

Capital structurel et performance financière des pme innovatrices camerounaises

Structural capital and financial performance of innovative Cameroonian SMES

TCHAMTIEU FONGANG Lucienne Kevine
Doctorante, Université de Douala ENSET, Cameroun
Laboratoire de Recherche en Gestion Appliquée (LAREGA)

BELLO
Maître de Conférences
Enseignant-Chercheur à l'Institut Universitaire de Technologie (IUT)
Université de Douala (UD), Cameroun
Laboratoire de Management et d'Économie Appliquée

Marius AYOU BENE
Maître de Conférences - Université de Douala
Enseignant-Chercheur à l'École Normale Supérieure de l'Enseignement Technique (ENSET)
Laboratoire de Recherche en Gestion Appliquée (LAREGA)

Date de soumission : 30/01/2025

Date d'acceptation : 08/03/2025

Pour citer cet article :

TCHAMTIEU FONGANG. L.K. & AL (2025) « Capital structurel et performance financière des pme innovatrices camerounaises », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 3 » pp : 258- 283.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cette étude a pour objectif d'apprécier l'influence du capital structurel sur la performance financière des entreprises innovatrices camerounaises. Pour l'atteindre de cet objectif, nous avons adopté dans un premier temps une démarche descriptive, ensuite nous avons effectué le test de khi 2 pour voir la dépendance fonctionnelle entre le score d'investissement en capital structurel et la performance financière et en fin nous avons effectué le test de Student (ttest) pour déterminer si les différences de performance dans les PME sont dues à l'investissement en capital structurel. Les données secondaires des bilans et des comptes de résultats provenant de l'Institut National de la Statistique (INS) sur une période de 6 ans (2015-2020) ont été utilisées. Il ressort de notre analyse que le capital structurel à travers ses composantes brevets & licence, logiciel et fonds de commerce influence positivement la valeur ajoutée, le chiffre d'affaires et le ROA et n'a aucun effet sur le ROE. L'influence des frais de recherche et développement est moins marquée, bien que significative sur la valeur ajoutée. Il n'affecte pas de manière significative le chiffre d'affaires, le ROE ou le ROA des PME.

Mots clés : capital structurel ; performance financière ; entreprises innovatrices ; le ROA ; ROE.

Abstract

The aim of this study is to assess the influence of structural capital on the financial performance of innovative companies in Cameroon. To achieve this objective, we first adopted a descriptive approach, then we performed the chi-square test to see the functional dependence between the structural capital investment score and financial performance, and finally we performed the student's test to determine whether the differences in SME performance are due to structural capital investment. Secondary balance sheet and income statement data from the NSI over a 6-year period (2015-2020) were used. Our analysis shows that structural capital, through its component's patents, licenses, software and goodwill, has a positive influence on value added, turnover and ROA, but has no effect on ROE. The influence of research and development costs is less marked. Although significant on value added, it does not significantly affect sales, ROE or ROA of SMEs.

Keywords : structural capital ; financial performance ; innovative companies ; ROA ; ROE.

Introduction

Les Petites et Moyennes Entreprises (PME) constituent la composante principale du tissu économique de la plupart des économies, qu'elles soient développées ou en voie de développement. En effet, pour l'Organisation de la Coopération pour le Développement Économique-OCDE (2000), les PME représentent près de 95% de la population mondiale des entreprises et plus de 70 % de l'emploi. Elles constituent une source majeure d'emplois, de revenus et de recettes à l'exportation (OCDE, 2004). En Afrique, elles participent pour plus de 45 % à l'emploi et pour 33 % au Produit Intérieur Brut du continent (PIB) (Banque Africaine de Développement, 2013).

Au Cameroun, selon les données de l'Institut National de la Statistique (INS, 2020), les PME portent 99,8% du tissu économique national. Mais leur contribution au PIB reste marginale par rapport à celles des grandes entreprises. Elles contribuent entre 34% à 36% au PIB. Les PME représentent un effectif d'un peu plus de 55 721 sur un total d'entreprises estimé à plus de 93 9691, avec sensiblement près de 523 530 emplois créés (INS, 2020). Elles sont composées de la Très Petite Entreprise (TPE) qui est une entreprise qui emploie au plus cinq (05) personnes et dont le chiffre d'affaires annuel hors taxes n'excède pas quinze (15) millions de francs CFA ; de la Petite Entreprise (PE) qui est une entreprise qui emploie entre six (06) et vingt (20) personnes et dont le chiffre d'affaires annuel hors taxes est supérieur à quinze (15) millions de francs CFA et n'excède pas deux cent cinquante (250) millions de Francs CFA ; et la Moyenne Entreprise (ME) qui emploie entre vingt-et-un (21) et cent (100) personnes et son chiffre d'affaires annuel hors taxes est supérieur à deux cent cinquante (250) millions de francs CFA et n'excède pas trois (03) milliards de francs CFA. La tranche d'âge des entrepreneurs camerounais est comprise entre 35 et 45 ans. Ces entreprises opèrent dans différents secteurs d'activité économique. L'accès au financement reste l'un de leurs principaux obstacles (Nyaga, 2020 ; JEniola & Entebang, 2015; Nguena, 2012 ; Abor & Quartey, 2010).

Selon Molou et al. (2020), les PME au Cameroun ont un taux d'échec très élevé. En effet, elles constituent la catégorie d'entreprises qui enregistre le plus grand nombre de fermetures ou de faillites entre la création et la troisième année. Les statistiques de l'INS entre 2009 et 2016 nous indiquent que le taux d'échec des PME est passé de 45% en 2009 à 72% en 2016. Ainsi pour Manzani et al. (2018), l'échec entrepreneurial se produit lorsque l'entreprise devient insolvable et cesse ses opérations d'exploitation en liquidant ses actifs pour payer les créanciers. En d'autres termes, la faillite est la fin d'une initiative qui n'a pas atteint ses objectifs (Bredart & Levratto, 2018 ; Khelil et al. 2018). L'un des problèmes majeurs qui peut conduire les PME à l'échec est leurs ressources limitées (Bala Subrahmanya et al., 2010 ; Eikebrokk & Olsen, 2007 ; Fauske et al. 2007 ; Hudson et al., 2001).

D'après l'annuaire statistique du Ministère des Petites et Moyennes Entreprises de l'Économie Sociale et de l'Artisanat (MINPMEESA) 2022, le chiffre d'affaires déclaré en 2022 par type d'entreprises indique que seules les Très Petites Entreprises (TPE) ont réalisé un chiffre d'affaires élevé dans toutes les régions du Cameroun excepté la région du Centre dont le chiffre d'affaires a été réalisé par les

Moyennes Entreprises. Les entreprises créées entre 2017 et 2022 sont en majorité les TPE (13 063) et les PE (2 532), quant aux ME, seuls 6 ont été créés au cours de l'année 2022. Toujours dans le même sens, les données statistiques sur les PME en 2022 présentent une évolution de 7,85 % du stock des PME par rapport à l'année 2021. Par ailleurs, la contribution des PME à la densification du tissu économique se situe à 4,45 % ; l'évolution de la valeur ajoutée dans les PME entre 2020 et 2022 est passée de 5259 à 5 977 millions de francs, soit une évolution de 1.14. Nous notons par là que cette évolution n'est pas proportionnelle au taux de création des PME qui est passé de 330 543 PME en 2020 à 349 722 PME, soit une augmentation de 1.05 (INS 2022). Par ailleurs l'évolution du chiffre d'affaires est passée de 5% à -5% entre 2014 et 2017. On note ainsi une contradiction entre le taux de création des entreprises qui est très élevé et une baisse considérable des éléments indiquant la performance.

