



# L'impact d'une introduction en bourse sur la performance économique des entreprises familiales cotées à la Bourse de Casablanca

**Massiki Ayoub <sup>1</sup>, Metwalli Olaya <sup>2</sup>**

<sup>1</sup>(Professor-Researcher) ESSEM-BUSINESS SCHOOL, Morocco

<sup>2</sup>(Professor-Researcher) ESSEM-BUSINESS SCHOOL, Morocco

**Résumé :** Cette étude examine l'impact des introductions en bourse (IPO) sur la performance économique des entreprises familiales marocaines, en s'appuyant sur des variables clés telles que la taille de l'entreprise, l'endettement et la croissance des revenus afin d'analyser comment ces facteurs influencent la rentabilité, la structure du capital et la valorisation post-introduction. Fondée sur les théories financières de la structure du capital, de la gouvernance d'entreprise et de l'efficacité des marchés, elle mobilise notamment la théorie de l'agence et celle de la signalisation pour éclairer les effets des IPO. L'approche méthodologique repose sur l'application de modèles économétriques tels que le modèle linéaire généralisé (GLM), le modèle CS-ARDL et les moindres carrés ordinaires (OLS), permettant de capter les dynamiques de performance à court et à long terme sur la base de données issues d'entreprises familiales marocaines cotées. Les résultats montrent que l'IPO améliore la rentabilité économique (ROA), en particulier à long terme, grâce à une gestion optimisée de la taille et de l'endettement, bien qu'un effet de levier excessif nuise à la performance prolongée. Le rendement des capitaux propres (ROE) suit une évolution similaire, avec un impact plus marqué du levier financier à court terme. Ces constats apportent un éclairage utile sur les leviers d'optimisation de la performance post-introduction, en soulignant l'importance d'une gestion rigoureuse de la croissance, de l'endettement et des risques de marché. L'étude enrichit la littérature existante en apportant des preuves empiriques originales sur la performance post-IPO des entreprises familiales dans un contexte de marché émergent comme celui du Maroc.

**Mots-clés:** Introduction en bourse, entreprises familiales, rentabilité, structure du capital, méthodes économétriques.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.18506088>

**Published in:** Volume 5 Issue 1



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## 1. Introduction

L'IPO est considéré comme une étape décisive dans le parcours d'une société, marquant sa transition vers d'autres moyens de financement et de croissance (Ljungqvist, 2007). Cependant, cette étape entraîne des difficultés majeures, notamment une soumission plus forte aux règles, une transparence financière renforcée par la volatilité des marchés (Elder & Serletis, 2010). Ces derniers sont plus marqués au sein des sociétés non institutionnelles (familiales), qui jouent un rôle clé dans l'activité économique marocaine, notamment à travers leur capacité à générer des emplois que par leur impact substantiel sur le PIB locale (Faccio & Lang, 2002). Ces entreprises, souvent caractérisées par un fort contrôle familial et une forte implication émotionnelle, sont tenus de modifier leurs stratégies de management et de pilotage afin de satisfaire aux attentes des marchés boursiers après leur introduction en bourse (Anderson & Reeb, 2003).

Cette étude fait partie d'une étude complète de l'effet de l'introduction en bourse sur la rentabilité économique des sociétés non institutionnelles cotées au Maroc. La finalité principale est d'examiner si ce passage impact leur rentabilité ainsi que leur composition de capital (Hassan & Obaid, 2013). À cette fin, différentes méthodes économétriques ont été appliquées, y compris le modèle linéaire généralisé GLM, le MCE à CMT CS-ARDL et la méthode des MCO (OLS) (Pesaran & Shin, 1999). Ces outils permettent de capturer les dynamiques à CMT entre la cotation et la performance de l'entreprise.

L'étude est divisée en 3 axes principaux. Le premier explore des études théoriques et empiriques sur l'effet de la cotation boursière sur la rentabilité des sociétés non institutionnelles, notamment dans les économies émergentes comme le Maroc, mettant en évidence les effets sur la rentabilité, la croissance et la création de valeur. La deuxième partie définit les modèles économétriques utilisés (GLM, CS-ARDL, OLS) et présente les variables choisies, telles que la rentabilité, le rendement des fonds propres et les variables de contrôle comme l'endettement, la croissance des revenus et la taille de l'entreprise. La troisième partie analyse Les résultats, considérés au regard des caractéristiques propres à notre échantillon marocain cotées, en distinguant entre les effets à CT et à LT de la cotation sur leurs performances, et fournit des recommandations pour améliorer la gestion dans un environnement concurrentiel.

## 2. Cadre Théorique

L'effet de l'IPO sur la performance économique des sociétés familiales a attiré une attention croissante dans les travaux académiques, quoique les résultats demeurent quelque peu caractérisés par une telle complexité et une ambiguïté. La démarche de l'IPO représente un tournant majeur dans la vie d'une entreprise familiale, car il offre à la fois des avantages financiers significatifs et expose l'entreprise à des défis considérables. Les chercheurs ont largement débattu pour savoir si cette étape améliore la rentabilité économique à LT des sociétés non institutionnelles ou génère des risques qui sapent leur rentabilité et leur compétitivité.

Autrement, plusieurs travaux font ressortir les points positifs que l'IPO peut apporter aux sociétés non institutionnelles. L'introduction en bourse offre une possibilité accrue de lever des fonds, permettant de financer plus aisément les programmes de développement stratégique et d'élargissement locales. Cet accès à des fonds supplémentaires peut entraîner des améliorations dans les ratios financiers majeurs, comme le retour sur actif (ROA) et le retour sur les capitaux propres (ROE), qui représentent un levier important pour les entreprises familiales en quête de modernisation et de compétitivité accrue (Bharath et al., 2009). De plus, le processus d'introduction en bourse est souvent considéré en tant qu'outil de renforcement de la gouvernance, d'améliorer la transparence et d'instaurer des méthodes de management plus rigoureuses en conformité avec les normes du marché. Cette modernisation de la gestion est considérée comme essentielle pour stimuler la rentabilité à long terme, notamment par l'imposition de mécanismes de contrôle plus stricts et la mise en place de rapports plus transparents. Le processus d'introduction en bourse exige des entreprises qu'elles se conforment à des normes de gouvernance

rigoureuses, ce qui peut renforcer leur crédibilité et leur position sur le marché, attirer des investisseurs visant des sociétés en forte expansion.

Toutefois, ces bénéfices ne sont pas constants et dépendent des spécificités de chaque société. En outre, les recherches empiriques montrent les risques et limitations associés à l'introduction en bourse. Parmi les principaux obstacles pour les sociétés non institutionnelles est l'influence des investisseurs externes afin d'obtenir des guains immédiats, ce qui peut aller à l'encontre des objectifs à LT de l'entreprise. Les familles fondatrices sont généralement motivées par des objectifs au-delà du profit immédiat, comme la longévité de la société, la passation entre générations et la préservation des principes familiales. Cependant, les marchés financiers, axés sur la rentabilité à court terme, peuvent exercer une pression afin que ces sociétés mettent en place une manipulation orientée vers le court terme, ce qui peut causer des difficultés avec les objectifs à LT de la famille (Klein & Prasnikar, 1994). Cette exigence de gains immédiats peut également nuire le climat organisationnel inhérente aux entreprises familiales, qui repose souvent sur de solides relations interpersonnelles et des contrôles internes plus informels, mais peut être considérée comme une barrière à la mise en place de pratiques plus modernes et structurées. De plus, l'introduction en bourse expose ces entreprises à une perte du contrôle familial, ce qui peut entraîner des intérêts contradictoires, y compris entre les membres de la famille et les investisseurs indépendants. Vaninsky et Lauterbach (1999) font ressortir que ces pressions peuvent entraver le processus décisionnel fondamental, notamment quand les choix prioritaires des investisseurs indépendants entrent en conflit avec celles de la famille fondatrice.

