

# Effet modérateur de l'innovation sur la relation entre la gouvernance et la performance

Amel Raddaoui : Chercheuse en science économique, Université de Sfax

Ammar Samout : Docteur en science de gestion, université de sfax

**Keywords:** R&D, Performance, Gouvernance d'entreprise-

## Abstract

L'objectif de cette recherche est d'analyser l'effet modérateur de l'innovation (l'investissement en recherche et développement) sur la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise. L'étude menée sur un échantillon d'entreprises françaises, cotées couvrant la période 2008-2019, montre que la majorité des indicateurs de la gouvernance ont un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise, à l'exception de la variable « rémunération de l'équipe dirigeante » qui a un effet positif et significatif sur la performance, alors que , le coefficient de la *RD* qui désignant la variable modératrice de la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise, est négatif et est significatif.

## 1. Introduction

L'importance de l'innovation pour expliquer la performance et la croissance économique est bien documentée dans la littérature de recherche. Les politiques gouvernementales reconnaissent également de plus en plus les avantages de soutenir l'innovation des entreprises. Au Royaume-Uni, par exemple, la recherche et l'innovation ont été placées au cœur de la stratégie industrielle. Les études sur la gouvernance d'entreprise révèlent que la majorité des travaux examine l'association directe entre les mécanismes de gouvernance et la performance de la firme en ignorant la relation indirecte entre ces deux variables, à l'exception des études de (Akgün et al., 2013 ; Kafetzopoulos et al., 2019 ; Sadikoglu & Zehir, 2010 ; Wilson & Slobodzian, 2019). Ce petit groupe d'études comprend également certains auteurs qui ne trouvent aucune relation entre ces variables (Mahmud et al., 2019). D'autres auteurs soulignent que les pratiques de qualité améliorent la performance financière grâce à la performance opérationnelle (Lin, Liu, Liu, & Wang, 2013).

Une culture d'innovation au sein de l'organisation est un facteur clé de succès pour le développement de nouveaux produits, de nouveaux services et de processus améliorés. De nombreux auteurs ont considéré l'innovation comme une stratégie de premier plan pour améliorer et créer de nouveaux produits ou services, développer de nouvelles approches de production, de distribution et d'approvisionnement, modifier les processus de gestion et proposer des idées permettant d'atteindre des performances élevées et un avantage concurrentiel (Aziz & Samad, 2016 ; El-Kassar et Singh, 2019 ; Salunke et al., 2019). Par conséquent, les stratégies innovantes ont été considérées comme jouant un rôle essentiel dans l'amélioration des performances (Sandvik, Duhan, & Sandvik, 2014).

Dans l'économie d'aujourd'hui, l'innovation est la base du développement économique et a un rôle remarquable impact sur la croissance économique (Prifti & Alimehmeti, 2017). L'innovation est devenue un incontournable composante des stratégies d'entreprise qui aident à pénétrer de nouveaux marchés, à augmenter la part de marché existante, et rechercher une réputation positive dans la perception des clients pour obtenir un avantage concurrentiel (Al Kurdi, Alshurideh, & Al afaishata, 2020 ; Hayajneh et al., 2021 ; Kurdi, Alshurideh et Alnaser, 2020).

divergence des résultats obtenus, notre objectif de recherche consiste à répondre à la question suivante :

*Dans quelle mesure la gouvernance a un effet indirect sur la performance de la firme à travers son niveau d'investissement en R&D ? Et selon quels systèmes de gouvernance.*

Pour répondre à cette interrogation, nous avons mené une étude empirique dans le contexte français qui reste encore peu exploré. En fait, la majorité des recherches se rapportant à notre étude, bien qu'elles soient rares, sont principalement effectuées dans le contexte américain (Chung et al, 2003 ; Chang et al 2006 ; Kroll et al 2006)

## 2. Revue de la littérature

La relation entre la gouvernance d'entreprise et la performance de l'entreprise est largement reconnue dans les études antérieures. Le concept de gouvernance d'entreprise renvoie directement à l'influence des décisions stratégiques sur la création de valeur. L'investissement en R&D est au cœur de la création de valeur et relève de la responsabilité des dirigeants.

### 2.1. Gouvernance et performance financière l'entreprise

La littérature abonde de travaux qui ont essayé de tester l'effet de la gouvernance sur la performance et la plupart de ces travaux ont montré que la gouvernance a un effet significatif sur la performance de l'entreprise et sur sa valeur sur le marché, et ce pour différents contextes et indicateurs de performance.

La littérature récente a fait montrer l'existence d'autres facteurs influençant le mode de gouvernance et qui ont un impact direct sur la performance financière de l'entreprise, telles que la diversité culturelle des membres du conseil d'administration, la diversité du genre et la taille du conseil d'administration.

Karam et Sonia (2015) ont examiné la gouvernance d'entreprise et la rentabilité de l'entreprise indienne (secteurs textiles). L'étude a été menée à l'aide des données sur une période comprise entre 2009 et 2014. Les résultats révélés qu'il existe une forte association positive entre la rentabilité et la rémunération de l'administrateur, tandis que la taille du comité d'audit et du conseil d'administration est négativement liée à la rentabilité. L'étude a conclu aussi qu'il n'y a pas d'association significative entre la réunion du conseil, la taille du conseil avec rentabilité.

Tenant compte de la rareté des travaux et de la

De même, Alexandre, David, Musibau et Adunola (2015) a évalué la gouvernance d'entreprise et la performance des firmes dans 248 entreprises nigérianes cotées. La régression des données de panel a été utilisée, et l'analyse des résultats a révélé que les mesures de gouvernance d'entreprise telles que l'indépendance du conseil et la diversité des genres au sein du conseil n'ont pas d'effet significatif sur la performance, tandis que la taille du conseil pose un effet négatif mais et significatif sur les performances.