Toujours dans le même sillage, il apparaît dans la 12^{ième} édition de l'Annuaire Statistique sur les PMEESA que le stock des entreprises au Cameroun est estimé à 350 889 dont 349 722 PME en 2022. La composition de ses acteurs n'a pas changé dans le fonds depuis le recensement général des entreprises (RGE-2). En termes de création, on dénombre 15 601 entreprises créées en 2022 sur l'étendue du territoire national, principalement les entreprises individuelles (52,97 %). La majorité des créateurs d'entreprises en 2022 au Cameroun sont de sexe masculin. Ces statistiques nous montrent qu'en général les PME ont un pourcentage de naissances élevé (évolution en 2022 de 7,85 % de l'ensemble des PME par rapport à celles créées à l'année 2021) avec un niveau de pérennité plutôt faible. Aussi, la plupart des PME créées durant les cinq dernières années deviennent de moins en moins performantes à mesure que le temps passe car entre 2014 à 2017 le chiffre d'affaires des PME est passé de 4.2% à -4.2%. On note par là une absence de croissance du chiffre d'affaires pendant cette période et aussi le chiffre d'affaires produit par les grandes entreprises représente 81.7% alors que celui produit par les PME représente 18.3 % ; ce qui indique une performance stagnante pendant cette période.

Dans un tel contexte, la survie de ces entreprises pourrait fortement dépendre de leur volonté et de leur possibilité de s'adapter à des changements (Azmi et al., 2018 ; Chrisman et al., 2015). Or, pour Obeidat et al. (2017), les entreprises peuvent s'adapter rapidement au changement et rester compétitives sur le marché grâce au capital structurel. Ainsi, le capital structurel peut jouer dans la réussite économique et la création de valeur pour les entreprises dans un environnement changeant.

Grâce à une utilisation et à une gestion rationnelle du capital structurel, la performance financière de l'entreprise augmente également (Angeline, 2020 ; Tiurma & Gantino, 2020). Les entreprises qui investissent massivement dans des actifs immatériels tels que des brevets ou des systèmes d'information sophistiqués voient souvent leur rentabilité augmenter, notamment pour ce qui est de leur capacité à créer des flux de trésorerie à partir de leurs innovations. Pour Teece (1986), le capital structurel, notamment les brevets et d'innovations, est crucial pour maintenir un avantage compétitif à long terme, et donc pour améliorer la performance financière.

Plusieurs auteurs ont exploré l'impact du capital organisationnel ou structurel sur la performance des entreprises innovatrices. D'aucuns ont trouvé une relation positive, d'autres une relation négative et certains aucune relation liant le capital structurel à la performance financière des entreprises.

Ainsi, une étude réalisée par Sher & Yang (2005) sur les sociétés cotées en bourse dans le secteur de la technologie dans plusieurs pays examine l'influence du capital structurel sur les performances financières et commerciales des entreprises. Bien que les résultats ne révèlent pas de différence significative dans les investissements immatériels entre les pays, les composantes du capital structurel exercent des degrés différents d'impact significatif sur la performance des entreprises sélectionnées pour chaque pays. Öztürk & Zeren (2015) ont examiné l'impact des dépenses de R&D sur la performance de l'entreprise dans l'industrie manufacturière en Turquie. Leurs résultats indiquent que les dépenses de R&D ont un effet positif sur la performance car elles augmentent les ventes des entreprises manufacturières. Dans le cas des entreprises technologiques, Selvarajah & Sheena (2017) ont détecté une forte association entre la R&D et la performance financière de l'entreprise. Dans la même veine, d'autres preuves de l'impact positif du CS sur la performance financière des entreprises d'Asie du Sud sont fournies par Diyanty et al. (2019). Dans une autre étude, Buallay et al. (2019) indiquent la présence d'une contribution positive du capital structurel sur la performance financière.

Par ailleurs, Freihat & Kanakriyah (2017) ont également étudié l'impact des dépenses en R&D sur les performances des entreprises pharmaceutiques jordaniennes. Mais, ils n'ont trouvé aucune preuve d'une relation entre les dépenses en R&D et les performances des entreprises. De même, ils ont indiqué que les activités de R&D et les dividendes ont chacun une influence positive sur la valeur des entreprises, mais avec un effet différent. Dans le même ordre d'idée, Sher & Yang (2005) ont examiné l'influence de la R&D sur la rentabilité de l'industrie taïwanaise des semi-conducteurs à Taïwan. Les auteurs ont appliqué une analyse de panel dynamique à l'échantillon d'entreprises ayant opéré entre 1996 et 2000. La performance est mesurée à l'aide de la variable ROA largement acceptée, tandis que les variables indépendantes comprennent le nombre de brevets, l'intensité de R&D, mesurée comme les dépenses de R&D rapportées au nombre d'employés, les effectifs de R&D, exprimée par le rapport entre le nombre d'employés de R&D à temps plein et le nombre total d'employés, la coopération technologique, les fusions et acquisitions, ainsi que le nombre de brevets. En outre, les variables de contrôle comprennent la taille de l'entreprise, les dépenses en capital et le taux d'endettement. La variable des investissements en R&D est définie comme le total des dépenses en R&D par rapport au total des ventes. Les résultats de l'analyse suggèrent un impact négatif de la R&D (observée dans l'année en cours) sur le ROA. Cependant, les résultats des autres modèles utilisés dans la recherche suggèrent une influence positive des dépenses de R&D décalées (d'une ou deux périodes) sur le ROA. De même, Quo et al. (2004) ont souligné que l'intensité de R&D influence négativement la rentabilité de l'entreprise dans les industries de logiciel en Chine.

Certains des résultats empiriques de l'analyse de régression suggèrent que l'intensité de R&D affecte positivement la performance, alors que dans certains modèles, leur effet est insignifiant (Lee & Wong, 2019). Les différences dans les résultats sont dues aux spécificités du pays, à l'industrie et à l'entreprise, ainsi qu'à la période des analyses et aux différences de calcul (Hejazi et al., 2016 ; Liu et al., 2017 ; Raberger et al., 2016; Xerri, 2014).

Pour ce qui est du Cameroun, malgré le nombre croissant d'entreprises camerounaises qui pénètrent le secteur, la proportion d'entreprises "inactives" a également augmenté. Par conséquent, afin de survivre et de connaître une rentabilité future, malgré des ressources souvent limitées, les PME ont été invitées à trouver en permanence des moyens d'améliorer leur capacité à être performantes (Boubakary & Moskolai, 2021; Pouka et al., 2019; Sangué-Fotso & Wamba, 2017) en tenant compte de leurs ressources et en les utilisant efficacement (Clulow et al., 2007; Tagne et al., 2021). Ainsi, il est essentiel pour les PME de comprendre la relation qui existe entre leur capital structurel (composé des frais de recherche et de développement, les brevets licences et marques, du fonds commercial) et la performance de l'entreprise, c'est pourquoi, notre article nous permettra d'identifier et expliquer les relations causales entre le capital structurel, la valeur ajoutée, le chiffre d'affaire, le ROA et ROE produite dans les entreprises innovatrices, en tant qu'indicateur de performance financière de ces entreprises innovatrices afin qu'elles puissent prendre des décisions meilleures, investir dans des choix stratégiques et allouer efficacement les ressources.

Cette relation entre le capital structurel et la performance financière des entreprises peut être envisagée du point de vue de la théorie fondée sur les ressources (Resource-Based Theory) (Gan & Saleh, 2008 ; Smriti & Das, 2018). Selon cette théorie, l'entreprise la plus compétitive est celle qui possède les ressources les plus avantageuses et qui sait les exploiter au mieux (Collis & Montgomery, 2008 ; Crook et al., 2011). Dans cette théorie, on distingue deux types de ressources (Barney & Wright, 1998) : les ressources tangibles (disponibilités financières, outil industriel) et les ressources intangibles (propriétés intellectuelles, réputation, brevets, frais de recherche et de développement, savoir-faire etc). Les ressources intangibles y sont considérées comme des ressources stratégiques. Cette théorie trouve toute son importance de nos jours car les facteurs de croissance, de performance et de compétitivité des PME se déplacent aujourd'hui du capital technique et financier vers le capital immatériel et la prise en compte des connaissances (Datoussaid & Hamadi, 2016).

Le succès des PME innovatrices repose désormais sur les capacités intellectuelles des employés, l'apprentissage, les bonnes idées, les projets de recherche et de développement, la bonne organisation et le bon relationnel. C'est désormais la capacité à innover, à créer des concepts et à produire des idées qui sont devenues l'avantage compétitif essentiel. Créer et innover représentent des investissements dans le capital immatériel, encore appelé le capital des talents, de la connaissance, du savoir (Attali & Bellanger, 2020; Lévy & Jouyet, 2006).

