est subdivisée en deux (2) grandes parties, dont la première est axée sur la revue de la littérature et choix méthodologique et la seconde qui présente les résultats et les implications économiques de la recherche. Pour atteindre l'objectif susmentionné, avons théorisé la littérature des auteurs pour y sortir l'hypothèse de recherche suivante : ***Le transport aérien aurait un effet positif sur la performance financière des petites et***



moyennes entreprises d'Afrique noire Francophone en général et en RD Congo en particulier.

Pour vérifier cette hypothèse, avons-nous recouru au paradigme épistémologique positivisme, adossée sur la démarche méthodologique quantitative à travers l'approche hypothético-déductive. Les données collectées des recettes réalisées et prévisionnelles de la compagnie Africaine d'aviation dans son agence de Kalemie en RD Congo ont été analysées grâce à la méthode de moindre carré ordinaire, en s'appuyant sur le logiciel Stata17 pour leurs analyses, dont les résultats suivants ont été obtenu : « Lorsque les recettes prévisionnelles augmentent de 1%, les recettes recouvrées augmentent également de 0,96, toutefois, les recettes recouvrées évoluent avec un effet de mémoire de 0,0039 de sa valeur décalée d'une période. Il apparaît alors impérieux que la Compagnie Africaine d' Aviation agence de Kalemie est **performante** grâce aux recettes réalisées par rapport aux recettes assignées, il serait donc évident que l'Afrique noire Francophone en général et la RD Congo en particulière s'imprègne de ce secteur combien de fois rentable pour améliorer la qualité du transport à vile prix , et doter des ressources disponibles en vue d'atteindre la finalité de sa politique économique nationale, qui est l'amélioration quantitative et qualitative du bien-être social de la population ». Les principales limites observées dans cette étude, serait la subjection des données dans l'Afrique noire Francophone, dont les recherches futures devraient tenir compte. Connaissant les imperfections de l'œuvre humaine, l'amélioration de cette étude par les futurs chercheurs améliorerait beaucoup plus cette recherche étant donné du couloir évident dont ouvre la présente étude.



BIBLIOGRAPHIE

- Amadou. (1991). *Le management africain Mythe ou réalité*. Revue internationale PMES.
- AOUINA&Al. (2019). *Le rôle de l'audit externe dans la transparence de la communication financière. Une revue de littérature*. Revue de comptabilité contrôle et Audit.
- Ben&OUNI. (2020). *Innovation ouverte: entre obstacles et volonté au sein des PME*. Revue Française d'économie et de Gestion.
- Benghozi. (2011). *Economie numérique et Industries de contenu un nouveau paradigme pour les reseaux*. Revue Hermes.
- Berns, R. &. (2010). *Le nouveau pouvoir statistique Ou quand le contrôle s'exerce sur un réel normé, docile t sans événement car constitué de corps «numériques»....* Cairn. Info.
- Bienaymé. (1852). *Sur la Probabilité des erreurs d'après la méthode des moindres carrés*. Journal des mathématiques pures et appliquées.
- Boisselier. (2011). *QUALITÉ DE L'INFORMATION FINANCIÈRE ET INTRODUCTION DES SOCIÉTÉS SUR LE NOUVEAU MARCHÉ : ENJEUX ET PROPOSITION D'UN CADRE D'ANALYSE*. Hal Open Science.
- Boton&Forgues. (2018). *Comprendre l'impact du numérique sur la gestion de projet en construction*. Lien Social et politique.
- Boucherf. (2016). *Méthode quantitative Vs Méthode qualitative? Contribution a un debat*. Les cahiers du cread N° 116.
- CARBONE, B. (2008). *LA PLACE DU TRANSPORT DANS LES ORGANISATIONS LOGISTIQUES DURABLES*. Les cahiers scientifiques du Transport.
- CAVELIUS&AL. (2018). *L'IMPACT DE LA DIGITALISATION SUR LE ROLE DU CONTROLEUR DE GESTION*. HAL Sciences.
- Cavelius&Al. (2018). *L'impact de la digitalisation sur le rôle du controleur de gestion*. HAL.
- CHAPELLIER. (1997). *Profils de dirigeants et données comptables de gestion en PME*. Revue internationales PME.
- Chapellier&Muhamad. (2010). *LES PRATIQUES COMPTABLES DES DIRIGEANTS DE PME SYRIENNES DANS UN CONTEXTE DE LIBERALISATION DE L'ECONOMIE*. Revue de comptabilité contrôle et Audit.
- Chareaux. (2000). *La théorie positive de l'agence : Positionnement et apports*. Revue d'économie industrielle.
- Charreaux. (1998). *La théorie positive de l'agence: Lecture et relecture*.