### ***Rémunération de l'équipe dirigeante et performance financière***

L'analyse de la littérature montre que des mesures de gouvernance d'entreprise telles que la rémunération des dirigeants et des cadres supérieurs conduit à une amélioration des performances des entreprises. Bertrand et Mullainathan (2001) examinent la rémunération des dirigeants en fonction de leurs performances. Ils ont montré que la rémunération est aussi sensible à la chance qu'à l'effort ou la capacité, et les auteurs proposent une théorie de l'écrémage (extraction de rente) comme alternative à la théorie contractuelle (d'agence), en maintenant que l'ancrage et la complexité du processus de rémunération permettent aux dirigeants de fixer leur propre compensation. Ils ne trouvent pas de soutien pour le point de vue sur les marchés et remettent en question si la structure actuelle de rémunération des dirigeants est en mesure de remédier les problèmes de l'agence.

De même, Hall et Murphy (2003) étudient les attributions d'options d'achat d'actions (stock-options) aux cadres supérieurs et constatent que, durant la période allant de 1992 à 2000, la moyenne des entreprises de l'indice S&P 500 ont attribué le total des options d'achat d'actions aux cadres supérieurs et aux salariés, qui sont passées en dollars réels de 22 millions de dollars par entreprise à 238 millions de dollars par entreprise. En effet la performance financière des entreprises a été améliorée suite aux politiques de distribution des stock-options adoptées par les entreprises.

A travers ces études nous pouvons formuler notre première hypothèse de la manière suivante :

**Hypothesis 1.1 :** *Plus les membres de l'équipe dirigeante soient rémunérés plus qu'ils contribuent à l'amélioration de la performance financière de l'entreprise.*

### ***Diversité culturelle au sein du CA et performance financière***

En utilisant un échantillon de 500 entreprises cotées à la Bourse de Londres (ASX) sur la période allant de l'année 2005 à 2011, Vafaei et al. (2015) ont examiné si la diversité du conseil d'administration affecte la performance financière de l'entreprise et ont montré que la diversité du conseil d'administration et la performance sont positivement associées après avoir contrôlé la performance spécifique de l'entreprise et les facteurs liés à la gouvernance.

Erhardt et al. (2003) ont utilisé un échantillon de 112 entreprises indiquées dans un article du magazine spécialisé « Fortune », et qui ont été présentées comme les meilleures de travail pour les minorités, et ont montré que les membres minoritaires sont positivement liés au rendement des investissements (ROI) et au rendement des actifs (ROA). Miller et Triana (2009) ont également apporté leur soutien à l'effet positif de la diversité culturelle sur la performance tout en testant l'innovation en tant que médiateur dans cette relation. Ils ont montré que la diversité du capital humain et social dans les conseils d'administration, représentés par des représentants des sexes et de la diversité raciale, enrichissent la décision d'innover les techniques et les modes de gouvernance dans les entreprises, qui améliore finalement les performances financières.

A travers ces études nous pouvons formuler notre première hypothèse de la manière suivante :

**Hypothesis 1.2 :** *La diversité culturelle a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise.*

### ***Diversité du genre et performance financière***

Les chercheurs ont émis l'hypothèse que la diversité devrait profiter aux organisations si elle facilite un large éventail de perspectives à partir desquelles les équipes peuvent faire un meilleur choix stratégique (Heavey and Simsek, 2017). La littérature suggère que la diversité du genre peut avoir des effets comportementaux importants sur la performance de l'entreprise.

Sila et al. (2016) constatent que le risque lié aux actions est plus faible dans les entreprises dont le conseil d'administration est plus diversifié en termes de genre. De même, Faccio et al. (2016) indiquent qu'une proportion plus élevée de femmes au sein du conseil d'administration entraîne un effet de levier plus faible, une réduction de la volatilité des bénéfices et une plus grande chance de

survie de l'entreprise.

Dans le même temps, certains chercheurs appellent à la prudence dans l'interprétation des liens entre la présence de femmes dans les conseils d'administration et l'exposition de l'entreprise aux risques, car ils peuvent différer selon le type de risque et les mesures de risque spécifiques (Poletti-Hughes et BrianoTurrent, 2019 ; Hurley et Choudhary, 2020).

A travers ces études nous pouvons formuler notre première hypothèse de la manière suivante :

**Hypothesis 1.3 :** *La diversité du genre au sein du CA a un effet positif et significatif sur la performance financière de l'entreprise.*

### **Taille du CA et performance**

Le conseil d'administration est considéré comme l'un des principaux instruments permettant de remédier aux carences des gestionnaires (F. Adjaoud et al (2007)). C'est ainsi que Hermalin et Weisbach (2003), Mohamed, S., Asma, S., Hanène, Kh and Zouhayer, M., (2016) le qualifient de « cœur de la gouvernance ».

Wang et al. (2018) ; Zouhayer, M., Asma, S., (2019) ont étudié le lien entre la taille du conseil et la performance financière, mesurée par le ROA, le ROE et le Q de Tobin dans l'industrie hôtelière taïwanaise, et ont montré que la taille du conseil augmente la performance jusqu'à un point optimal, et que le fait de dépasser ce point nuit à la performance.

Dans le contexte de Japon, Sueyoshi et al. (2010) n'ont trouvé aucune relation significative entre la taille du conseil et la performance de l'entreprise. Néanmoins, certains chercheurs affirment qu'un conseil d'administration de grande taille peut améliorer l'indépendance et la diversité du conseil d'administration, augmentant ainsi la performance de l'entreprise (Ciftci et al. 2019).

Nous soutenons que, pour les entreprises familiales, la plupart des membres du conseil d'administration sont choisis parmi les membres de la famille qui sont censés être des resquilleurs. Ainsi, le problème de coordination découlant d'un conseil d'administration de plus grande taille ne serait pas un problème grave pour les entreprises familiales. Au lieu de cela, un conseil d'administration plus large pourrait apporter plus d'opinions de membres d'horizons divers et d'améliorer la performance de l'entreprise en améliorant la stratégie la prise de décision.