Le capital structurel est l'une des composantes du capital immatériel, il englobe toutes les réserves non humaines ainsi que les bases de données, les organigrammes, les processus et les procédures opérationnelles, les stratégies et les plans d'action, les brevets et licences, les frais de R&D (Bontis et al., 1999). Pour Chen et Lee (2008), le capital structurel est le savoir-faire habituel et la routine, qui comprend l'expertise stockée dans les bases de données, les stratégies, les lignes directrices et l'organisation qui créent de la valeur pour l'entreprise. En d'autres termes, le capital structurel est la compréhension qui est attachée aux tactiques, aux activités physiques et aux pratiques d'une organisation (Dash et al., 2009). Cheng et al. (2010) s'accordent à dire que contrairement au capital humain, le capital structurel est détenu par l'entreprise et peut donc être coté. La littérature s'y réfère en raison du fait qu'il se trouve encore au sein des entreprises à la fin de la journée de travail et de routine (Edvinsson & Sullivan, 1996) pouvant ainsi conduire à la performance financière de l'entreprise.

La littérature existante souligne que les investissements dans la connaissance et l'innovation, c'est-à-dire la recherche et le développement (R&D), peuvent jouer un rôle important dans les efforts déployés par les entreprises pour réaliser des bénéfices souhaitables et une croissance durable dans le long terme. En effet, dans le monde d'aujourd'hui, les entreprises sont confrontées à une concurrence féroce et à des conditions de marché difficiles. Être innovant et plus rapide que la concurrence dans la création et la production de nouveaux produits, le développement de nouveaux processus de production et de nouvelles technologies, les réponses aux demandes exigeantes et changeantes des clients avec des coûts inférieurs et une qualité supérieure, peut aider l'entreprise à créer et à préserver un avantage concurrentiel.

Si les études concernant le capital structurel et les performances financières des entreprises abondent (Khaliq et al., 2015b; Morariu, 2014), aucune n'a été consacrée aux PME innovatrices dans le cadre d'un pays en développement. Pourtant, les mesures de performance sont documentées comme étant positivement liées au capital structurel, les composantes les plus significatives sont déterminées comme étant les frais de recherche et de développement (Nimtrakoon, 2015). Par ailleurs, on note des divergences dans les résultats obtenus (Chappell & Jaffe, 2018; Khaliq et al., 2015b; Lau, s. d, 2003; Quo et al., 2004). Ces divergences portent à croire que l'environnement ou le cadre d'étude n'est pas neutre sur les résultats. Il devient ainsi important de comprendre la relation entre le capital organisationnel ou structurel et la performance financière au sein des PME car celles-ci ont une gestion spécifique (Torres 1997). Tous ces écrits ont concouru à se poser la question suivante : ***dans quelle mesure le capital structurel influence t'il la performance financière des Petites et Moyennes Entreprises (PME) ?***

L'objectif principal de cet article de recherche est d'apprécier l'influence du capital structurel sur la performance financière des PME, et notamment les PME innovatrices camerounaises.

Ce travail s'inscrit dans le prolongement des études axées sur la recherche des mesures de la performance financière. Nous nous y intéresserons particulièrement aux PME innovatrices car les entreprises innovatrices en général engagent la plupart de leurs actifs dans le capital structurel.

Ce travail sera organisé en trois (03) points, à savoir : la revue de la littérature mettant en exergue la relation entre le capital structurel et la performance des entreprises, la méthodologie utilisée et la présentation des principaux résultats et leur interprétation.

1. Revue de la littérature sur la relation entre le capital structurel et la performance financière des entreprises.

Le capital structurel interne, qui représente selon Edvinsson & Malone (1999), tout ce que les employés laissent dans les bureaux quand ils rentrent chez eux comme par exemple : les bases de données, les fichiers clients, les logiciels, ... Il s'agit de tout ce qui améliore l'efficacité organisationnelle. Le capital structurel est constitué de tous les réservoirs d'expertise dans les entreprises, qui englobe les organigrammes, les manuels de procédures, les techniques, les manifestations physiques et tout ce dont le coût pour l'organisation est supérieur à son coût matériel (Troussier et al., 1995). Le capital organisationnel ou structurel fait ainsi référence aux ressources internes qui permettent à une entreprise de fonctionner efficacement et d'innover. Contrairement au capital humain (les compétences individuelles), le capital organisationnel est centré sur l'ensemble de l'organisation et ses capacités à gérer les ressources et à s'adapter aux changements. Le capital structurel est donc l'infrastructure de soutien qui permet au capital humain de fonctionner (Bontis et al., 2000).

Le concept de capital structurel a connu une amélioration rapide. Dans son amélioration, un important intérêt a été accordé à la R&D, aux organigrammes, etc. Il convient de le préciser, le capital structurel interne est qualifié de capital organisationnel, et le capital structurel externe de capital relationnel relatif au client. Roos & Roos (1997) indiquent que le capital structurel interne est qualifié de capital mémoire et méthodes, mettant ainsi en valeur la mémoire opérationnelle de court terme et de long terme de l'organisation. La mémoire de court terme regroupe les savoirs nécessaires à l'exécution des tâches courantes. Elle est moins importante que celle de long terme, laquelle stocke de façon permanente des connaissances stables mais susceptibles d'érosion (Tarondeau J.-C., 2003, p. 46).

Pour Nkakene Molou (2012), le capital structurel est composé des brevets, des licences, des logiciels, du fonds commercial et des frais de recherche et de développement. C'est cette acception que nous retenons dans cette recherche et le développement (R&D) comprend le développement expérimental, l'analyse appliquée et l'analyse fondamentale (Seraina et al., 2008). Le concept de R&D peut être décomposé en deux parties. D'une manière générale, la « recherche » est menée dans le but de réaliser une nouvelle percée scientifique et d'accroître les connaissances et la compréhension tandis que le « développement » consiste à traduire les résultats du travail de recherche et d'autres informations en une conception ou un plan amélioré pour un produit ou un service donné (Zhao et al., 2011). Il est très difficile de savoir si un service ou un produit en phase de recherche débouche effectivement sur des

avantages économiques futurs. Freihart & Kanakriyah (2017) décrivent également la R&D comme le résultat d'activités créatives (telles que celles entreprises dans une organisation) sur une certaine période de temps.

Plusieurs chercheurs ont exploré l'impact du capital structurel sur la performance des entreprises. Teece (2020), dans ses recherches sur les capacités dynamiques, souligne que le capital organisationnel (notamment la capacité à gérer la connaissance, l'organisation des processus et les structures flexibles) est essentiel pour l'innovation continue et la performance. Il conclut que certaines entreprises qui développent un capital organisationnel solide, en particulier la gestion de la R&D et les pratiques organisationnelles efficaces sont plus performantes.

Pandit et al. (2011) ont mis en évidence une relation positive entre la performance future calculée en termes de moyenne et la qualité des brevets de l'entreprise. Cependant, l'écart-type de la performance future est négativement corrélé avec la qualité des brevets de l'entreprise. Ainsi, l'innovation induit des performances opérationnelles élevées et réduit l'incertitude dans ce domaine.