- DJIMNADJINGAR. (2019). *Analyse du profil du dirigeant des PME familiales au Tchad*. Revue internationale des sciences de Gestion.
- Doucoure. (2018). *Théorie du Portefeuille*.
- Feki&Khoufi. (2010). *L'effet des caractéristiques du conseil d'administration et de la qualité de l'information financière sur le coût de la dette (Cas des entreprises industrielles françaises)*. HAL.
- FIKRY&Al. (2022). *Essai de modélisation de l'impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc à travers une fonction Cobb Douglas simple*. Revue française d'économie et de Gestion.
- Gaboriau&Al. (1997). *La Digitalisation*. CIRAD.
- Gale. (2013). using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. BCM Medical Research Methodology.
- Goncharenko. (2022). *Dilemme de L'optimisation Extensive ou Intensive des Options en Matière de Gestion du Transport Aérien dans L'incertitude : Considérations Théoriques*.
- Gotteland., G. P. (2008). méthodologie de la recherche : Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion.
- Gratton. (2002). *Le KRIGEAGE: La méthode optimale d'interpolation spatiale*. Institut d'analyse géographique.
- Habib. (2018). *Modélisation du management des risques liés aux chaines logistiques dans une économie numérisée, Rôles et impacts des TIC dans une structure industrielle*. Revue de comptabilité contrôle et Audit.
- Habib, Z. (2017). *La stratégie de la RSE dans les PME algériennes Une approche entrepreneuriale du dirigeant*. Revue Algérienne des Ressources Humaines.
- HILMI, Y., & FATINE, F. E. (2022). The Contribution of internal audit to the corporate performance: a proposal of measurement indicators. International Journal of Performance and Organizations, 1(1), 45-50.
- HILMI, Y., & KAIZAR, C. (2023). Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. Revue Française d'Economie et de Gestion, 4(4).
- Janndi&Moussamir. (2020). *L'impact des indicateurs macroéconomiques sur la performance du marché boursier marocain*. Revue Française d'économie et de Gestion.
- Josée&Al. (2015). *les freins au développement des pme camerounaises : qu'en pensent les entrepreneurs*. 6th africa business and entrepreneurship conference .



- Lafeuillade. (n.d.). *Le travail au cœur de l'Usine du Futur L'introduction de la robotique collaborative dans les PME's*. 53ème Congrès International Société d'Ergonomie de Langue Française.
- LAROCHE, A. (2005). *Responsabilité sociale et performance financière des entreprises une synthèse de la littérature I*.
- Lemercier, Z. (2016). *Méthodes quantitatives pour historien*. Journals. openedition.org.
- Mahe. (1990). *Repérage de la fonction des ressources humaines en P.M.E*. Revue internationales des PMES.
- Mangenot. (2019). *L'intégration des TIC dans une perspective systémique*. HAL Open Science.
- Merigot&Hirigoyen. (1998). *La transmission des PME familiales Un constat régional*. Revue internationale des PMES.
- Merli. (2001). *Sur une mesure d'efficacité relative dans la théorie du portefeuille de Markowitz*. ifs. unistra.fr.
- Meyssonnier. (2015). *Quel contrôle de gestion pour les start-ups ? What kind of management control for start-up?* Revue de comptabilité contrôle et Audit.
- Numa. (2009). *Théorie de l'agence et concessions de chemins de fer français au 19ème siècle*. Revue d'économie industrielle.
- Olga. (2009). *Théorie comportementale du portefeuille Vs. Le modèle moyenne -variance. Etude empirique*. Institut de France de strasbourg.
- Omar&Al. (2021). *L'impact du leadership entrepreneurial sur la compétitivité des PME marocaines : une étude empirique*. Moroccan Journal of Entrepreneurship, Innovation and Management (MJEIM).
- OUIDA&KOBİYH. (2023). *Transformation digitale de la profession comptable à l'ère du*. Revue Internationale des Sciences de Gestion.
- PARADAS. (1996). *typologies du dirigeant et styles de gestion des ressources humaines dans la pme*. Congrès international francophone.
- Poncet&Portrait. (2009). *La théorie moderne du portefeuille: théorie et applications*. STDI Frame Maker.
- REDA&SAMIRA. (2023). *Une revue systématique sur le style de leadership transformationnel et les comportements de performance organisationnelle*. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME.
- Rggero&Boulicaut. (2008). *Co-classification sous contraintes par la sommes des résidus quadratiques*. Journée Francophone Extration et Gestion des connaissances.



- ROUTHIER, A. (1999). *FRETURB : UN MODELE DE SIMULATION DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES EN VILLE* . 8th World Conf.
- SAIBI. (2014). *La qualité des pratiques organisationnelles et managériales pour concilier les innovations d'exploitation et d'exploration ausein des PME : Cas de deux PME innovantes*. Dossiers de Recherches en Economie et Gestion.
- SINGOCK. (2021). *Processus d'acquisition des compétences entrepreneuriales et* . revue Internationale des Sciences de Gestion.
- Teller. (2014). *Formalisation des normes comptables: Vers une ontologie des notions de comptabilités*.
- Thomas. (1999). *La théorie positive de la comptabilité: Une revue des critiques*. Cahier de recherche du CEREG.
- Wintrebert. (2022). *L'indice de fragilité numérique comme outil complémentaire de détection des allocataires Caf éloignés du numérique*. Cairn. Info.
- YAMB&TIBI. (2023). *Effet différencié du style de management: profil du dirigeant et performance des Très Petites Entreprises au Cameroun*. Revue Internationale des Sciences de Gestion.
- Yasine&Al. (2023). *Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la* . Revue Française d'Économie et de Gestion.
- Zacklad. (2021). *Humanités numériques et Digitalisation de la science*. HAL Open science.