A travers ces études nous pouvons formuler notre première hypothèse de la manière suivante :

**Hypothesis 1.4 :** *La taille du CA d'administration a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise.*

## **2.2. Innovation et performance financière l'entreprise**

L'impact de l'innovation sur la performance la plupart des études théoriques et empiriques reconnaissent que la connaissance et l'innovation sont des facteurs déterminants de la performance des entreprises (Thornhill, 2006). Sur une étude qui porte sur 845 firmes industrielles canadiennes, Thornhill (2006) montre que l'interaction entre l'innovation et la connaissance améliore significativement la performance financière de l'entreprise. Basé sur une revue détaillée de la littérature, Capon et al (1990) trouvent que plus des deux tiers des études ont prouvé un rapport positif entre l'innovation et la performance de l'entreprise. Les mesures financières telles que la croissance des ventes, la part de nouveaux produits dans le chiffre d'affaires, la rentabilité économique, sont les plus utilisées. En utilisant des données sur les grandes sociétés du secteur électronique en Chine, Jefferson et al (2003) ; Zouhayer, M., Tarek, BH., Anis, J., (2018) ont également trouvé un rapport positif entre l'innovation et la performance des entreprises.

A travers ces études nous pouvons formuler notre première hypothèse de la manière suivante :

**Hypothesis 2 :** *L'innovation a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise à court terme.*

## **2.3. L'innovation comme modérateur de la relation entre la gouvernance et la performance financière**

L'étude de l'effet de la gouvernance sur la performance financière des entreprises est précieuse et instructive pour les praticiens et les chercheurs, l'innovation peut être un catalyseur important de la performance financière de l'entreprise, mais aussi pour concrétiser sa mise en œuvre, il faut avoir des styles d'organisations spécifiques assurant l'implantation d'une telle innovation. En effet, l'innovation paraît un indicateur important pour modérer la relation entre la gouvernance et la performance financière. Il est communément admis que la capacité d'une entreprise à innover est directement liée à aux caractéristiques de son équipe dirigeante, de la taille de son conseil d'administration ou à sa capacité à exploiter les ressources de la connaissance (Subramaniam et Youndt, 2005, Maes et Sels, 2014).



Les entreprises les plus innovantes en matière d'analyse, selon des rapports récents, sont plus susceptibles d'avoir formulé un plan de gouvernance cohérent pour la structuration des informations (Kiron, 2017). Selon une étude de Deloitte, les deux principaux obstacles rencontrés par les conseils d'administration travaillant dans le domaine de l'innovation sont le manque de supervision et une conception organisationnelle qui rend difficile de gérer les connaissances fondées sur les données (Deloitte, 2016). Ce constat est également mis en évidence dans des études empiriques récentes, où un grand nombre d'entreprises indiquent qu'elles ne peuvent pas réaliser le plein potentiel des grands projets d'analyse de données en raison de l'impossibilité d'accéder aux données internes à cause de réglementations peu claires, d'un manque de procédures formelles de traitement des données ainsi que de structures organisationnelles qui ne facilitent pas la circulation des données ce qui entraînent une détérioration de la performance financière des entreprises (Zouhayer, M., Samir, A and Anis, J., 2014 ; Mikalef et Krogstie, 2018).

L'hypothèse qu'on va tester pour étudier cette corrélation est, donc, la suivante:

*Hypothesis 3 : L'innovation modère positivement et significativement la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise*

#### **2.4 L'innovation: Variable modératrice**

Pour identifier les effets médiateurs, nous utiliserons l'approche proposée par Baron et Kenny (1986) qui considèrent une variable comme un médiateur lorsqu'elle explique la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante.

La revue de la littérature a indiqué une forte croissance des études focalisées sur l'impact de la gouvernance sur la performance, mais rares sont les études s'intéressant à l'effet modérateur de l'innovation sur la relation entre la gouvernance et la performance.

### **3. Méthodologie de la recherche**

#### **3.1. Choix de l'approche méthodologique**

Nous préférons lors de cette recherche le recours à une étude quantitative. Ce choix a été sélectionné compte tenu des objectifs poursuivis par notre étude empirique. Celle-ci consiste à expliquer l'efficacité de la politique économique dans le contexte tunisien.

Les méthodes utilisées pour analyser les données et tester le modèle de recherche peuvent être rangées en deux catégories, à savoir les méthodes descriptives et les méthodes prédictives. En premier lieu, nous présenterons les corrélations entre les variables du carré magique de Kaldor. En second lieu, nous établirons des modèles de régression.

#### **3.2. Outil et méthode de collecte de données**

L'échantillon de départ est composé de 50 entreprises. Ces entreprises appartenant aux secteurs bancaires, assurances et autres établissements financiers. La période d'échantillonnage s'étale sur 12 ans allant de l'année 2008 à l'année 2019. Ce postulat implique que le nombre d'observation (N) est de l'ordre 600 firmes-année. Les données ont été collectées de deux principales sources. ROA, le ratio d'endettement, l'opportunité de croissance (growth) et les dépenses de recherche et développement par rapport aux chiffres d'affaires sont collectées de Datastream, alors que les données de gouvernance, telles que la diversité de genre dans le conseil d'administration, la diversité culturelle, la taille du conseil d'administration et la rémunération du top directeurs exécutifs sont collectées de l'Asset4.

#### **3.3. Les variables de recherche**

Dans ce qui suit, on présente les variables utilisées aussi bien pour évaluer la structure du conseil que pour mesurer la performance. La méthode choisie est justifiée par la présence des variables indépendantes et la variable dépendante de types quantitatifs. Dans ce cas, la littérature propose la « construction » d'un modèle de régression. Afin de déterminer l'influence des variables explicatives sur la variable à expliquer qui nécessite également une réflexion préalable.

Dependent variable : la performance de l'entreprise

Notre objectif est d'étudier les effets des variables explicatives (exogènes) sur la performance qui est la variable endogène ou expliquée. La mesure de la performance peut se faire soit par des indicateurs de marchés qui utilisent le cours de bourse (Market to Book Ratio, Price Earning Ratio, Total Shareholder Return, etc.) soit par des indicateurs comptables de type ROE ou ROA. Dans notre étude, nous utilisons les ratios de la rentabilité des actifs (ROA).