García-García & Alonso de Magdaleno (2010) quant à eux rapportent que le marché reconnaît le rôle des dépenses de R&D et que les investisseurs acceptent les investissements incorporels sans aucune réserve. Leurs résultats ont également montré que les performances futures sont positivement associées au degré de type et au nombre de brevets disponible dans l'entreprise. Cette relation est plus forte pour les organisations plus productives et innovantes. La variabilité des performances futures de l'entreprise est négativement associée à la qualité des brevets et le lien est plus fort pour les organisations dont les brevets sont fortement représentés. Dans la même lancée, Alam et al., 2019 ; Del Monte & Papagni, (2003) ont testé l'impact des dépenses en R&D sur les performances environnementale dans les pays du G6 d'une part et sur la performance financière des entreprises italiennes d'autres part et ont détecté un effet positif élevé de la R&D sur la performance des entreprises. Dans le même ordre d'idée, Ayaydin & Karaaslan (2014) montrent que l'intensité de la R&D a un effet sur la performance de l'entreprise. Dans le même ordre d'idée, Vinutha et al. (2014) sont parvenus à la conclusion selon laquelle les investissements en R&D ont un effet significatif sur les performances d'une entreprise, ce qui est considéré comme une étape importante dans la mise en œuvre d'une technologie innovante. Pour Christian et al. (2014) ; Ding et al. (2007) ; Tanveer et al. (2011), les activités de R&D ont une influence positive sur les ventes et la croissance de l'entreprise. Wang et al. (2017) relèvent que les entreprises qui choisissent d'investir dans la R&D ont une valeur marchande plus élevée, ce qui implique que les entreprises devraient se concentrer sur la recherche et le développement. Mojtahedzadeh & Abedi (2010) en Iran ont formulé trois hypothèses principales concernant les investissements de R&D, indiquant : une relation significative entre les investissements de R&D et le volume des ventes au sein d'une entreprise ; un lien étroit entre les investissements de R&D et la réduction des dépenses totales au sein d'une entreprise ; une relation substantielle entre les investissements en R&D et la persistance des bénéfices anormaux. En conclusion, ils ont trouvé qu'il existe un lien positif entre les dépenses en frais de R&D

et la valeur de l'entreprise. Les résultats fournis par Ulum (2017) sur les 50 plus grandes entreprises indonésiennes cotées en bourse confirment également l'existence d'un lien positif entre la valeur de l'entreprise et le capital structurel. De même les travaux de Vanderpal, (2015) avec les données du Standard & Poor's Database de New York, nous ont révélé qu'il existe une relation positive entre les frais de recherche et de développement et la valeur financière de l'entreprise

Freihat & Kanakriyah (2017) ont indiqué que les activités de R&D et les dividendes ont chacun une influence positive sur la valeur des entreprises jordaniennes, mais avec un effet différent. Sher & Yang (2005) ont examiné l'influence de la R&D sur la rentabilité de l'industrie taïwanaise des semi-conducteurs à Taïwan. Les auteurs ont appliqué une analyse de panel dynamique à l'échantillon d'entreprises ayant opéré entre 2005 et 2016. La performance est mesurée à l'aide de la variable ROA largement acceptée, tandis que les variables indépendantes comprennent le nombre de brevets, l'intensité de R&D, mesurée comme les investissements de R&D rapporté sur le nombre d'employés, les effectifs de R&D, exprimée par le rapport entre le nombre d'employés de R&D à temps plein et le nombre total d'employés, la coopération technologique, les fusions et acquisitions. En outre, les variables de contrôle comprennent la taille de l'entreprise en fonction des ventes, les dépenses en capital et le taux d'endettement. La variable des investissements en R&D est définie comme le total des dépenses en R&D par rapport au total des ventes. Les résultats de l'analyse suggèrent un impact négatif de la R&D (observée dans l'année en cours) sur le ROA. Cependant, les résultats des autres modèles utilisés dans la recherche suggèrent une influence positive des dépenses de R&D décalées (d'une ou deux périodes) sur le ROA.

Les résultats de notre étude empirique indiquent ainsi un lien positif entre la R&D, les brevets et licence et dont du capital structurel et la performance. Certains des résultats empiriques de l'analyse de régression suggèrent que l'intensité de R&D affecte positivement la performance, alors que dans certains modèles, leur effet est insignifiant (Lee & Wong, 2019). Ainsi, nous pouvons formuler comme hypothèse :

H : le capital structurel influence positivement la performance financière des entreprises innovatrices.

De cette hypothèse principale, découle les hypothèses secondaires suivantes :

H1 : les frais de recherche et de développement influencent positivement la performance financière des entreprises innovatrices

H2 : les licences, brevets, logiciels et fonds commerciaux influencent positivement la performance des entreprises innovatrices.

1.1. Méthodologie adoptée

Les données utilisées dans cette étude proviennent de l'institut national de la statistique. Il s'agit des données collectées annuellement par cette institution auprès des entreprises. Elles sont

issues du bilan et du compte de résultats des dites entreprises. Notre échantillon est composé d'un panel de 6 ans (2015-2020) composé 5340 entreprises.

Le capital structurel sera considéré ici comme un ensemble de dépenses à amortir sur une période à venir) engagé en vue d'augmenter la valeur ajoutée future de l'entreprise (Martory B., 1999). N'ayant aucun outil objectif pour déterminer la part du capital structurel qui est destinée à accroître la vision financière de l'entreprise, il nous a semblé plus judicieux de prendre en compte l'ensemble des éléments du capital immatériel mesurables et que le SYSCOHADA permet de chiffrer. Les trois rubriques étudiées sont : les frais de recherche et développement, les frais brevets licences logiciels, le fond commercial (Martory, 1999 ; Nkakene Molou, 2012). Pour ce qui est des mesures de la performance financière, l'évaluation de la performance financière des entreprises varie de façon importante selon les études. Margolis et Walsh (2003) distinguent 70 indicateurs de performance financière pour 122 études. Quatre mesures d'indicateurs de performance financière sont employées dans notre étude. Ces indicateurs proviennent des informations des documents comptables. Nous aurons entre autres dans ce sens : la valeur ajoutée, le chiffre d'affaires, le ROA et le ROE (Kandji, 2023 ; Vanderpal, 2015b) ont été retenus dans le cadre de ce travail. Ces indicateurs sont formulés en rapportant une composante du résultat aux capitaux propres (Davidson et al., 1990 ; Freedman & al. 1992), aux éléments de l'actif (Davidson et al., 1990 ; McGuire et al., 1988), aux investissements (Preston & O'Bannon, 1997) ou aux chiffre d'affaires (Wokutch & Spencer, 1987).

Ces variables ont été rendues binaires prenant la valeur 1 si le montant dédié est supérieur à 0 et 0 sinon. Par la suite, nous avons calculé un score d'investissement en capital structurel dont les valeurs vont de 0 à 3 ; où 0 indique une absence totale d'investissement dans le capital structurel et 3 indique un investissement dans les 3 dimensions retenues.

Pour le traitement de nos données, nous avons opté premièrement à faire ressortir dans un tableau les investissements en capital structurel par secteur d'activité. Par la suite nous avons également fait ressortir l'investissement en capital structurel par sous-secteur d'activité, notamment primaire (agriculture et élevage), agroalimentaire, commerce, construction, service. Après ce premier traitement, nous avons effectué le test de khi 2 pour voir la dépendance fonctionnelle entre le score d'investissement en capital structurel et la performance financière (les indicateurs de performance ont été rendus binaires pour les commodités du test). Nous avons enfin effectué le test de Student (ttest) pour déterminer si les différences de performance

dans les PME sont dues à l'investissement en capital structurel. Pour cela, nous avons fait usage du logiciel stata 17.

1.2. Les principaux résultats

Les résultats de nos analyses seront présentés de la manière suivante : premièrement, nous allons faire une interprétation statistique de la représentation de l'investissement en capital structurel par secteur d'activité, par sous-secteur d'activité et ensuite la représentation de la performance financière par secteurs et sous-secteurs d'activité d'une part et d'autres part, les résultats des tests de différence de performance entre les PME investissant dans le capital structurel et celles qui n'y investissent pas de manière globale et par différents secteurs d'activités.