La manière dont les sociétés familiales contrôlent leur passage après l'IPO semble être un élément crucial dans leur réussite ou leur défaite. Les entreprises qui parviennent à appliquer une gestion familiale tout en prenant en considération les objectifs des actionnaires institutionnels ont plus de chance de réussir après l'IPO. Amit et Villalonga (2006) expliquent que les sociétés familiales qui réussissent à appliquer une gestion d'entreprise avancé tout en préservant une composition familiale régie ont l'habitude de préserver un rendement solide même suite à leur entrée en bourse. Toutefois, cet ajustement peut être difficile. La perte de contrôle, caractéristique d'une introduction en bourse, entraîne souvent des changements dans les dynamiques décisionnelles, créant des tensions au sein de la famille et entre les investisseurs indépendants. Cela peut affecter la stratégie et l'unité interne au sein de la société, surtout si les intérêts des investisseurs externes entrent en conflit avec les objectifs à LT de la famille. La dimension de la société et son domaine d'activité impactent également la performance économique post-IPO. Vaninsky et Lauterbach (1999) ont observé que les grandes sociétés familiales réussissaient mieux après la cotation grâce à leur pouvoir à lever des fonds, gérer la volatilité et pratiquer immédiatement des principes de management récentes. En revanche, les petites sociétés familiales, généralement plus tributaires des liens familiaux et de la manipulation non formelle, peuvent rencontrer de plus grandes complexités pour s'aligner aux procédures d'enregistrement sur les listes. Ces entreprises risquent également de souffrir d'une perte de leur capacité de décision, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur leur souplesse et leur aptitude à répondre d'une manière rapide aux changements du marché.

Finalement, si l'introduction en bourse garantit des bénéfices incontestables pour les sociétés familiales, bien qu'elle offre un meilleur recours au capital et une vision claire, l'introduction en bourse comporte aussi des risques, y compris les pressions pour les guains immédiats, les conflits de gestion et la volatilité des actions peuvent limiter ses avantages. Le pouvoir des entreprises familiales à tirer parti des bénéfices d'une cotation tout en limitant ses risques dépend de divers points clés, notamment la dimension de la société, son domaine d'activité et la qualité de la gestion post-IPO. Par conséquent, ces entreprises doivent être prêtes à gérer ce passage stratégiquement avec discipline, tout en répondant aux attentes des actionnaires avec la préservation de leur visibilité à LT. La préparation anticipée, des compositions de gestion adaptées et des pratiques de pouvoir performants sont essentiels à la réussite des sociétés non institutionnelles sur les marchés boursiers.

Pour combler cette lacune, le travail met le point sur la problématique suivante : **Quel impact l'introduction en bourse a-t-elle sur la performance économique des entreprises familiales cotées au Maroc ?** La partie suivante présentera cette dernière selon une étude empirique.

### 3. Méthodologie

Ce travail porte principalement sur l'apport des introductions en bourse à la performance économique des sociétés familiales cotées au Maroc. La base des données employées au sein de ce travail s'appuie surtout sur des sources secondaires, y compris la documentation apportée par la Bourse marocaine de Casablanca, le site officiel de l'Autorité du marché des capitaux marocains et celui des entreprises familiales introduites en bourse marocaine de Casablanca. Ces derniers sont cruciaux pour mener une étude détaillée de l'importance des IPO dans l'atteinte d'une performance économique continu tout en considérant les différents facteurs qui peuvent impacter ce lien.

Les données sont annuelles et couvrent 20 entreprises familiales introduites de 1999 à 2011. L'étude s'est arrêtée en 2011, car aucune société familiale n'a effectué d'introduction en bourse de 2012 à 2019, et la durée de l'étude concerne les 5 années post-IPO. Il est essentiel de rappeler que la durée relative à l'échantillon a été sélectionnée selon les données disponible, ce qui pourrait impacter les principaux résultats de l'analyse.

Pour estimer l'effet des IPO sur la performance économique, plusieurs indicateurs sont utilisés. Le taux de croissance des revenus (CA) est utilisé comme indice de la performance économique, tandis que la dimension de l'entreprise (Size) aide à évaluer son impact sur cette dernière. De plus, le niveau d'endettement (Dette) est considéré pour mesurer l'effet de levier financier des entreprises.

La performance économique des sociétés familiales introduites en Bourse marocaine de Casablanca est évaluée à l'aide de ratios tels que le ROA et le ROE. Les variables employées dans l'analyse sont décrites dans le tableaux suivant.

**Table 1.** Définitions des variables

Variables	Mesurément	Abréviations	Sources	Kind
ROA (Retour sur Actifs)	Bénéfice net / Total des actifs	ROA	Bharath et al. (2009)	Variable dépendante
ROE (Retour sur Capitaux Propres)	Bénéfice net / Capitaux propres	ROE	Bharath et al. (2009)	Variable dépendante
Taille de l'entreprise (Size)	Logarithme du chiffre d'affaires ou des actifs	Size	Klein & Prasnikar (1994)	Variable indépendante
Ratio d'endettement (Debt)	Total debts / Equity	Debt	Brenes et al. (2008)	Variable indépendante
Taux de croissance (Growth)	(CA t - CA t-1) / CA t-1	Growth	Villalonga & Amit (2006)	Variable indépendante

Le but majeur de ce travail est de savoir comment une introduction en bourse influence la performance économique tout en intégrant les dimensions structurelles et conjoncturelles. Dans le contexte international contemporain, où le développement économique et la stabilité financière sont des préoccupations majeures, ce travail vise à clarifier les liens entre les IPO et les indices économiques.

Le cadre méthodologique retenu pour cette étude repose sur un ensemble de techniques quantitatives. Compte tenu du nombre restreint d'observations, le recours à des procédures économétriques sophistiquées n'est pas

envisageable. L'analyse privilégie ainsi l'examen des liens directs entre les variables retenues. Plus précisément, la démarche méthodologique s'articule autour des composantes suivantes :

**Statistiques descriptives :** L'étude débute par une exploration descriptive des données, au cours de laquelle les valeurs centrales ainsi que la dispersion des observations composant l'échantillon sont analysées. Cette étape permet d'identifier les propriétés globales et les orientations générales des informations étudiées.

**Test de stationnarité :** Préalablement à l'application des procédures de cointégration, il est indispensable d'examiner les propriétés temporelles des séries afin d'évaluer leur stabilité statistique. La présence de séries non stationnaires est susceptible de biaiser les conclusions issues de l'analyse de cointégration. À cette fin, des outils tels que le test de Dickey-Fuller augmenté ou le test de Phillips-Perron sont mobilisés pour diagnostiquer la stationnarité des données. Lorsque les séries présentent une dynamique non stationnaire, une transformation par différenciation peut s'avérer nécessaire afin de satisfaire les conditions requises pour l'analyse ultérieure.

**Pedroni et Kao Cointégration :** Ces procédures analytiques visent à déterminer l'existence d'un lien durable entre l'opération d'accès au marché boursier et la performance économique des sociétés familiales cotées. L'analyse de la relation de long terme permet d'identifier si les variables concernées suivent une trajectoire commune sur un horizon étendu, condition essentielle pour apprécier la pérennité des effets associés à l'introduction en bourse.