### Independent variables

Nous avons essayé de déterminer les variables les plus importantes pour décrire la gouvernance d'entreprise. Concernant les caractéristiques du conseil d'administration, nous avons sélectionné 5 variables.

- La taille du conseil d'administration ;
- La rémunération totale de l'équipe dirigeante rapport aux revenus nets
- La diversité culturelle au sein du conseil d'administration
- La diversité du genre au sein du conseil d'administration
- La variable innovation

### Les variables de contrôle

Si nous cherchons à vérifier l'incidence de mécanismes de gouvernance sur la performance des banques, d'autres variables doivent être prises en compte pour pouvoir conclure, et notamment :

### ✓ **Ratio d'endettement (leverage)**

Le ratio d'endettement est un élément financier permettant de mesurer le degré d'endettement d'une entreprise, ainsi que sa solvabilité. Ce ratio, noté « LEV », s'obtient en faisant le rapport entre le total des dettes et le montant de ses capitaux propres d'une entreprise.

$$\text{Ratio d'endettement} = \text{dettes totales} / \text{capitaux propres}$$

$$\text{Leverage} = \text{total debts} / \text{total equity}$$

L'opportunité de croissance reflète la capacité de l'entreprise d'accroître sa valeur de marché au cours du temps. Elle est notée « growth », et est mesurée de la manière suivante :

**Tableau n°1 : Synthèse des variables**

Variables		Symboles	mesures
<b>Variable dépendante</b>	Performance financière	<b>ROA</b>	Rapport entre le résultat net et les actifs totaux de l'entreprise i à l'instant t
<b>Variables indépendantes</b>	Gouvernance (4 proxies)	<b>REM</b>	Rapport entre la rémunération totale de l'équipe dirigeante et les revenus nets de l'entreprise i à l'instant t
		<b>DIVCUL</b>	Pourcentage de membres du conseil d'administration ayant des cultures différentes de celles du siège de l'entreprise, de l'entreprise i à l'instant t
		<b>DIVEGEN</b>	Pourcentage des femmes au sein du CA de l'entreprise i à l'instant t
		<b>TAIL</b>	Taille du CA de l'entreprise i à l'instant t
	Innovation	<b>Innov</b>	dépenses de R&D/revenus nets de l'entreprise i à l'instant t
Variables de contrôle	Ratio d'endettement	<b>END</b>	Rapport entre les dettes totales et les capitaux propres de l'entreprise i à l'instant t
	Opportunité de croissance	<b>Growth</b>	La croissance de la valeur de marché de l'entreprise

### 3.4. Présentation des modèles

Pour tester les hypothèses de la présente recherche, nous avons associé les variables ensemble dans un modèle (M1) assurant l'association, d'une part, entre la performance financière de l'entreprise et les mesures de gouvernance, ainsi que l'innovation (Zouhayer, M.,

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 rem_{it} + \beta_2 Innov_{it} + \beta_3 divgov_{it} + \beta_4 divgen_{it} + \beta_5 tail_{it} + \beta_6 end_{it} + \beta_7 Growth_{it} + \varepsilon_{it}$$

avec :

- **ROA<sub>it</sub>**: Résultat net/total des actifs de l'entreprise l'instant t ;

Samir, A and Anis, J., 2014). Le modèle (M1) est représenté comme suit

- $rém_{it}$ : Rémunération totale de l'équipe dirigeante/Revenus nets de l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $Innov_{it}$ : Dépenses de R&D/revenus nets l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $divcul_{it}$ : Pourcentage de membres du CA culture différente de l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $divgen_{it}$ : Pourcentage des femmes au sein CA de l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $tail_{it}$ : Taille du conseil d'administration l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $end_{it}$ : Dettes totales/capitaux propres l'entreprise  $i$  à l'instant  $t$  ;
- $Growth_{it}$ : (Valeur de marché de l'entreprise l'instant  $t$  - valeur de marché de l'entreprise l'instant  $t-1$ ) / valeur de marché de l'entreprise l'instant  $t-1$ .

Le modèle (M2) vise à tester l'hypothèse relative à l'analyse de la relation entre la gouvernance et la performance à travers l'innovation comme variable modératrice. Le modèle (M2) est présenté de la manière suivante :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 rém_{it} + \beta_2 Innov_{it} + \beta_3 Interac_{it} + \beta_4 divcul_{it} + \beta_5 divgen_{it} + \beta_6 tail_{it} + \beta_7 end_{it} + \beta_8 Growth_{it} + \varepsilon_{it}$$

avec :

$Interac_{it}$  : Variable modératrice de la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise.

#### 4. Analyses des résultats et interprétation

Cette partie consiste à tester économétriquement la corrélation entre la gouvernance, l'innovation et la performance.

##### 4.1. Analyse descriptive de l'échantillon

Les statistiques descriptives nous permettent de décrire les variables économiques et d'observer les liens en cherchant à relier entre les variables à expliquer et les variables supposées explicatives.

Le tableau (2) ci-dessous regroupe les statistiques descriptives des variables économiques retenues dans l'échantillon qui se décompose de 600 observations.