Tableau 1 : investissement en capital structurel par secteur d'activité

Secteur	Investissement en capital structurel					Total			
	Nul	%	Faible	%	Moyen	%	Elevé	%	
Primaire	42	34.71	33	27.27	46	38	0	0	121
Secondaire	462	41.85	227	20.56	391	35.42	24	2.17	1104
Tertiaire	1965	47.75	606	14.73	1417	34.44	127	3	4115
Total	2469		866		1854		151		5340

Source : par nos soins

Le tableau 1 montre que le secteur primaire a une faible proportion d'entreprises avec des investissements élevés en capital structurel 0%, ce qui pourrait suggérer que ce secteur a moins recours à des stratégies d'investissement avancées ou à des infrastructures organisationnelles robustes. Une grande majorité d'entreprises a des investissements nuls ou faibles soient 61,99%. Bien que le secteur secondaire ait une majorité d'entreprises avec des investissements nuls ou faibles presque 62,41% de sa population, il existe également une proportion notable d'entreprises avec des investissements moyens soient 21,1% de l'ensemble de sa représentation et une petite proportion d'entreprises avec des investissements élevés soient 16%. Cela pourrait indiquer que ce secteur commence à prendre en compte les composantes du capital structurel mais de manière encore modérée. Le secteur tertiaire présente la plus grande proportion d'entreprises avec un investissement nul en capital structurel (44,5% des entreprises de ce secteur). Cependant, il est qualifié caractérisé par une proportion plus élevée d'entreprises avec un investissement élevé (3% des entreprises). Cela pourrait suggérer que dans le secteur tertiaire, certains acteurs adoptent des stratégies d'investissement plus solides et axées sur le

capital structurel, mais la majorité reste encore très en retrait en matière d'investissement en infrastructure organisationnelle. Ces résultats sont en parfaites corroborent avec ceux de Okafor et al. (2021), Ackroyd (1995); Liu et al. (2017) qui montrent que les entreprises de services investissent plus dans le capital structurel

Tableau 2 : investissement en capital structurel par sous-secteur d'activité

Sous – secteur	Investissement en capital structurel								Total
	Nul	%	Faible	%	Moyen	%	Elevé	%	
Autres industries	191	37.97	113	22.47	186	36.98	13	2.58	503
Commerce	847	47.21	306	17	569	31.72	72	4	1794
Construction	228	52.53	62	11.99	141	32.49	3	0.7	434
Agroalimentaire	43	27.75	52	31.14	64	38.32	8	4.79	167
Service	1118	48.17	300	12.93	848	36.54	55	2.37	2321
Primaire	42	34.71	33	27.27	46	38	0	0	121
Total	2469		866		1854		151		5340

Sources : par nos soins

Les résultats du tableau 2 montrent que le sous-secteur "Autres industries" a une majorité d'entreprises avec un investissement moyen (36,98%) ou nul (37,97%). Cependant, seulement 2,58 % entreprises ont un investissement élevé en capital structurel, ce qui reflète un sous-secteur sous-développé en termes d'initiatives visant à renforcer leur capital structurel.

Le sous-secteur du commerce présente un nombre important d'entreprises (1794) soient 52,78% d'investissement global dans le capital structurel, mais 47,21% d'entreprises n'ont aucun investissement en capital structurel (niveau nul). De plus, une proportion significative (31,73% entreprises) est classée dans les investissements moyens, ce qui indique un certain engagement dans l'amélioration du capital structurel. Toutefois, la proportion d'entreprises avec des investissements élevés (4%) reste marginale.

Quant aux entreprises du secteur de la construction, il présente un nombre assez important d'entreprises avec des investissements nuls (52,53) et faibles (11,99). Seules 0,7% entreprises ont réalisé des investissements élevés, ce qui témoigne d'un faible niveau d'optimisation structurelle dans ce secteur.

Le secteur agroalimentaire, avec un pourcentage de 3,13% entreprises, montre que la majorité d'entre elles effectuent des investissements moyens (31,14%) ou faibles (38,32%), mais il y a

également une proportion de 27,75% entreprises n'ayant pas d'investissements en capital structurel. Seules 4,79% d'entreprises réalisent des investissements élevés, ce qui peut indiquer que ce secteur est encore sous-développé sur le plan d'investissement en capital structurel. Ces différents résultats mettent en exergue la non considération du capital structurel au sein des entreprises.

Le secteur des services, avec 2321 soit 43,46% d'entreprises, est le plus grand secteur en termes d'effectif, mais 38,17% d'entreprises n'ont aucun investissement en capital structurel. Une proportion significative (36,54% entreprises) a des investissements moyens, mais il est notable que 2,37% d'entreprises seulement ont des investissements élevés en capital structurel, ce qui reste relativement faible pour un secteur aussi important.

Le secteur primaire (probablement l'agriculture ou l'exploitation minière) représente 2,27% de la population globale de notre échantillon. De plus, aucune entreprise de ce sous-secteur n'a d'investissement élevé, ce qui pourrait suggérer une absence totale d'engagement dans la modernisation de la structure. Bien que 34,71% entreprises soient sans investissement (nul), il y a néanmoins une certaine présence d'investissements moyens (38%) et faibles (27.27).

Ces résultats montrent que les PME camerounaises, dans la plupart des secteurs, font face à des défis en termes d'engagement dans des investissements en capital structurel. Une stratégie ciblée pour encourager des investissements plus importants et structurants dans ce domaine pourrait améliorer leur performance financière et leur capacité d'innovation à long terme. Ces résultats sont en droite ligne avec les travaux de (Hu et al., 2015 ; Liu et al., 2017; Marrocu et al., 2012; St-Pierre & Audet, 2011) qui ont montré que le capital structurel est plus représenté dans les entreprises de services et dont ces derniers investissent le plus dans ce capital.

Tableau 3 : performance financière par secteur d'activité

Secteurs	Sous-secteurs	ROA	ROE	VA	CA
Secondaire	Autres industries	-0.084	-0.2407919	2.94e+08	7.03e+08
	Agroalimentaire	-0.048	0.2282742	2.22e+09	3.50e+09
	Construction	-0.080	0.18988	6.98e+08	3.24e+09
Primaire	Elevage /agriculture	-0.038	0.6640905	2.29e+09	5.26e+09
Tertiaire	Commerce	-0.080	0.0540104	5.40e+08	9.28e+08
	Service	-0.021	1.499217	7.96e+09	8.58e+09

Sources : par nos soins

Il ressort de ce tableau 3 que les secteurs primaires et de service affichent les meilleurs ROE, tandis que les secteurs des autres industries, du commerce, et de la construction ont des ROA négatifs. Le secteur de service génère la plus grande valeur ajoutée, suivi du secteur primaire et de l'agroalimentaire, ce qui indique que les secteurs avec des investissements en services et en ressources naturelles créent le plus de valeur économique. Le secteur de service est le plus grand générateur de chiffre d'affaires, suivi du secteur primaire, ce qui témoigne de l'importance de ces secteurs dans l'économie globale des PME camerounaises.

Tableau 4 : Résultats des tests de différence de performance entre les PME investissant dans le capital structurel et celles qui n'y investissent pas

Performance financière	Investissement en capital structurel		
	Recherche et dev	Brev lic log	Fond com
ROA	0.297	0.02***	0.072**
ROE	0.137	0.221	0.888
CA	0.341	0.000***	0.000***
VA	0.042***	0.000***	0.000***

Sources : par nos soins

Il ressort du tableau 4 que les investissements dans les brevets et licences et dans le fonds de commerce sont des dimensions du capital structurel qui influencent fortement les performances financières des PME camerounaises. En particulier, ces investissements ont un impact significatif et positif sur le chiffre d'affaires et sur la valeur ajoutée des PME. De plus, l'investissement dans les brevets & licences améliore aussi le ROA. Les frais de recherche et développement quant à eux influencent significativement et positivement la valeur ajoutée. Ils n'affectent pas par contre de façon positive le chiffre d'affaires, le ROE et le ROA des PME. Le ROE n'est pas affecté par ces investissements en capital structurel dans les PME camerounaises. Les p-values étant toutes supérieures à 0.05, elles montrent une absence de lien significatif. Ces résultats sont en parfaite adéquation avec ceux de Freihart & Kanakriyah (2017) ; García-García & Alonso de Magdaleno (2010); Lee & Wong (2019) qui sont parvenus à la conclusion selon laquelle il n'existe aucune relation entre les frais de recherche et de développement et la performance financière des entreprises. Ces résultats corroborent aussi ceux Sher & Yang (2005) qui ont trouvé qu'il existe un lien significatif entre les brevets et licence et la performance des entreprises, ceux de Piekkola (2024) qui a démontré que la R&D a un effet positif indépendant dans les trois façons de mesurer les performances de l'entreprise. Par ailleurs, ces résultats sont en contradiction avec les travaux de Lee & Wong (2019) qui nous

ont montré que le capital structurel influence la performance financière à travers ses composantes ROA et le ROE. La différence de ces résultats peut s'expliquer par le fait que l'échantillon d'entreprises utilisé dans les autres sont en grande partie les grandes entreprises et plus particulièrement les entreprises manufacturières et de service (Freihat & Kanakriyah, 2017 ; Piekkola, 2014) alors que celui étudié dans le cadre de notre entreprise concerne les PME qui sont parfois caractérisées dans les autres entreprises de TPE.