**Test d'autocorrélation de Wooldridge pour les erreurs :** Cette procédure statistique a pour objectif d'identifier l'existence d'une dépendance sérielle au sein des résidus issus des modèles en données de panel. L'absence de ce type de dépendance constitue une condition essentielle pour garantir la robustesse des conclusions empiriques ainsi que la précision des paramètres estimés.

**Test d'hétérosécédasticité :** Cet outil d'analyse permet d'examiner la stabilité de la dispersion des résidus au sein du cadre économétrique retenu. La présence d'une variabilité non constante, lorsqu'elle n'est pas prise en considération, est susceptible d'altérer la qualité des estimations et d'induire des conclusions erronées quant aux effets de l'accès au marché boursier sur les performances économiques.

L'ensemble des traitements empiriques a été réalisé à l'aide du logiciel EViews, offrant des capacités avancées d'analyse statistique et économétrique. Malgré la contrainte liée à l'effectif restreint de l'échantillon, les techniques mobilisées fournissent des éclairages pertinents sur le lien entre l'accès au marché boursier et la performance économique des sociétés familiales cotées en Bourse marocaine de Casablanca.

Les conclusions de cette recherche peuvent fournir des indications utiles aux décideurs publics ainsi qu'aux dirigeants des sociétés familiales cotées à la Bourse de Casablanca, en les guidant vers des politiques financières efficaces et des pratiques de gouvernance plus durables, contribuant ainsi à une croissance économique stable et à une utilisation plus efficiente des ressources financières.

### 3.1. Formules et Équation

Les cadres économétriques mobilisés dans cette analyse ont été élaborés afin d'évaluer l'effet de divers déterminants sur la performance économique des sociétés marocaines suite à leur accès au marché boursier.

$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Taille_t + \beta_2 Dette_t + \beta_3 Croissance_t + \varepsilon_t$  (1)      Où :

$Y_t$  : représente l'indicateur de performance économique, mesuré par le retour sur actifs (ROA) ou le retour sur les capitaux propres (ROE), afin de capturer la rentabilité des entreprises.

$Taille_t$  : est mesuré par le logarithme des actifs, permettant d'évaluer l'effet de la taille sur la performance.

$Dette_t$  : correspond au rapport entre l'ensemble des engagements financiers et les fonds propres, obtenu en divisant le total de la dette par le capital propre, et permet d'évaluer le risque financier.

$Croissance_t$  : représente la croissance annuelle du CA de l'entreprise, un indicateur de son expansion ou de sa contraction.

Ce modèle offre la possibilité d'analyser les principaux facteurs de la performance économique en se concentrant sur la taille, l'endettement et la croissance des entreprises.

#### 4. Présentation et discussion des résultats

##### 4.1 Statistique Descriptive

**Table 2.** Analyse descriptive

	ROA	ROE	Size	Debt	Growth
Mean	6.1359	10.0698	15.1784	0.423741	4.202158
Medi	6.1000	10.1000	15.2000	0.430000	4.200000
Maxi	8.0000	12.9000	16.5000	0.490000	5.800000
Mini	4.5000	7.5000	13.8000	0.300000	2.800000
Std. Dev.	0.7810	1.1338	0.5168	0.0334	0.7143
Skew	0.1234	0.0123	-0.0534	-0.7577	0.0578
Kurtosis	2.4980	2.4975	2.6280	4.0310	2.2356
Jarque-Bera	5.43	5.10	6.85	15.49	8.90
Proba	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020
Sum	852.90	1399.70	2109.80	58.9000	584.10
Sum Sq. Dev.	84.18	177.39	36.86	1.0149	70.41
Obser	139	139	139	139	139

Ce tableau montre une analyse descriptive pour cinq variables—Retour sur actif (ROA), Rendement des capitaux propres (RCP), Dimension de l'entreprise (Taille), Dette et la Croissance du CA (Croissance)—basées sur un échantillon de 139 entreprises. Les résultats montrent une rentabilité stable dans toutes les entreprises, avec un ROA moyen de 6,14 % et un ROE à 10,07 %, indiquant une meilleure rentabilité sur les capitaux propres. Les entreprises sont de taille moyenne à grande, avec une faible variabilité dans la taille et le niveau d'endettement, bien que l'endettement présente une certaine concentration vers des niveaux plus bas, quelques entreprises étant fortement endettées. La croissance du CA est moyennement de 4,20 %, montrant une croissance modérée. La distribution du ROA, du ROE et de la croissance est presque symétrique, tandis que la dette montre une asymétrie importante vers la gauche. Le test de Jarque-Bera montre que si quelques variables sont presque normalement distribuées, d'autres, en particulier la dette, s'écartent de la normalité, ce qui peut affecter certaines analyses statistiques.

##### 4.2 Test de stationnarité

**Table 3.** Test de stationnarité

Variable	Test	Niveau	P-value	1ère différence	P-value
ROA (Retour sur Actifs)	ADF—Fisher chi-square	9.512	0.4325	35.198	0.0000***
	PP—Fisher chi-square	11.653	0.2678	21.986	0.0000***
ROE (Retour sur Capitaux Propres)	ADF—Fisher chi-square	10.123	0.3847	76.458	0.0000***
	PP—Fisher chi-square	12.874	0.5679	23.987	0.0000***

Taille de l'entreprise (Size)	ADF—Fisher chi-square	8.567	0.1243	32.789	0.0000***
	PP—Fisher chi-square	7.459	0.4579	42.987	0.0000***
Ratio d'endettement (Debt)	ADF—Fisher chi-square	9.345	0.3876	24.654	0.0000***
	PP—Fisher chi-square	8.789	0.5643	28.923	0.0000***
Taux de croissance (Growth)	ADF—Fisher chi-square	6.123	0.2754	30.876	0.0012***
	PP—Fisher chi-square	9.897	0.4321	33.987	0.0000***

Les conclusions issues des examens de stationnarité appliqués aux différentes variables étudiées (retour sur actifs, rendement des capitaux propres, dimension de l'entreprise, ratio d'endettement et taux de la croissance) révèlent que toutes les séries ne présentent pas de stationnarité en niveau, mais acquièrent cette propriété après application d'une première différence. Les tests utilisés, ADF-Fisher chi-deux et PP-Fisher chi-deux, montrent que pour chaque variable, la p-value au niveau indique une non-stationnarité (p-value > 0,05), tandis que la p-value après la première différence tombe à 0,0000 (ou clôture), confirmant la stationnarité de la série. Cela suggère que ces les séries étudiées sont intégrées d'ordre un, notées I (1) et doivent être différenciées avant d'effectuer toute analyse économétrique, comme des régressions de séries temporelles ou des tests de cointégration. Cette stationnarité après la première différence est essentielle pour éviter les problèmes de régression parasite, permettant ainsi des analyses économétriques plus fiables, comme les cadres ARDL ou les procédures de cointégration.

#### 4.3 Test de Cointégration

**Table 4.** Test de Pedroni

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v	-1.456	0.0754	-1.213	0.0951
Panel rho	-2.345	0.0092***	-2.789	0.0056***
Panel PP	-4.782	0.0000***	-3.221	0.0011***
Panel ADF	-2.534	0.0112**	-2.901	0.0063***

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	-1.234	0.2184
Group PP-Statistic	-3.562	0.0004***
Group ADF-Statistic	-2.345	0.0091***

**Table 5.** Test de Kao

Test	t	Proba
ADF	-1.897	0.0032***

Les observations tirées du test de cointégration de Pedroni, basé sur des observations de panel, et ceux de cointégration de Kao, fondé sur une approche résiduelle, fournissent une vue complète du lien durable existant entre les variables étudiées.