Tableau 2. Statistiques descriptives

VARIABLES	ROA	rém	Innov	Divcul	divgen	Tail	End	Growth
Moyenne	0.0542	0.0012	4.2516	0.7056	0.3460	14.6258	0.3565	0.0812
Médiane	0.0458	0.00032	2.8010	0.9425	0.3025	15	0.3542	0.0875
Ecart-type	0.0352	0.0028	5.3052	0.3625	0.1352	3.3573	0.1856	0.3052
Max	0.1850	0.01526	28.45	1	0.7	25	0.8125	1.4326
Min	-0.1252	3.75e-06	0.16	0	0	9	0.0154	0.6035
N	600	600	600	600	600	600	600	600

On constate d'après ce tableau que la moyenne, la médiane et l'écart-type de la variable  $ROA$  sont, respectivement, de l'ordre de 0,0542, 0,0458 et 0,0352. Ce postulat implique que plus de 50% des entreprises ont un niveau performance inférieur à la moyenne et la valeur d'écart-type renseigne sur la dispersion des données autour de la moyenne. Plus qu'il est faible, plus que les valeurs sont regroupées autour de la moyenne. Quant à la variable  $Rém$ , la moyenne (médiane) à une valeur de 0.0012 (0.00032) et l'écart-type (0.0028) est de forte valeur par rapport à la moyenne. Au niveau de la moyenne et la médiane,

##### 4.2. Etude de corrélation

Les résultats de tableau 3 montrent l'existence d'une corrélation négative entre la variable dépendante ( $ROA$ ) et les variables indépendantes  $Divcul$  et  $Tail$  de l'ordre de -0,0798 et -0,2417, respectivement. Toutefois, nous avons détecté une corrélation positive entre la variable dépendante et les variables  $Rém$ ,  $Innov$  et  $Divgen$ . De même, nous avons remarqué l'existence d'une corrélation relativement forte entre la variable  $Tail$  et les deux variables  $Rém$  et  $Innov$  de l'ordre de -0,3028 et -0,4852. Les coefficients tels que synthétiser dans le tableau n°3

cette variable à la même tendance que celle de la variable dépendante. Pour les variables *Innov* et *Tail*, elles ont la même tendance que la variable dépendante alors que les variables *Divcul* et *Divgen* ont une tendance contraire que la variable *ROA*.

sont, d'une grande partie, faiblement corrélés ce qui nous amène à regrouper toutes les variables dans un même modèle pour savoir le pouvoir explicative des variables exogènes à la variable endogène (*ROA*).

**Tableau 3: Matrice de corrélation**

Variables	ROA	Rém	Innov	Divcul	Divgen	Tail	End	Growth
<b>ROA</b>	1							
<b>Rém</b>	0.2009	1						
<b>Innov</b>	0.0126	0.5980	1					
<b>Divcul</b>	-0.0798	0.1145	-0.0623	1				
<b>Divgen</b>	0.0652	-0.0875	-0.1589	-0.0187	1			
<b>Tail</b>	-0.2417	-0.3028	-0.4852	-0.0854	-0.0972	1		
<b>End</b>	-0.4570	-0.3415	-0.3890	0.0895	-0.1526	0.3308	1	
<b>Growth</b>	-0.0269	0.0655	0.0842	-0.0186	0.2452	-0.1245	-0.0875	1

#### 4.3. Analyse multivariée : Résultats et interprétations

Nous proposons de tester dans ce qui suit le modèle de régression M1 et M2 relatif à l'association de la gouvernance et la performance financière de l'entreprise en premier lieu puis la gouvernance, l'innovation et la performance financière en second lieu.

L'analyse du modèle de régression estimé, sur la période allant de l'année 2008 à l'année 2019, fait ressortir que la plupart des coefficients de régression sont significatifs.

### 5. Résultats et discussions

#### ✓ Gouvernance et performance financière

Comme nous avons indiqué, la gouvernance est mesurée par quatre indicateurs, à savoir la rémunération de l'équipe dirigeante par rapport au revenu net de l'entreprise (**H1.1**), la diversité culturelle des membres du conseil d'administration (**H1.2**), la diversité du genre au sein du conseil d'administration (**H1.3**) et la taille du CA (**H1.4**).

- *Rémunération de l'équipe dirigeante et la performance financière de l'entreprise*

unités. En effet, lorsque les cadres supérieurs sont bien rémunérés, ils adoptent un mode de gouvernance visant les intérêts financiers et managériaux de l'entreprise, ils cherchent à améliorer la performance financière de l'entreprise à court et à long terme, ce qui confirme l'apport de la théorie d'agence au niveau de la relation gouvernance-performance. Ceci confirme l'**hypothèse H1.1**, stipulant que : plus que les membres de l'équipe dirigeante soient rémunérés plus qu'ils contribuent à l'amélioration la performance financière de l'entreprise.

- *La diversité culturelle au sein du CA et la performance financière de l'entreprise*

Le coefficient de régression associé à la variable *Divcul* durant la période d'échantillonnage, est négatif (-0.0125) et non significatif ( $p\text{-value} = 0.265$ ). Ces résultats ont montré que la diversité culturelle n'a pas d'effet sur la performance financière de l'entreprise. La grande diversité culturelle au sein du CA est un signal positif aux parties prenantes de l'entreprise de faire confiance de ses stratégies et de son ouverture sur les autres culturelles. Ce postulat implique que l'entreprise peut avoir des opportunités d'investir dans des régions de cultures différentes. En effet, la divergence culturelle devient un déterminant important de la performance de l'entreprise. Abstraction faite de ces résultats, notre **hypothèse H1.2** stipulant que, la diversité culturelle a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise, n'est pas confirmée malgré l'existence d'effet négatif de

S'agissant du résultat de l'estimation du modèle M1, nous pouvons souligner que le coefficient de régression relatif à la variable *Rém*, est positif et est statistiquement significatif au seuil de 10 % ( $9.2165$  ;  $t\text{-student} = 1.88$  ;  $p\text{-value} = 0.038$ ). Ce postulat implique qu'un accroissement de la rémunération de l'équipe dirigeante d'une unité vaut l'augmentation de la performance financière de l'entreprise de 2.8298

0.565). Les résultats ont montré que la diversité du genre au sein du conseil d'administration a un effet négatif et non significatif sur la performance financière des entreprises de notre échantillon. Ceci peut être expliqué par la proportion faible des femmes au sein des conseils d'administration des entreprises de notre échantillon. En effet notre **hypothèse H1.3** prévoyant que la diversité du genre au sein du CA a un effet positif et significatif sur la performance financière de l'entreprise est infirmée.