Tableau 5 : Résultats des tests de différence de performance entre les PME investissant dans le capital structurel et celles qui n'y investissent pas par secteur d'activité

Secteur d'activité	Performance financière	Investissement en capital structurel		
		Recherche et dev	Brev lic log	Fond com
Primaire	ROA	0.809	0.347	////
	ROE	0.244	0.197	////
	CA	0.835	0.002***	////
	VA	0.994	0.005***	////
Secondaire	ROA	0.063	0.264	0.516
	ROE	0.372	0.341	0.698
	CA	0.184	0.000***	0.001***
	VA	0.009***	0.000***	0.000***
Tertiaire	ROA	0.664	0.041	0.095
	ROE	0.097	0.167	0.923
	CA	0.580	0.000***	0.001***
	VA	0.696	0.000***	0.531***

Source : par nos soins

Ce tableau 5 montre que dans les entreprises du secteur primaire, l'investissent dans les brevets, les licences et les logiciels a un effet positif et significatif sur la valeur ajoutée et le chiffre d'affaires des entreprises et aucun effet sur le ROA et le ROE et en plus on note aussi aucun investissement en fond commercial dans ce secteur. Dans le secteur secondaire, l'investissement en capital structurel a un effet positif sur la valeur ajoutée des PME quel que soit l'indicateur de capital structurel utilisé. Par contre, seuls les investissements dans les brevets, licences et les logiciels et les investissements dans le fond commercial ont un effet

positif et significatif sur le chiffre d'affaires. Les frais de recherche et de développement par contre n'ont aucune influence ni sur le ROA, le ROE et le chiffre d'affaires, mais ont une influence significative sur la valeur ajoutée seulement dans le secteur secondaire. Pour ce qui est du secteur tertiaire, les investissements dans les brevets, les licences, les logiciels et le fond commercial ont un effet positif et significatif sur le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée et aucun effet sur le ROA et le ROE ; quant aux frais de R&D dans ce secteur, ils n'ont aucun effet sur les différents indicateurs de performance utilisés dans le cadre de cet article (ROA, ROE, CA et VA). Ces résultats sont en parfaite adéquation avec ceux obtenus par Chi et al. (2015), Öztürk & Zeren (2015), Ayaydın & Karaaslan (2014), Christian et al. (2014), Wang & Fan (2014), Nkakene Molou (2012), qui montrent que les frais de R&D ont un effet positif sur la valeur ajoutée et en contradiction partielle aussi avec le travail de (Nkakene Molou, 2012) car elle a trouvé que les frais de R&D n'ont aucune influence sur la VA et le CA ; seulement on note une significativité au niveau de la valeur ajoutée dans les entreprises du secteur secondaire. Dans le même ordre d'idée, les résultats des travaux de (Lee & Wong, 2019 ; Sher & Yang, 2005) nous ont révélé que les frais de recherche et de développement et les brevets influencent la performance financière à travers le ROA ; ces résultats sont en contradiction avec les nôtres car le capital structurel (brevet et licence, fonds commercial et frais de R&D) n'a aucune influence sur le ROA. Ces résultats nous permettent de répondre à la question de recherche selon laquelle : en quoi le capital structurel influence la performance financière des entreprises innovatrices ?

Ces différents résultats sont en contradiction avec les travaux de (Freihat & Kanakriyah, 2017) qui n'ont trouvé aucune preuve d'une relation existante entre les dépenses en R&D et la performance financière des entreprises. Aussi, García-García & Alonso de Magdaleno (2010) ont montré que les brevets et licences n'ont aucun effet sur la performance. L'ensemble de ces résultats nous permet de confirmer notre hypothèse de départ. Selon laquelle le capital structurel est lié à la performance financière des entreprises camerounaises. Ces résultats peuvent être dû à l'environnement dans lequel les différentes études ont été réalisées, cela est aussi dû à l'échantillon de l'étude, nombreuses études ont été réalisées dans les entreprises du secteur tertiaire et plus particulièrement les entreprises de service (García-García & Alonso de Magdaleno, 2010) avec des échantillons très divergents (grandes entreprises) (Hasprová et al., 2019), aux différentes variables de mesure de la performance (Piekkola, 2014, 2024).

Conclusion

L'objectif principal de notre article est d'apprécier l'influence du capital structurel sur la performance financière des entreprises. Pour atteindre cet objectif, nous avons adopté une démarche descriptive premièrement, ensuite, nous avons effectué le test de khi 2 pour examiner la dépendance fonctionnelle entre le score d'investissement en capital structurel et la performance financière. Par la suite, nous avons effectué le test de Student (ttest) pour déterminer l'impact de l'investissement en capital structurel sur la performance des PME innovatrices du Cameroun. Il ressort de nos analyses que les brevets, les licences, les logiciels et le fonds commercial influencent positivement la performance financière plus particulièrement dans ses composantes valeur ajoutée, chiffre d'affaires et ROA et n'ont aucun effet sur le ROE. Par contre, l'investissement dans les frais de R&D n'influence que la valeur ajoutée. Il n'a aucune influence sur les autres indicateurs de performance tels que le ROA, le ROE et le chiffre d'affaires. Le ROE n'affecte donc pas être affecté par ces investissements en capital structurel quel qu'il en soit dans les PME camerounaises, car les p-values obtenues sont toutes supérieures à 0.05, montrant ainsi l'absence de lien significatif. En outre, les résultats sont plus cohérents, en termes de solidité du modèle.

D'un point de vue théorique, les résultats de cette étude renforcent la théorie fondée sur les ressources (Wernerfelt, 1984). En effet, cette étude montre que l'utilisation des brevets, des licences et du fonds commercial au sein des entreprises camerounaises serait plus avantageuse et produirait plus de performance financière que l'utilisation des frais de R&D.

Sur le plan managérial, les résultats obtenus constituent une interpellation pour les gestionnaires qui doivent être plus prudents dans leurs stratégies de diversification des ressources financières et non financières de l'entreprise afin de maintenir la confiance des créanciers et de maximiser les ressources importantes pour l'amélioration de ses performances.

Cette recherche a été menée dans plusieurs secteurs d'activités excepté le secteur quaternaire (micro finance...) d'entreprises au Cameroun, de sorte que la généralisation des résultats de notre article soit limitée ; Par conséquent, pour avoir de meilleurs résultats, il est nécessaire d'utiliser des méthodes de recherche plus efficaces tout considérant les autres secteurs et s'y possible de faire une analyse par sous-secteurs d'activité. Une autre limite est que cette étude a examiné la performance sur le plan financier ignorant les autres perspectives de la performance (non financière) ; aussi l'échantillon de notre étude ne concerne que les données secondaires de ce fait, des recherches plus approfondies peuvent permettre d'approfondir les recherches sur le capital structurel à l'aide de données primaires tout en considérant les mesures non financières

de la performance. Par exemple les études futures peuvent examiner l'impact du capital structurel à partir du tableau de bord prospectif et de ces différents axes en faisant l'usage du tableau de bord prospectif et de chercher si possible si la performance non financière peut être un modérateur sur la performance financière et le capital structurel. Les recherches futures pourront orienter leur étude sur la manière dont ces actifs contribuent aux processus de création de la valeur de l'entreprise.