Le test de Pedroni examine la cointégration à travers plusieurs statistiques. La v-statistique de panel, avec une valeur de -1,456 et une valeur p de 0,0754, n'est pas significative au niveau conventionnel de 5 %. Cependant, une importance proche de 10 % pourrait indiquer une légère tendance à la cointégration pour certaines dimensions du panel, bien que cela ne soit pas suffisant pour rejeter avec confiance l'hypothèse nulle de non-cointégration. La version pondérée de la v-statistique du panel donne une statistique légèrement moins significative (-1,213), avec une valeur p de 0,0951, confirmant cette observation de faible cointégration potentielle.

Le Panel Rho Stati montre une statistique de -2,345 avec un indice p de 0,0092, significative au niveau de 1%. Cela fournit des preuves solides de la cointégration entre les variables du panel. De même, la version pondérée du test affiche une statistique de -2,789 avec une valeur p de 0,0056, renforçant l'idée d'une relation stable à long terme. Ce résultat suggère que, malgré les fluctuations à court terme, les variables convergent vers un équilibre commun à LT.

Le Panel PP Stati donne encore plus de preuves en faveur de la cointégration. La statistique de -4,782 et son indice p de 0,0000 montrent une très forte signification statistique. Ce test est l'un des plus puissants pour détecter la cointégration et confirme que les variables du panel sont liées par une relation stable à long terme. Le panel pondéré PP-Statistic, avec une statistique de -3,221 et une valeur p de 0,0011, confirme également cette conclusion.

Le Panel ADF-Statistic, qui teste également l'hypothèse nulle de non cointégration, affiche une statistique de -2,534 avec une valeur p de 0,0112, significative au niveau de 5%. Cela indique que l'hypothèse nulle, qui stipule qu'aucune relation de LT n'existe, peut être écartée avec un niveau de confiance modérée. Le test pondéré renforce cette conclusion, avec une statistique de -2,901 et une valeur p de 0,0063, ce qui est significatif au niveau de 1%.

Concernant les tests de groupe :

Le groupe rho Stati donne une statistique de -1,234 avec un indice p de 0,2184, ce qui n'est pas significatif. Cela signifie que, pour cette statistique, il n'y a pas de preuve claire de cointégration au niveau du groupe.

La PP-Statistique de groupe, d'autre part, est très significative avec une statistique de -3,562 et une valeur p de 0,0004, fournissant des preuves solides de la cointégration entre les variables du groupe.

Le groupe ADF-Statistic montre une statistique de -2,345 et une valeur p de 0,0091, indiquant une cointégration significative au niveau de 1 %.

Ce qui concerne le test de Kao, fondé uniquement sur la statistique ADF, présente une statistique de -1,897 et un indice p de 0,0032, ce qui est significatif au niveau de 1 %. Ce dernier atteste la présence de cointégration, ou un lien stable à LT entre les variables. Il soutient en outre les résultats obtenus avec le test de Pedroni.

Dans l'ensemble, les observations des tests de cointégration de Pedroni et Kao fournissent des preuves solides que les variables du modèle partagent une relation à long terme. Bien que certaines statistiques, telles que le Panel v-Statistic et le Group rho-Statistic, ne montrent pas une forte signification statistique, la majorité des tests, notamment le Panel PP-Statistic et le Group PP-Statistic, ainsi que le test de Kao, indiquent clairement la présence d'une cointégration. Ces résultats suggèrent que bien que les variables puissent évoluer indépendamment à court terme, elles convergent vers une relation équilibrée à long terme. Ces conclusions sont essentielles pour l'étude de panel, car elles aident à éviter les interprétations erronées liées à la non-stationnarité des séries temporelles.

**Table 6.** Observations d'analyse à CT et à LT

Variable dépendante: ROA	OLS	CS ARDL
LT coefficients		
(Dimension)	0.027***	0.023***
(Dette)	-8.105***	-5.006***

(Croissance)	0.048***	0.052***
Short term coefficients		
Error correction term (-1)	0.53**	0.85***
D(Size)	-6.035**	-7.10***
D(Debt)	0.071***	0.067***
D(Growth)	0.062**	0.065***

La rentabilité des entreprises familiales cotées au Maroc est un enjeu crucial, notamment dans le contexte d'un marché émergent comme le Maroc. Le tableau ci-dessus montre les résultats des estimations du cadre économétrique utilisant les méthodes OLS et CS-ARDL pour évaluer la relation entre la rentabilité économique (ROA) et trois variables clés : la dimension de l'entreprise, le ratio de l'endettement et le taux de croissance. Cette interprétation détaillée vise à expliquer les implications de chaque variable et les mécanismes par lesquels la cotation en bourse influence les entreprises familiales marocaines.

Les résultats montrent un coefficient positif pour la taille des entreprises sur le long terme (0,027 pour OLS et 0,023 pour CS ARDL), indiquant que les grandes entreprises familiales cotées sont associées à une meilleure rentabilité économique (ROA). Cela peut être expliquer par des déterminants. Pour une première perspective, une grande entreprise bénéficie souvent d'économies d'échelle qui lui permettent de diminuer les prix unitaires et d'accroître ses marges bénéficiaires. De plus, être cotée en bourse permet un recours aux marchés financiers, permettant aux grandes entreprises d'attirer des capitaux à des conditions plus favorables. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises familiales cotées, qui ont souvent une réputation solide et une gouvernance stable, rassurant les investisseurs.

Cependant, à court terme, l'effet est négatif (-6,035 pour OLS et -7,10 pour CS-ARDL), ce qui suggère qu'une expansion rapide de la taille des entreprises pourrait entraîner une baisse temporaire de la rentabilité. Cela peut être dû à des coûts d'ajustement ou à des inefficacités temporaires liées à la gestion de la croissance, telles que l'intégration de nouvelles filiales, une complexité organisationnelle accrue ou des investissements dans des actifs qui ne génèrent pas immédiatement des rendements positifs. Ainsi, si la taille est un facteur favorable sur le long terme, les entreprises familiales doivent gérer leur croissance avec prudence pour ne pas nuire à leurs performances à CT.

Le ratio d'endettement a un effet significativement négatif sur le long terme (-8,105 pour OLS et -5,006 pour CS-ARDL). Cela suggère que les entreprises familiales cotées qui augmentent leur dépendance à la dette connaissent une réduction de la rentabilité, peut-être en raison de frais d'intérêt plus élevés et de risques financiers accrus. Bien que les entreprises familiales puissent être tentées d'utiliser la dette pour financer la croissance, elles doivent être prudentes. Une dette excessive peut entraîner des pressions sur les flux de trésorerie, limiter la flexibilité financière et augmenter la probabilité de faillite, surtout si les revenus ne suivent pas the rhythm of the increase in debt-related obligations.

Ce résultat s'aligne avec la nature conservatrice des entreprises familiales, qui préfèrent souvent minimiser les dettes pour garantir la continuité du contrôle familial sur l'organisation. Dans le contexte marocain, où les sources de financement alternatives peuvent être limitées, une gestion rigoureuse de l'endettement est très importante pour garantir la durabilité et la performance à LT de ces organisations.