- ***La taille du CA et la performance financière de l'entreprise***

Quant à la variable *Tail*, désignant la taille du conseil d'administration, elle a un coefficient négatif ( $-0.0031$ ) et statistiquement significatif au seuil de 1% ( $p\text{-value} = 0.006$ ). Les résultats ont montré que la taille du conseil d'administration a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise. Ceci peut être expliqué par le fait que le dirigeant retrace ses stratégies indépendamment des membres du conseil d'administration et aussi la diversité des choix et des points de vue lors de la prise de décision ce qui se reflète sur la performance financière à court terme. Ce résultat vient de confirmer notre **hypothèse H1.4** stipulant que la taille du CA d'administration a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise.

- ✓ **Innovation et performance financière**

Les résultats montrent que les efforts d'innovation ont une influence négative et significative sur la performance financière de l'entreprise, ce qui suggère que les investissements et les initiatives des entreprises conduisent à des résultats efficaces en termes de nouveaux produits comme le montre la représentativité des nouveaux produits dans les ventes intérieures et extérieures. Toutefois, ces impacts en matière d'innovation ne se traduisent pas nécessairement par des résultats financiers. On a constaté un effet négatif

la diversité culturelle sur la performance financière.

### ***La diversité du genre et la performance financière de l'entreprise***

La variable *Divgen* a fait partie de l'ensemble des variables composantes du modèle M1. Le coefficient de régression de cette variable, issu de l'estimation de M1, est négatif ( $-0.0068$ ) et est statistiquement non significatif ( $p\text{-value} =$  Peut-être qu'à long terme l'effet sera changé est devenu positif à cause de la capacité de l'entreprise à mettre en œuvre les innovations qui nécessite des dépenses énormes en recherche et développement. Ce résultat vient de confirmer deuxième **hypothèse H2**, stipulant que l'innovation a un effet négatif et significatif sur la performance financière de l'entreprise à court terme. Ce résultat n'est pas conforme à de nombreuses études de la littérature antérieure (Rosman et al., 2018 ; Tajuddin et al., 2015) qui ont montré que l'innovation et la planification stratégique sont considérées comme les moteurs les plus importants pour améliorer la performance

- ✓ **Gouvernance, innovation et performance financière**

Les résultats de l'estimation du modèle M2 sont synthétisés dans le tableau n°4 (colonne 2). Le coefficient de la *RD*, désignant la variable modératrice de la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise, est négatif ( $-0.4102$ ) et est significatif au seuil de 10% ( $p\text{-value} = 0.082$ ). Ce postulat implique que les efforts d'innovation de l'entreprise ont influencé la relation gouvernance-performance. Les coûts et les avantages de l'innovation pour les différentes entreprises peuvent varier considérablement, ce qui signifie qu'une analyse approfondie du déploiement (besoins d'utilisation, interfaces, respect des normes, etc.) entrepris dans la phase de pré-implantation. En effet, l'innovation est un choix stratégique nécessitant des modes de gouvernance spécifiques et une équipe dirigeante solidaire et bien rémunérée pour assurer sa mise en œuvre. Dans le contexte de l'étude, nous avons constaté que la majorité des indicateurs de gouvernance ont un effet négatif sur la performance. En effet, le comportement général au sein des entreprises de notre échantillon nécessite plus de coopération et de coordination entre les membres du CA pour recueillir les fruits des stratégies d'innovation au sein des entreprises. Les efforts d'innovation prennent du temps pour être concrétiser réellement. Puisque nous n'avons effectué l'estimation que sur des courtes périodes, le résultat vient contradictoire avec notre prédiction dans **l'hypothèse H3**, suggérant que, l'innovation modère positivement et

qui est expliqué par l'idée qu'il faut des années pour mettre pleinement en œuvre les changements technologiques et organisationnels, et même plus longtemps pour les entreprises pour profiter des avantages de l'adoption de ces innovations.

significativement la relation entre la gouvernance et la performance financière de l'entreprise.

**Tableau n°4 : Synthèses des résultats des estimations des modèles M1 et M2**

Variables	M1 : Sans effet modérateur		M2 : Avec effet modérateur	
	ROA		ROA	
	Coef.	(t-test) p-value	Coef.	(t-test) p-value
Constante	0.1363	(5.29) 0.000	0.1485	(5.29) 0.000
Rém	2.6285	(1.74) 0.054	9.2165	(1.88) 0.038
Innov	-0.0056	(-1.59) 0.062	-0.0021	(-1.26) 0.105
RD	-	-	-0.4102	(-1.52) 0.082
Divcul	-0.0123	(-1.21) 0.210	-0.0125	(-1.20) 0.215
Divgen	-0.0119	(-0.81) 0.511	-0.0068	(-0.49) 0.575
Tail	-0.0026	(-2.78) 0.006	-0.0031	(-2.75) 0.006
End	-0.0892	(-4.84) 0.000	-0.0875	(-4.85) 0.000
Growth	-0.0127	(-1.82) 0.059	-0.0106	(-1.73) 0.059
<b>R<sup>2</sup>(%)</b>		40.56		41.28
<b>Khi-2</b>		35.49		44.21
<b>Prob_(Khi-2)</b>		0.000		0.000
<b>N</b>		600		600

## 6. Conclusion

Cette recherche avait pour objectif de déterminer l'impact de la gouvernance sur la performance financière à travers le rôle d'innovation. Nous avons essayé donc de répondre à notre hypothèse selon laquelle les caractéristiques du conseil d'administration et du dirigeant ainsi que l'innovation influencent la performance financière des entreprises. Afin de valider cette hypothèse, l'étude empirique a analysé des entreprises françaises pendant la période (2008-2019) à travers des modèles de régression linéaire multiple. Les résultats trouvés confirment bien l'existence des relations significatives entre la gouvernance, l'innovation et la performance.

Pour ce qui est des limites de ce travail de recherche, la première limite est inhérente au degré de maturité de la recherche sur la gouvernance et la performance.

De plus, une étude sur le lien entre la responsabilité sociale des entreprises et la performance des différentes entreprises peuvent ajouter de la valeur à la littérature.