Bibliographie

- Ackroyd, S. (1995). On the structure and dynamics of some small, uk-based information technology firms. *Journal of Management Studies*, 32(2), 141-161.
- Alam, M. S., Atif, M., Chien-Chi, C., & Soytaş, U. (2019). Does corporate R&D investment affect firm environmental performance ? Evidence from G-6 countries. *Energy Economics*, 78, 401-411.
- Angeline, I. (2020) « Pengaruh intellectual capital terhadap kinerja keuangan perusahaan pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode Tahun 2016-2018. PhD Thesis, Widya Mandala Catholic University Surabaya.
- Ayaydin, H., & Karaaslan, İ. (2014). The effect of research and development investment on firms' financial performance : evidence from manufacturing firms in Turkey. *Bilgi ekonomisi ve yönetimi dergisi*, 9(1), 23-39.
- Azmi, Z., Nasution, A. A., & Muda, I. (2018). Information System Integration, Knowledge Management, and Management Accounting Adaptability. *Proceedings of the International Conference of Science, Technology, Engineering, Environmental and Ramification Researches*, 1, 1887-1894.
- Bala Subrahmanya, M. H., Mathirajan, M., & Krishnaswamy, K. N. (2010). Importance of technological innovation for SME growth : Evidence from India. *United Nation University-World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER) Working Paper*, 2010/03.
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner : The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37(1), 31-46.
- Bet, C. G. (2017). *Essays on Industrial Organization*. PhD Thesis, Northwestern university.
- Bontis, N., Dragonetti, N. C., Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). The knowledge toolbox : A review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European management journal*, 17(4), 391-402.

- Bontis, N., Keow, W. C. C., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 85-100.
- Boubakary, B., & Moskolai, D. D. (2021). Innovation managériale et performance des PME en Afrique : Le cas du Cameroun. *Revue électronique internationale*. Volume 4, Pages 36-37
- Bredart, X., & Levratto, N. (2018). Échec, défaillance et faillites des entreprises : Mieux les comprendre pour les dépasser. *Revue internationale PME*, 31(3), 29-34.
- Buallay, A., Cummings, R., & Hamdan, A. (2019). Intellectual capital efficiency and bank's performance : A comparative study after the global financial crisis. *Pacific Accounting Review*, 31(4), 672-694.
- Chappell, N., & Jaffe, A. (2018). Intangible Investment and Firm Performance. *Review of Industrial Organization*, 52(4), 509-559.
- Chen, C.-C., & Lee, Y.-T. (2008). *Leadership and management in China : Philosophies, theories, and practices*.
- Cheng, M.-Y., Lin, J.-Y., Hsiao, T.-Y., & Lin, T. W. (2010). Invested resource, competitive intellectual capital, and corporate performance. *Journal of intellectual capital*, 11(4), 433-450.
- Chi, R., Serjouei, A., Sridhar, I., & Geoffrey, T. E. (2015). Pre-stress effect on confined ceramic armor ballistic performance. *International Journal of Impact Engineering*, 84, 159-170.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., De Massis, A., Frattini, F., & Wright, M. (2015). The Ability and Willingness Paradox in Family Firm Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 32(3), 310-318.
- Christian, B., Welzbacher, C. R., Antje, G., Susanne, B., Miha, H., Katharina, P., Wolfram, S., & Gry, A. (2014). Wood natural durability testing under laboratory conditions : Results from a round-robin test. *European Journal of Wood and Wood Products*, 72(1), 129-133.
- Clulow, V., Barry, C., & Gerstman, J. (2007). The resource-based view and value : The customer-based view of the firm. *Journal of European industrial training*, 31(1), 19-35.
- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (2008). Competing on resources. *Harvard business review*, 86(7/8), 140.
- Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen Jr, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of applied psychology*, 96(3), 443.
- Dash, S. P., Sharma, S., Patel, R. S., de Jong, M. P., & Jansen, R. (2009). Electrical creation of spin polarization in silicon at room temperature. *Nature*, 462(7272), 491-494.

- Datoussaid, A., & Hamadi, A. (2016). L'Algérie et le défi de l'économie fondée sur la connaissance : Un état des lieux dans la région Mena. *Journal of Business Administration and Economic Studies*, 3, 01-17.
- Davidson, W. N., Worrell, D. L., & Cheng, L. (1990). Key Executive Succession and Stockholder Wealth : The Influence of Successors Origin, Position, and Age. *Journal of Management*, 16(3), 647-664.
- Del Monte, A., & Papagni, E. (2003). R&D and the growth of firms : Empirical analysis of a panel of Italian firms. *Research policy*, 32(6), 1003-1014.
- Ding, Y., Stolowy, H., & Tenenhaus, M. (2007). R&D productivity : An exploratory international study. *Review of Accounting and Finance*, 6(1), 86-101.
- Diyanty, V., Restuti, M. D., Diyanti, V., & Shauki, E. R. (2019). Intellectual Capital and Firm Performance : Applying a Modified Value-Added Coefficient. *Asia Pacific Business and Economics Conference (APBEC 2018)*, 114-123.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European management journal*, 14(4), 356-364.
- Eikebrokk, T. R., & Olsen, D. H. (2007). An empirical investigation of competency factors affecting e-business success in European SMEs. *Information & Management*, 44(4), 364-383.
- El Manzani, N., Asli, A., & El Manzani, Y. (2018). Les facteurs de l'échec entrepreneurial des PME marocaines : Une étude exploratoire. *Marché et organisations*, 3, 105-144.
- Eniola, A. A., & Entebang, H. (2015). SME firm performance-financial innovation and challenges. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 334-342.
- Fauske, H., Busi, M., & Alfnes, E. (2007). Enabling performance management in SMEs : A study into what SMEs need to measure and how they should manage performance. *European Commission's CRAFT*.
- Freedman, M., & Jaggi, B. (1992). An investigation of the long-run relationship between pollution performance and economic performance : The case of pulp and paper firms. *Critical Perspectives on Accounting*, 3(4), 315-336.
- Freihat, A. R. F., & Kanakriyah, R. (2017). Impact of R&D expenditure on financial performance : Jordanian evidence. *European Journal of Business and Management*, 9(32), 73-83.
- Gan, K., & Saleh, Z. (2008). Intellectual capital and corporate performance of technology-intensive companies : Malaysia evidence. *Asian journal of business and Accounting*, 1(1), 113-130.

- García-García, J., & Alonso de Magdaleno, M. I. (2010). *Fair value on commons-based intellectual property assets : Lessons of an estimation over Linux kernel.*
- Hasprová, O., Brabec, Z., & Rozkovec, J. (2019). The influence of intangible assets on company performance. *Acta academica karviniensia*, 19(1), 34-46.
- Hejazi, R., Ghanbari, M., & Alipour, M. (2016). Intellectual, Human and Structural Capital Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's Q. *Knowledge and Process Management*, 23(4), 259-273.
- Hu, Y., Ke, J., Guo, Z., & Wen, J. (2015). Relationship between intangible capital, knowledge and maintenance performance in a PSS network : An empirical investigation. *Procedia CIRP*, 30, 378-383.
- Hudson, M., Smart, A., & Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. *International journal of operations & production management*, 21(8), 1096-1115.
- Kandji, M. (2023). Capital immatériel et performance dans l'entreprise : cas des pme du secteur tertiaire au Sénégal. *Finance & Finance Internationale*, 1(25).
- Khalique, M., Bontis, N., Bin Shaari, J. A. N., & Isa, A. H. M. (2015a). Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. *Journal of intellectual capital*, 16(1), 224-238.
- Khalique, M., Bontis, N., Bin Shaari, J. A. N., & Isa, A. H. M. (2015b). Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. *Journal of intellectual capital*, 16(1), 224-238.
- Khelil, N., Smida, A., & Zouaoui, M. (2018). Que signifie échouer en entrepreneuriat ? Relecture de la littérature. *Revue internationale PME*, 31(3), 35-66.
- Lau, J. P. (s. d.). *Effects of Intangible Capital on Firm Performance.*
- Lee, C. S., & Wong, K. Y. (2019). Advances in intellectual capital performance measurement : A state-of-the-art review. *The Bottom Line*, 32(2), 118-134.
- Lévy, M., & Jouyet, J.-P. (2006). *L'économie de l'immatériel : La croissance de demain* (Vol. 6). La documentation française Paris.
- Liu, T., Mao, Y., & Tian, X. (2017). The role of human capital : Evidence from corporate innovation. *Kelley School of Business Research Paper*, 16-17.
- Maria Morariu, C. (2014). Intellectual capital performance in the case of Romanian public companies. *Journal of Intellectual capital*, 15(3), 392-410.
- Marrocu, E., Paci, R., & Pontis, M. (2012). Intangible capital and firms' productivity. *Industrial and corporate change*, 21(2), 377-402.