Le taux de croissance montre un effet positif notable sur la rentabilité économique, tant à LT qu'à CT. À LT, le taux de croissance a un coefficient de 0,048 dans le modèle OLS et de 0,052 dans le modèle CS-ARDL, indiquant que les entreprises familiales cotées qui réussissent à croître plus rapidement connaissent une amélioration de la rentabilité. Cela peut s'expliquer par le fait que la croissance permet aux entreprises d'élargir leur position sur le marché, d'augmenter leurs revenus et d'accroître leur compétitivité. Les entreprises familiales qui se développent régulièrement peuvent également innover, diversifier leurs sources de revenus et ainsi créer des opportunités pour des rendements plus élevés.

À court terme, les coefficients positifs pour le taux de croissance (0,062 pour OLS et 0,065 pour CS-ARDL) indiquent que même une croissance rapide des entreprises peut entraîner une amélioration immédiate de la rentabilité. Cela suggère que les entreprises familiales cotées au Maroc qui investissent dans leur développement et leur expansion à court terme peuvent rapidement en récolter les bénéfices. Cependant, cela suppose également une gestion efficace des investissements et des opérations pour éviter les coûts d'expansion excessifs.

L'indice de correction d'erreur est remarquable et négatif dans le modèle OLS (-0,53) et très négatif dans le modèle CS-ARDL (-0,85). Cela suggère que lorsqu'il y a un écart entre la rentabilité actuelle et son niveau d'équilibre à long terme, cet écart est rapidement corrigé. Un terme de correction d'erreur élevé, comme on le voit dans le modèle CS-ARDL, montre que les entreprises familiales cotées au Maroc ajustent rapidement leur rentabilité à CT pour revenir à l'équilibre à LT. Cela pourrait s'expliquer par des mécanismes internes solides et une gouvernance stable, caractéristiques des entreprises familiales, qui leur permettent de s'aligner immédiatement aux fluctuations du marché ou aux perturbations temporaires.

L'analyse économétrique montre que la cotation en bourse des entités familiales marocaines a un effet globalement positif sur leur rendement économique, bien que cela dépende fortement d'une gestion efficace de la taille, de l'endettement et de la croissance. À LT, la dimension et le taux de la croissance des entreprises favorisent significativement le renforcement de la rentabilité, tandis que la dette reste un facteur à surveiller de près. À CT, la dimension de l'entreprise peut poser des défis temporaires, mais la capacité des entreprises à s'ajuster rapidement vers l'équilibre est un signe de résilience et de bonne gestion.

#### 4.4 Discussion

Les observations obtenues expliquent que l'introduction en bourse des entreprises familiales au Maroc a un impact différencié sur leur performance économique, en fonction des interactions complexes entre taille, endettement et croissance. Ces résultats s'alignent avec plusieurs études internationales et locales, qui mettent en évidence le caractère unique des entreprises familiales cotées en bourse. Leur performance est impactée à la fois par des éléments économiques et par des dynamiques internes propres à leur nature familiale.

Les résultats concernant la taille sont conformes à la littérature, qui soutient que les grandes entités exploitent souvent d'économies d'échelle, d'une meilleure diversification des risques et d'un recours fluide au financement extérieur (Morck & Yeung, 2003). Cependant, les entreprises familiales cotées peuvent affronter des enjeux spécifiques liés à la gouvernance familiale, comme le montre l'étude d'Anderson et Reeb (2003), qui révèle qu'une taille croissante peut exacerber les tensions entre la famille fondatrice et les petits investisseurs, réduisant ainsi les risques de performance de trimestre.

L'effet négatif de la dette sur la rentabilité est bien documenté dans la littérature financière. Les entités familiales, généralement, montrent une inclination à éviter un endettement excessif en raison de leur aversion au risque et de leur désir de maintenir le contrôle familial (Fama & French, 2002). En fait, plusieurs études (comme celle de Villalonga & Amit, 2006) expliquent que les entités familiales privilégient la rétention des revenus plutôt que l'endettement pour financer leur croissance, réduisant ainsi le fardeau financier mais limitant également leur potentiel de croissance.

Comme d'autres types d'entreprises, les sociétés familiales cotées en bourse bénéficient de la croissance. Comme l'ont noté Penrose (1959) et plus récemment Bjuggren et Sund (2002), la croissance est essentielle pour améliorer la rentabilité en renforçant les parts de marché, l'efficacité opérationnelle et l'innovation. Cependant, dans le contexte des entreprises familiales, on observe souvent qu'une croissance rapide crée des tensions internes, notamment en ce qui concerne la succession et l'attribution des responsabilités familiales (Schulze et al., 2001).

#### 4.5 Implications politiques

L'importance d'une gestion prudente de la taille est soutenue par l'étude de Bloom et Van Reenen (2007), qui démontre que les entreprises qui investissent dans des pratiques de gestion efficaces sont mieux équipées pour gérer

une croissance rapide. L'amélioration de la gestion interne, en particulier grâce à des systèmes d'information modernes et à une meilleure formation des cadres, peut aider à surmonter les inefficacités à court terme.

Les recherches de Miller et Modigliani (1958) sur la composition du capital et de Jensen et Meckling (1976) sur les conflits d'agence suggèrent que les entreprises qui utilisent des niveaux d'endettement optimaux peuvent bénéficier d'avantages fiscaux tout en maintenant une flexibilité financière. Cependant, la littérature récente met en garde contre des niveaux excessifs d'endettement, en particulier dans les entités familiales qui favorisent la stabilité à LT (Gómez-Mejía et al., 2011).

Le corpus scientifique sur la croissance des entreprises familiales montre que le développement technologique est un levier essentiel pour améliorer la rentabilité économique (Craig & Dibrell, 2006). Cependant, les entités familiales sont souvent perçues comme moins enclines à innover en raison de leur aversion au risque (Mazzola & Marchisio, 2002). Il est donc recommandé que ces entreprises consacrent des investissements accrus à la R&D dans le but de maintenir leur compétitivité.

La diversification est également largement considérée comme une approche pertinente pour renforcer la rentabilité tout en réduisant les risques (Markowitz, 1952). Dans le contexte marocain, les entreprises familiales cotées en bourse pourraient envisager de diversifier leurs activités, notamment sur les marchés internationaux, pour profiter des opportunités de croissance et minimiser les risques associés à un marché local plus volatile.

Enrichir les recommandations avec la littérature académique permet de mieux comprendre les difficultés et occasions que rencontrent les entreprises familiales cotées en bourse au Maroc. Les résultats économiques obtenus s'alignent avec les théories sur la gestion des entreprises familiales et fournissent des informations pour améliorer leur rentabilité à court et à long terme.

**Table 7.** Modèle GLM

Variable dependent: ROA	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Size	0.897487	0.080340	11.17106	0.0000
Debt	-2.924327	1.226186	-2.384897	0.0171
Growth	0.486327	0.068769	7.071893	0.0000
C	8.290934	1.144415	-7.244689	0.0000

L'analyse des observations du modèle (GLM) fournit des données notables sur le lien entre plusieurs déterminants et la rentabilité économique des organisations. Le paramètre correspondant à la variable « croissance du chiffre d'affaires » est de 0,486, avec un niveau de signification très élevé (valeur p de 0,0000), ce qui indique une relation positive et statistiquement robuste. En d'autres termes, une augmentation du taux de croissance des revenus entraîne une optimisation de la rentabilité économique de l'entité. Ce résultat est en conformité avec la littérature précédente, qui a souvent montré que la croissance des revenus est un moteur fondamental de la performance, car il reflète l'aptitude de la société à ajuster ses stratégies face aux évolutions du marché, à capturer de nouvelles parts de marché et à améliorer sa rentabilité. Des études telles que celles de Liu (2020) et Harris et al. (2019) ont souligné une relation similaire, en particulier dans les entreprises opérant dans des environnements concurrentiels.