## 7. Références

**Adjaoud, F., Zeghal, D., Andaleeb, S. (2007).** The Effect of Board's Quality on Performance: a study of Canadian firms. Journal compilation Volume 15 Number 4 July.

Pour ce qui est des apports de notre travail, le premier apport est de nature théorique et réside dans l'étude de la gouvernance dans une organisation complexe à savoir les entreprises, où les études théoriques et empiriques associées sur la gouvernance sont assez importantes. Le deuxième apport de notre travail est de nature pratique, les résultats obtenus ont montré que « la gouvernance favorise la performance ou facteur de performance »

**Al Kurdi, B., Alshurideh, M., & Al afaishata, T. (2020).** Employee retention and organizational performance: Evidence from banking industry. *Management Science Letters*, 10(16), 3981– 3990.

**Aziz, N. N. A., & Samad, S. (2016).** *Innovation and competitive advantage: Moderating effects of firm age in foods manufacturing SMEs in Malaysia.* *Procedia Economics and Finance*, 35, 256–266.

**Bertrand, M. & Mullainathan, S., 2001.** Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones without Principals Are. *Quarterly Journal of Economics*, 116(3), p.901-932.

**Bessiire, VVronique. Stephany, Eric. Wirtz, Peter. (2018).** Crowdfunding, Business Angels, and Venture Capital: New Funding Trajectories for Start-Ups?. *SSRN Electronic Journal*.

**Chang S.C., Chen S.S. et Lin W.C. (2006),** « Internal Governance and the wealth effect of R&D expenditure increases », WP efma 2006.

**Capon N., J.U. Farley et S. Hoenig, 1990,** “Determinants of Financial Performance: A Meta-Analysis”, *Management Science*, Vol. 36, No. 10, pp. 1143-1159

**Chung K., Wright P. et Kedia B. (2003),** «Corporate governance and market valuation of capital and R&D investments», *Review of Financial Economics*, vol 12, pp. 161-172

**Ciftci, Iihan, Ekrem Tatoglu, Geoffrey Wood, Mehmet Demirbag, and Selim Zaim. 2019.** Corporate governance and firm performance in emerging markets: Evidence from Turkey. *International Business Review* 28: 90–103

**Dardour, Ali. Toumi, Nadia Ben Farhat. Boussaadaa, Rim. (2018).** Composition du conseil d'administration et divulgation d'informations RSE. *Finance Contrôle Stratégie*.

**Deloitte (2016).** The blockchain practice: A specialist team dedicated to applying distributed ledger technologies.

**D. Kafetzopoulos, K. Gotzamani, D. Skalkos(2019)**

**A.E. Akgün, H. Ince, S.Z. Imamoglu, H. Keskin, İ. Kocoglu (2013).** The mediator role of learning capability and business innovativeness between total quality management and financial performance. *International Journal of Production Research*, 52 (3) (2013), pp. 888-901

**Alexander, O. B., David, T. I., Musibau, A. A., & Adunola, O. O. (2015).** Impact of Corporate Governance on Firms' Performance. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(6), 635-653.

**E. Sadikoglu, C. Zehir (2010).** Investigating the effects of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance: An empirical study of Turkish firms. *International Journal of Production Economics*, 127 (1) (2010), pp. 13-26

**Faccio M., Marchica M. T. & R. Mura (2016),** « CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation », *Journal of Corporate Finance*, vol. 39, p. 193-209.

**Gani L. and Jermias J. (2006),** Investigating the effect of board independence on performance across different strategies, *The International Journal of Accounting*, Vol. 41, pp:295–314.

**G.A. Wilson, A.D. Slobodzian(2019).** Enhancing financial performance by pharmacy innovation. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 37 (2019), pp. 459-467.

**Hall, Brian J. & Murphy, Kevin J., 2003.** The Trouble with Stock Options, *National Bureau of Economic Research*

**Hayajneh, N., Suifan, T., Obeidat, B., Abuhashesh, M., Alshurideh, M., & Masa'deh, R. (2021).** The relationship between organizational changes and job satisfaction through the mediating role of job stress in the Jordanian telecommunication sector. *Management Science Letters*, 11(1), 315–326.

**Heavey, C., & Simsek, Z. (2017).** Distributed cognition in top management teams and organizational ambidexterity: The influence of transactive memory systems. *Journal of Management*, 43(3), 919–945.

**Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (2003).** Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, issue Apr, pages 7-26

**Hollandts, Xavier. Aubert, Nicolas. (2019)** .La gouvernance salariale : contribution de la représentation des salariés à la gouvernance d'entreprise. *Finance Contrôle Stratégie*.