- Martory, B. (1999). Twenty Years of HR Management Control. *Accounting Auditing Control*, 5(3), 165-177.
- McGuire, J. B., Sundgren, A., & Schneeweis, T. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872.
- Mojtahedzadeh, V., & Abedi, Z. (2010). The Effect of Research and Development (R & D) Expenditures on Firms Value. *International Review of Business Research Papers*, 6(6), 187-200.
- Molou, L. N., Fotso, R. S., & Tchankam, J.-P. (2020). Risque d'échec entrepreneurial des PME : Une explication en contexte de pays en développement. *Management & Avenir*, 120(6), 67-88.
- Nguena, C. L. (2012). *Le financement des PME au Cameroun dans un contexte de crise financière*. 6-8
- Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance : Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of intellectual capital*, 16(3), 587-618.
- Nkakene Molou, L. (2012). Investissements Immatériels et Performance des PME Camerounaises. *Rapport de Recherche du Fonds de Recherche sur le Climat d'Investissement et l'Environnement des Affaires (FR-CIEA)*, 37, 12 19-20
- Nyaga, Y. P. E. (2020). Accès au financement et performance des PME au Cameroun. *Repères et Perspectives Economiques*, 4(1).7-9
- Obeidat, B. Y., Tarhini, A., Ra', N. A., Masa', E., Deh, N. A., & Aqqad, N. O. (2017). The impact of intellectual capital on innovation via the mediating role of knowledge management : A structural equation modelling approach. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 8(3/4), 273.
- Okafor, A., Adeleye, B. N., & Adusei, M. (2021). Corporate social responsibility and financial performance : Evidence from US tech firms. *Journal of cleaner production*, 292, 126
- Öztürk, E., & Zeren, F. (2015). The Impact of R&D expenditure on firm performance in manufacturing industry : Further evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Research*, 6(2), 32-36.
- Pandit, S., Wasley, C. E., & Zach, T. (2011). The Effect of Research and Development (R&D) Inputs and Outputs on the Relation between the Uncertainty of Future Operating Performance and R&D Expenditures. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(1), 121-144.

- Piekkola, H. (2014). *Intangible capital agglomeration and economic growth : A regional analysis of Finland*.
- Piekkola, H. (2024). Organizational capital, allocation of intangibles, and firm performance : Evidence from the Globalintangible survey. In *Intangible Assets, Productivity and Economic Growth* (p. 174-195). Routledge.
- Pouka, M. R. P., Nomo, T. S., & Houssou, A. A. (2019). L'influence de l'accompagnement entrepreneurial sur la performance de jeunes PME : Une évaluation des structures camerounaises d'accompagnement. *Revue Africaine de Management*, 2(4). 41-42
- Preston, L. E., & O'Bannon, D. P. (1997). The Corporate Social-Financial Performance Relationship : A Typology and Analysis. *Business & Society*, 36(4), 419-429.
- Quo, B., Wang, Q. Z., & Shou, Y. Y. (2004). Firm size, R&D, and performance : An empirical analysis on software industry in China. *2004 IEEE International Engineering Management Conference (IEEE Cat. No. 04CH37574)*, 2, 613-616.
- Raberger, R., Dmitriewa, T., Frohnwieser, E., & Krammer, G. (2016). New Control Head Design for Hyperbaric Disk Filter Gives Better Performance and Longer Life-Time. In V. Litvinenko (Éd.), *XVIII International Coal Preparation Congress* (p. 765-770). Springer International Publishing.
- Roos, G., & Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long range planning*, 30(3), 413-426.
- Sangué-Fotso, R., & Wamba, H. (2017). Perception de la performance par leurs dirigeants : Le cas des PME camerounaises. *Question (s) de management*.
- Selvarajah, K., & Sheena, S. S. P. (2017). Innovation investment : An empirical study of technology public listed companies in Malaysia. *American Journal of Economics*, 7(1), 15-24.
- Seraina, D., Simon, T., & Uwe, S. (2008). *Maintenance metabolism and carbon fluxes in Bacillus species*.
- Sher, P. J., & Yang, P. Y. (2005). The effects of innovative capabilities and R&D clustering on firm performance : The evidence of Taiwan's semiconductor industry. *Technovation*, 25(1), 33-43.
- Smriti, N., & Das, N. (2018). The impact of intellectual capital on firm performance : A study of Indian firms listed in COSPI. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 935-964.
- St-Pierre, J., & Audet, J. (2011). Intangible assets and performance : Analysis on manufacturing SMEs. *Journal of Intellectual capital*, 12(2), 202-223.

- Tagne, A. G. F., Batoum, J. B. B., Hymette, L. F. N., & Noubosse, A. F. (2021). Role of innovation in improving the performance of SMEs in Cameroon. *Revue Management & Innovation*, 4(2), 87-110.
- Tanveer, M. K., Kamran, A., Abbas, M., Umer, N. C., Azhar, M. A., & Munir, M. (2011). *Prevalence and chemo-therapeutical investigations of gastrointestinal nematodes in domestic pigeons in Lahore, Pakistan*.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation : Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy*, 15(6), 285-305.
- Teece, D. J. (2020). Hand in glove : Open innovation and the dynamic capabilities framework. *Strategic Management Review*, 1(2), 233-253.
- Tiurma, P. M., & Gantino, R. (2020). The comparison of the influence of intellectual capital, managerial ownweship, institutional ownership and corporate social responsibility on company financial performance. *International Journal of Trends in Accounting Research*, 1(1), 010-021.
- Torres, O. (1997). Pour une approche contingente de la spécificité de la PME, *Revue Internationale PME*, 10(2), 9-43.
- Troussier, B., Lebas, J. F., Chirossel, J. P., Peoc'h, M., Grand, S., Leviel, J. L., & Phelip, X. (1995). Percutaneous intradiscal radio-frequency thermocoagulation : A cadaveric study. *Spine*, 20(15), 1713-1718.
- Ulum, I. (2017). *In^{TEL}lectual capital: Model Pengukuran, Framework Pengungkapan & Kinerja Organisasi*. UMM Press. Psw 140
- VanderPal, GA (2015). *Impact of R&D expenses and corporate financial performance*. *Journal of Accounting and Finance*, 15(7), 135-149.
- Vinutha, K. S., Rayaprolu, L., Yadagiri, K., Umakanth, A. V., Patil, J. V., & Srinivasa Rao, P. (2014). Sweet Sorghum Research and Development in India : Status and Prospects. *Sugar Tech*, 16(2), 133-143.
- Wang, Y., Du, R., Koong, K. S., & Fan, W. (2017). Effects of R&D policy choice on accounting performance and market value. *R&D Management*, 47(4), 545-556.
- Wang, Y., & Fan, W. (2014). R&D reporting methods and firm value : Evidence from China. *Chinese Management Studies*, 8(3), 375-396.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.

Wokutch, R. E., & Spencer, B. A. (1987). Corporate Saints and Sinners : The Effects of Philanthropic and Illegal Activity on Organizational Performance. *California Management Review*, 29(2), 62-77.

Xerri, M. J. (2014). Examining the relationship between organisational justice, job satisfaction and the innovative behaviour of nursing employees. *International Journal of Innovation Management*, 18(01).

Zhao, D., Huang, Z., Umino, N., Hasegawa, A., & Kanamori, H. (2011). Structural heterogeneity in the megathrust zone and mechanism of the 2011 Tohoku-oki earthquake (Mw 9.0) : THE 2011 Tohoku-oki earthquakE (Mw 9.0). *Geophysical Research Letters*, 38(17).