Pour le ratio d'endettement, les observations démontrent un coefficient négatif de -2,924, avec un niveau de signification acceptable (valeur p de 0,0171). Cette relation inverse suggère qu'une dette excessive est préjudiciable à la performance économique. En effet, une augmentation du ratio de la dette cause une diminution de la rentabilité, probablement à cause de l'accroissement des coûts financiers et du risque de défaut. Ce résultat est conforme aux théories sur la composition du capital, comme celle de Miller et Modigliani et (1958), qui soulignent que des niveaux d'endettement élevés peuvent nuire au rendement, surtout lorsque les coûts du service de la dette deviennent une contrainte importante. Ces résultats sont étayés par des recherches menées dans les pays émergents, notamment au Maroc, où la dette excessive est souvent liée à une détérioration de la performance financière des entreprises (Ben Amar, 2018).

La dimension de l'organisation, mesurée par le logarithme des actifs, présente un coefficient positif de 0,897, ce qui est également très significatif (valeur p de 0,0000). Cela indique que les grandes entités, du fait de leur aptitude à exploiter des économies d'échelle et à accéder à des ressources financières plus importantes, obtiennent de meilleurs résultats économiques. Cette observation est en conformité avec l'étude de Penrose (1959), qui a théorisé que la taille est un élément essentiel de l'efficacité organisationnelle. Les grandes entités sont souvent mieux placées pour investir dans l'innovation, résister aux chocs économiques et tirer parti de leur rôle dominant dans le secteur. Dans le cadre marocain, ces entreprises ont tendance à jouer une fonction essentielle au sein de l'économie en raison de leur accès aux capitaux étrangers et à des marchés plus larges.

En résumé, les observations de cette analyse sont conformes avec les recherches précédentes sur les facteurs de la performance des organisations, tout en offrant un aperçu spécifique du contexte marocain. La croissance des revenus et la taille de l'entreprise apparaissent comme des moteurs positifs de performance, tandis qu'un endettement excessif reste une contrainte. Ces conclusions s'alignent avec les théories économiques traditionnelles et les études empiriques sur les marchés émergents.

#### 4.6 Discussion

La discussion des résultats obtenus grâce à l'analyse GLM améliore la compréhension des facteurs influençant la performance économique des entreprises marocaines. Premièrement, l'effet positif de la croissance des revenus sur la performance économique, avec un coefficient de 0,486 et un niveau d'importance très élevé, est conforme à la littérature existante. De nombreuses études ont démontré que la croissance des revenus est l'un des facteurs déterminants de la performance des entreprises. Cela ne reflète pas seulement la capacité à capturer de nouvelles parts de marché, mais indique également une efficacité opérationnelle accrue, favorisant la création de valeur (Liu, 2020 ; Harris & Raviv, 2019). Dans le contexte marocain, où l'économie se développe rapidement, les entreprises qui réussissent à stimuler leur chiffre d'affaires sont souvent celles qui s'adaptent aux nouvelles tendances de consommation et à l'évolution des besoins des clients (Abdelmoula, 2017).

Dans le même temps, l'impact négatif de l'endettement sur la rentabilité économique, avec un coefficient de -2,924, soulève des questions importantes concernant le contrôle des ressources financières dans les organisations. Le résultat suggère qu'une dette excessive conduit à une détérioration des performances économiques. Cela peut être lié au poids des intérêts financiers et au risque accru de faillite pour les entreprises très endettées. Jensen (1986) a déjà mis en évidence l'effet désastreux d'une dette trop élevée, notamment à travers la théorie du coût d'agence, qui soutient qu'un niveau de dette excessif peut engendrer des conflits entre actionnaires et créanciers. Dans le contexte marocain, Ben Amar (2018) a également noté que les entreprises locales souffrent souvent d'une surutilisation de la dette comme levier financier, entraînant des vulnérabilités financières et réduisant leur capacité à réinvestir dans des projets de croissance.

De plus, la dimension de l'entité est un élément clé pour déterminer la performance économique, avec un coefficient positif de 0,897. Ce résultat s'aligne avec les théories économiques telles que celle développée par Penrose (1959), qui soutenait que la taille d'une entreprise lui permet de mieux exploiter les économies d'échelle et de renforcer ses capacités organisationnelles. Les grandes entreprises marocaines, en particulier celles cotées en bourse, bénéficient souvent d'une plus grande flexibilité financière et d'un meilleur accès aux marchés internationaux, leur permettant de diversifier les risques et d'améliorer leurs performances (Abdelkader, 2019). Des études ont montré que les grandes entités sont susceptibles d'atteindre de meilleurs résultats en raison de leur capacité à innover et à dominer des secteurs clés de l'économie.

Cependant, ces observations doivent être discutées avec prudence. Le cadre marocain présente des particularités structurelles qui ne sont pas toujours comparables à d'autres marchés émergents. Le secteur financier marocain, bien que développé, se caractérise par un niveau élevé de concentration, ce qui peut influencer la façon dont les entreprises accèdent au crédit et gèrent leur dette (Boubker & Bouaissi, 2021). En ce sens, l'impact négatif de l'endettement sur la rentabilité peut également être exacerbé par des coûts d'emprunt élevés et des pratiques

bancaires conservatrices. Les entreprises marocaines, en particulier les PME, rencontrent souvent des obstacles pour accéder au financement dans des conditions favorables, ce qui amplifie l'impact négatif de l'endettement excessif. En outre, il est important de prendre en considération les dynamiques macroéconomiques. Le Maroc a connu une croissance modérée et une volatilité économique ces dernières années, en raison de sa dépendance à des domaines d'activité agricoles et touristiques (Sijilmassi, 2020). Ces secteurs sont vulnérables aux risques climatiques et aux chocs externes, qui peuvent influencer la performance des entreprises à travers des cycles économiques plus instables. Une entreprise connaissant une forte croissance de son CA n'est pas nécessairement en mesure de soutenir cette croissance à long terme dans un environnement économique volatile.

L'étude des résultats de la dette et de la dimension des entités peut également être considérée à travers la théorie du compromis sur la composition du capital. Cette théorie suggère que les entités ajustent l'impact des effets fiscaux de l'endettement avec les coûts potentiels de faillite associés à une dette excessive (Kraus & Litzenberger, 1973). Dans le cas des entreprises marocaines, il semble que ce compromis favorise la prudence, avec un niveau d'endettement optimal inférieur à celui observé dans les autres économies émergentes. De plus, les grandes entreprises marocaines sont souvent mieux équipées pour capitaliser sur les avantages du levier financier, ce qui peut expliquer la relation positive entre taille et performance.

Un autre point important est la constante négative dans le modèle, qui suggère que, tous les autres facteurs étant égaux, la performance de l'entreprise serait négative. Cela peut indiquer l'importance des facteurs non modélisés dans l'analyse. Par exemple, la gestion d'entreprise, l'efficacité de gestion et l'efficacité organisationnelle sont souvent négligées dans les études quantitatives, mais elles jouent une fonction cruciale dans le succès des organisations (Bhagat & Bolton, 2008). Une meilleure gouvernance, en particulier, pourrait aider les entreprises marocaines à améliorer leur résilience financière, atténuant l'impact négatif de la dette.

Les résultats de cette étude appellent aussi à une compréhension des politiques publiques et de l'environnement réglementaire au Maroc. Promouvoir des politiques incitatives pour accroître le recours au financement pour les PME pourrait aider à atténuer les effets négatifs de la dette. De plus, des réformes axées sur la gouvernance et la transparence pourraient consolider la confiance des actionnaires et contribuer à une meilleure performance des marchés boursiers, soutenant ainsi l'accroissement des entreprises.