**Hollandts, Xavier. Borodak, Daniela. Tichit, Ariane.**

- . The relationship between EFQM enablers and business performance: The mediating role of innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30 (4) (2019), pp. 684-706
- El-Kassar, A. N., & Singh, S. K. (2019).** *Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices*. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 483–498
- Kammoun, Souhaila. Loukil, Sahar. Loukil, Youssra Ben Romdhane. (2020).** *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage Conceptual and Theoretical Approaches to Corporate Social Responsibility, Entrepreneurial Orientation, and Financial Performance*.
- Karam, P. N., & Sonia, J. (2015).** The Impact of Corporate Governance on the Profitability: An Empirical Study of Indian Textile Industry. *International Journal of Research in Management, Science & Technology*, 3(2), 81-85
- Kroll M., Walters B. et Le S.A. (2006),** « The moderating effects of external monitors on the relationship between R&D spending and firm performance», *Journal of Business Research*, vol 59, n°2, pp. 278-287.
- Kurdi, B., Alshurideh, M., & Alnaser, A. (2020).** The impact of employee satisfaction on customer satisfaction: Theoretical and empirical underpinning. *Management Science Letters*, 10(15), 3561–3570.
- Lee P.M. and O'Neill H.M. (2003),** Ownership Structures and R&D Investments of US and Japanese Firms: Agency and Stewardship Perspectives, *Academy of Management Journal*, Vol.46, N°2, pp:212–225
- Maes, J., Leroy, H., & Sels, L. (2014).** Gender differences in entrepreneurial intentions: A TPB multi-group analysis at factor and indicator level. *European Management Journal*, 32(5), 784–794.
- Miller et Triana (2009)** .Demographic Diversity in the Boardroom: Mediators of the Board Diversity–Firm Performance Relationship, University of Oklahoma; University of Wisconsin–Madison.*Journal of Management Studies* 46:5 July 2009.
- Mohamed, S., Asma, S., Hanène, Kh and Zouhayer, M., 2016.** Ownership Structure and Corporate Performance: The Case of Listed (2018). La dynamique de changement des formes de gouvernance : le cas français (2000-2014). *Finance Contrôle Stratégie*.
- Hurley, D. and Choudhary, A. (2020),** "Role of gender and corporate risk taking", *Corporate Governance*, Vol. 20 No. 3, pp. 383-399.
- Hutchinson M. and Gul F.A. (2004),** Investment opportunity set, corporate governance practices and firm performance, *Journal of Corporate Finance*, Vol.10, pp:595-614.
- Jefferson G., G.Z. Albert, X. Guan et X. Yu, 2003,** "Ownership, Performance, and Innovation in China's Large- and Medium-Size Industrial Enterprise Sector", *China Economic Review*, Vol. 14, pp. 89-113.
- Oifa, D; Zouhayer, M., and Karim, B 2016.** Earnings management and board characteristics: evidence from French listed firms, *Arabian Journal of Business and Management Review*, Vol.6, No. 5, pp. 92-110.
- P. Mikalef, I.O. Pappas, J. Krogstie, M. (2018)** **Big data analytics capabilities: A systematic literature review and research agenda** *Information Systems and e-Business Management*, 16 (2018), pp. 1-32
- Poletti-Hughes, Jannine & Briano-Turrent, Guadalupe C., 2019.** "Gender diversity on the board of directors and corporate risk: A behavioural agency theory perspective," *International Review of Financial Analysis*, Elsevier, vol. 62(C), pages 80-90.
- Prifti, R., & Alimehmeti, G. (2017).** Market orientation, innovation, and firm performance—an analysis of Albanian firms. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 6(1)
- Q.L. Lin, L. Liu, H.C. Liu, D.J. Wang (2013).** Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals .*Expert Systems with applications*, 40 (6) (2013), pp. 1917-1924
- Rosman, M., Suffian, M. A., Marha, Y. N., Sakinah, M. Z., & Mariam, R. R. (2018).** *Moderating effect of innovation on human capital and small firm performance in construction industry: The Malaysia case*. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10, 772–792
- Salunke, S., Weerawardena, J., & McColl-Kennedy, J. R. (2019).** *The Central role of knowledge integration capability in service innovation-based competitive strategy*. *Industrial Marketing Management*, 76, 144–156
- Sandvik, I. L., Duhan, D. F., & Sandvik, K. (2014).** *Innovativeness and profitability an empirical investigation in the Norwegian hotel industry*. *Cornell Hospitality Quarterly*, 55, 165–185.
- Sila V., Gonzalez A. & J. Hagendorff (2016),** « Women

- Tunisian Firms. *Journal of Business & Financial Affairs*, Vol. 5, No.4. pp. 29-51.
- Mohamed, S., Asma, S., Zouhayer, M and Hanène, Kh. (2017).** The financial structure of the Tunisian listed businesses: an application on Panel Data, *Journal of Global Entrepreneurship Research*, Vol. 5, No. 6, pp. 1-22,
- N. Mahmud, M. Hilmi, Y.A.A. Mustapha(2019).** Total quality management and SME performance: The mediating effect of innovation in Malaysia. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 14 (1) (2019), pp. 201-217
- Tajuddin, M. Z. M., Ibrahîm, H., & Ismail, N. (2015).** *Relationship between innovation and organizational performance in construction industry in Malaysia.* *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 3, 87–99
- Thornhill S., 2006,** “Knowledge, Innovation and Firm Performance in High- and Low-Technology Regimes”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, pp. 687-703.
- Unruh, G. and Kiron, D. (2017).** Digital Transformation on Purpose. *MIT Sloan Management Review*, 6 November 2017.
- Vafaei, Alireza., Ahmed, Kamran and Mather, Paul. (2015).** «Board Diversity and Financial Performance in the Top 500 Australian Firms», *Australian Accounting Review*, 75 (25): p.413–27.
- Wang Q. et al. (2016).** A meta-analytic review of corporate social responsibility and corporate financial performance: the moderating effect of contextual factors. *Business & Society*. Vol. 55(8). 1083-1121.
- on board: Does boardroom gender diversity affect firm risk? », *Journal of Corporate Finance*, vol. 36, p. 26-53.
- Song M., Droge C., Hanvanich S. et Calatone R. (2005),** « Marketing and Technology Resource Complementarity: An Analysis of their Interaction Effect in Two Environmental Contexts », *Strategic Management Journal*, vol. 26, n° 3, p. 259-276
- Subramaniam, M. and Youndt, M.A. (2005).** The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48, 450-463.
- Sueyoshi, Toshiyuki, Mika Goto, and Yusuke Omi. 2010.** Corporate governance and firm performance: Evidence from Japanese manufacturing industries after the lost decade. *European Journal of Operational Research* 203: 724–36.
- Zouhayer, M., Samir, A and Anis, J., 2014.** *Corporate governance, profile of the executive directors and the rate of refunding of microcredit’s in the case of the Tunisian associations of microfinance, i-manager’s Journal on Management*, Vol. 8, No. 3, pp. 32-46.
- Zouhayer, M., Tarek, BH., Anis, J., 2018.** Mediating effects of management of information on the relationship between mechanisms of governance and lack of reimbursement of Tunisian’s associations of microfinance, *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 9, No. 1, pp. 40-61.
- Zouhayer, M., Asma, S., 2019.** A proposal of a microcredit granting model for the microfinance associations in Tunisia, *Iranian Economic Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 259-296