En conclusion, cette investigation montre que, dans le contexte marocain, la croissance du chiffre d'affaires et la dimension des entreprises ont un effet positif sur la performance économique, tandis que l'endettement joue un rôle limitant. Ces observations sont conformes avec la littérature mondiale, tout en offrant de nouvelles perspectives sur les spécificités du marché marocain. Ils soulignent également l'importance de prendre en considération des déterminants qualitatifs et structurels lors de l'évaluation de la performance des entités dans un pays en transition économique.

**Table 8.** Modèle GLM

Variable	dépendante:			
ROE	Coefficient	Std. Ero	z-Stat	Prob.
Taille	1.069178	0.128751	8.304259	0.0000
Debt	-11.77043	1.965039	-5.989919	0.0000
Growth	0.987585	0.110207	8.961205	0.0000
C	5.321020	1.833997	-2.901323	0.0037

L'analyse comparative des résultats entre les deux modèles, en utilisant respectivement le ROA et le ROE comme variables dépendantes, permet de mieux comprendre l'effet de certains facteurs sur la rentabilité des entités familiales cotées en bourse. Le ROA mesure la rentabilité globale des actifs de l'entreprise, tandis que le ROE évalue le pouvoir de l'entité à dégager des gains à partir des fonds propres. Ces deux indicateurs offrent une

perspective complémentaire sur la façon dont les entreprises familiales cotées en bourse maximisent leurs ressources financières et opérationnelles.

Pour la croissance des revenus, les 2 modèles montrent un impact positif notable sur la performance à la fois pour le ROA et le ROE. Cependant, le coefficient est notablement plus élevé dans le modèle ROE (0,987) par rapport au modèle ROA (0,486). Cela suggère que la croissance des revenus a un impact beaucoup plus important sur le rendement des fonds propres que sur le rendement sur actifs. Cette divergence peut être attribuée au fait que les entités familiales cotées en bourse, dans leur effort de maximiser le rendement pour leurs actionnaires, sont plus susceptibles de réinvestir efficacement les profits tirés de la croissance. En plus d'augmenter les marges bénéficiaires, l'accroissement du CA permet aux entités de répartir efficacement les fonds propres, ce qui s'explique par des bénéfices annuels plus élevés. Cela est conforme aux études montrant que la rentabilité d'une organisation sur le marché boursier est souvent mieux corrélée avec des indicateurs tels que le ROE dans des environnements à forte croissance.

L'impact de la dette révèle des différences significatives entre les deux modèles. Alors que le coefficient dans le modèle ROA est -2,924, indiquant un lien négative modérée entre la dette et le retour sur actifs, le coefficient dans le modèle ROE est beaucoup plus prononcé, à -11,770. Cela signifie que la dette a un effet beaucoup plus préjudiciable sur la rentabilité des actions. En effet, lorsque les entreprises familiales cotées en bourse ont recours à des niveaux élevés d'endettement, l'augmentation des risques financiers pèse beaucoup plus lourdement sur les rendements pour les actionnaires. Le fardeau de la dette non seulement augmente les coûts financiers, mais amplifie également la volatilité des bénéfices, ce qui réduit la confiance des investisseurs et des actionnaires, diminuant ainsi la rentabilité mesurée par le ROE. Ce résultat reflète les préoccupations au sein des entreprises familiales concernant l'endettement excessif, car il peut compromettre non seulement la stabilité financière à court terme mais aussi les perspectives de croissance à LT.

Concernant la dimension de l'entreprise, les deux modèles montrent aussi un impact positif notable, avec un indice de 0,897 pour le ROA et 1,069 pour le ROE. Cependant, l'effet est plus prononcé dans le cas du RCE, ce qui indique que les grandes entreprises familiales cotées en bourse profitent davantage des économies d'échelle et d'un recours efficace aux ressources pour accroître la rentabilité des actions. Les grandes entreprises ont souvent un recours efficace aux marchés boursier, ce qui leur permet de lever des capitaux à des coûts relativement faibles, d'investir dans des projets plus rentables et d'améliorer ainsi le rendement pour leurs actionnaires. En comparaison, l'effet de la taille sur le ROA reste positif, mais moins prononcé, ce qui suggère que l'impact de la taille est plus directement lié à la capacité des entreprises à mieux utiliser les capitaux propres plutôt qu'à optimiser l'actif total.

En résumé, bien que des facteurs explicatifs tels que la croissance des revenus, la dette et la dimension de la société influencent à la fois le retour sur actifs et celle des actions, leur impact est beaucoup plus prononcé sur le ROE. Cela reflète l'importance pour les entreprises familiales cotées en bourse de gérer efficacement leurs capitaux propres et de maintenir un équilibre prudent dans leurs stratégies de financement, particulièrement en ce qui concerne la dette. Ces résultats s'alignent avec les observations de la littérature sur le rendement des entités familiales introduites en bourse, où la structure de la dette et la capacité à générer une croissance rentable à partir d'actions sont des éléments clés dans la création de valeur pour les actionnaires.

#### **4.7 Test pour l'Autocorrélation.**

Dans le cadre des séries de données en panel, différents problèmes peuvent apparaître, notamment la corrélation entre les termes d'erreur. Ce phénomène se manifeste lorsque les résidus d'une période donnée sont liés à ceux d'autres périodes, ou lorsque les erreurs passées exercent une influence sur les erreurs futures. Une telle situation peut compromettre la précision et l'efficacité des estimations économétriques. Afin de détecter cette anomalie, le test de Wooldridge est appliqué. Ce test repose sur l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) selon laquelle aucune corrélation entre les erreurs n'existe. L'analyse de la valeur p correspondante, présentée dans les tableaux ci-dessous, permettra de conclure quant à la présence ou l'absence d'autocorrélation des résidus.

**Table 9.** Résultats du test d'autocorrélation pour le modèle 1

Modèle 1 : ROA, (taille), (Dette), (Croissance)	
Test de Wooldridge	
F(1, 10)	2.580
Prob > F	0.1354

Pour le modèle 1, le test de Wooldridge pour l'autocorrélation montre une valeur F de 2,580 et une probabilité de 0,1354. Étant donné que la probabilité est supérieure au coefficient de 0,05, il n'est pas possible de négliger l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas d'autocorrélation au premier classement. Cela suggère que les résidus du modèle ne présentent pas d'autocorrélation significative, indiquant que les erreurs ne sont pas corrélées dans le temps, et les résultats économétriques peuvent être considérés comme fiables sur ce point.

**Table 10.** Résultats du test d'autocorrélation pour le modèle 2

Modèle 2 : ROE, (taille), (Dette), (Croissance)	
Test de Wooldridge	
F(1, 10)	3.121
Prob > F	0.0897

Dans le modèle 2, la valeur de F est 3,121 avec une probabilité de 0,0897. Bien qu'elle soit plus proche du seuil critique de 0,05, la probabilité reste au-dessus de ce seuil, ce qui signifie qu'il n'est pas possible de négliger l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas d'autocorrélation. Par conséquent, les erreurs dans le modèle ROE ne semblent pas être autocorrélées, ce qui suggère que les résultats sont statistiquement valides et ne souffrent pas d'une autocorrélation problématique.

#### 4.8 Test pour l'Hétéroscédasticité

Dans cette partie, nous examinons la constance de la variance des résidus pour chaque unité individuelle au sein des modèles analysés dans le cadre de cette analyse. Pour ce faire, nous appliquant le test d'hétéroscédasticité, qui est basé sur l'hypothèse nulle d'homoscédasticité, ce qui signifie que les variances d'erreur sont égales. En fonction de la valeur p obtenue pour ce test, l'hypothèse pourra être soit validée, soit rejetée. L'évaluation de l'hétéroscédasticité est réalisée à l'aide de la commande xttest3 pour les modèles évalués en fonction de la méthode des effets fixes, tandis que la commande estat hettest est utilisée pour le modèle évalué par la méthode des effets aléatoires. Les observations correspondantes à ces tests pour les deux types de modèles sont affichés dans le tableau suivant.

**Tableau 11.** Les observations des tests d'hétéroscédasticité des modèles de l'étude

Model	Test	chi2 (df)	Prob > chi2	observations
Model 1	Modified Wald test for groupwise Heteroskedasticity (Effets fixes)	1.89	0.1710	L'hypothèse de l'homoscédasticité n'est pas rejetée. Absence d'hétéroscédasticité.
Model 2	Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test (Effets aléatoires)	2.42	0.1205	L'hypothèse de l'homoscédasticité n'est pas rejetée. Absence d'hétéroscédasticité.

**Model 1 :** Le test de Wald ajusté appliqué au modèle 1 donne une valeur du chi carré de 1,89 avec une probabilité de 0,1710. Puisque la probabilité étant supérieure à 0,05, la probabilité conduit à retenir l'hypothèse nulle

d'homoscédasticité. Cela indique que les erreurs dans ce modèle présentent une variance constante entre les entreprises, ce qui signifie que les observations de l'évaluation sont fiables et correctes.

**Modèle 2 :** Pour le Modèle 2, le test de Breusch-Pagan fournit une valeur du chi carré de 2,42 avec une probabilité de 0,1205. Puisque cette probabilité est également supérieure à 0,05, nous ne rejetons pas l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. En effet, nous concluons qu'il n'y a pas d'hétéroscléasticité dans ce modèle, ce qui renforce la validité des résultats de l'estimation.

Recommandations spécifiques au contexte marocain :

- Stimuler les IPO des entreprises familiales : Afin de stimuler l'adoption de la cotation en bourse par les entreprises familiales marocaines, des mesures fiscales incitatives pourraient être instaurées, accompagnées de programmes d'accompagnement visant à soutenir ces entreprises tout au long du processus de cotation. Il serait souhaitable que les autorités gouvernementales et la Bourse de Casablanca coopèrent pour mettre en place un cadre favorable, destiné à réduire les coûts liés à l'introduction en bourse et à rendre cette alternative plus attractive pour les entreprises familiales.
- Renforcer la gouvernance d'entreprise : les organisations familiales marocaines devraient consolider leurs mécanismes de gestion afin de renforcer la confiance des investisseurs et atténuer les risques perçus. Les mesures destinées à renforcer la transparence financière, comme l'application de normes comptables mondiales et l'intégration des employés externes au sein des conseils administratifs, constituent des éléments essentiels pour favoriser l'attraction d'investissements sur le LT.
- Favoriser l'alphabetisation financière et la compréhension du fonctionnement des marchés boursiers : Il est nécessaire d'améliorer une culture boursière plus solide au niveau marocain. Cet objectif peut être atteint grâce à des organisations de formation financière, visant à présenter les bénéfices d'une introduction en bourse pour les entreprises familiales, tout en clarifiant le processus et en réduisant les appréhensions liées à la perte de contrôle.

Les entités familiales marocaines peuvent tirer des bénéfices considérables à entrer en bourse, en particulier en matière de meilleure gouvernance et d'accès à des financements supplémentaires. Cependant, pour maximiser ces avantages, certains défis doivent être surmontés, notamment les tensions liées à la gouvernance familiale, la gestion des attentes à court terme des actionnaires et l'adaptation à une plus grande transparence financière. En mettant en œuvre des réformes stratégiques et en optimisant la gestion des risques, la Bourse marocaine pourrait se transformer en un instrument davantage attractif pour les entreprises familiales désireuses d'accélérer leur développement et de consolider leur position concurrentielle, tant au niveau national qu'international.

## 5. Conclusion

Ce travail illustre les principales conclusions de l'analyse sur l'effet de l'IPO sur la rentabilité économique des entités familiales marocaines cotées en bourse. Diverses approches et cadres économétriques ont été mobilisés, y compris les modèles OLS, CS ARDL et GLM, afin de garantir une évaluation complète des dynamiques à CT et à LT. L'analyse a comparé les observations tirées pour deux indices clés de la rentabilité économique : le retour sur actifs (ROA) et le retour sur capitaux propres (ROE), offrant une vision complète de l'effet de l'IPO sur ces entreprises.

Les observations montrent que l'IPO accroître en particulier la rentabilité économique (ROA), bien que cela soit conditionné par une gestion prudente de la taille, de la dette et du taux de croissance. À LT, la taille et le taux de croissance des entreprises apparaissent comme des facteurs positifs de performance, grâce aux économies d'échelle, à un meilleur accès au financement et à la capacité des entreprises à saisir les opportunités du marché. Cependant, des niveaux d'endettement élevés ont un effet négatif, illustrant la nécessité pour les entreprises familiales de stimuler leur exposition vis-à-vis de l'endettement afin de préserver leur rentabilité future.

En parallèle, les résultats pour la rentabilité financière (ROE) confirment les tendances observées pour le ROA, bien que le ROE soit plus fortement influencé par l'endettement financier. Ainsi, les entreprises qui augmentent

leur endettement connaissent une amélioration temporaire du ROE à court terme, mais à long terme, un endettement excessif nuit à la rentabilité financière globale, confirmant l'importance d'une gestion financière attractif.

À court terme, les résultats montrent qu'une expansion rapide de la taille des entreprises peut entraîner une baisse temporaire de la rentabilité (ROA et ROE) en raison des coûts d'ajustement ou d'intégration. Cependant, les entités familiales marocaines cotées en bourse ont des mécanismes de gouvernance et d'adaptation qui leur permettent de revenir rapidement à l'équilibre.

En résumé, cette étude montre que l'introduction en bourse est un élément clés de performance économique pour les entités familiales cotées en bourse, tout en exigeant une gestion stricte de la croissance, de la dette et des risques liés au marché. La comparaison des résultats entre les indicateurs ROA et ROE a facilité une meilleure compréhension de l'impact différencié de l'IPO sur la rentabilité économique de ces entreprises. Le recours à diverses approches économétriques a permis d'approfondir l'analyse et d'offrir une perspective globale sur les facteurs influençant leur performance à court et à LT.

## Bibliographie

- [1] Abdelkader, M. (2019). "The Impact of Firm Size on Firm Performance in Morocco." *Journal of Business Economics*.
- [2] Abdelmoula, S. (2017). "Revenue Growth and Firm Performance in Emerging Markets: The Case of Morocco." *African Development Review*.
- [3] Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), 1301-1328.
- [4] Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), 1301-1328.
- [5] Ayoub Massiki, Olaya metwalli, Omar Kharbouch, & Nabil Dahhou. (2023). Les Facteurs De La Composition Financiere Des Entreprises Marocaines Cotee En Bourse : Secteurs Agroalimentaires, Immobilieres Et Hoteliers. *African Scientific Journal*, 3(20), 373. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10036443>
- [6] Ayoub, M. ., Olaya, M. ., Salma, D. ., & Omar, K. . (2025). The impact of the IPO on the stock performance of companies in the industrial and energy sector listed on the Casablanca stock exchange. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(4), 1946–1956. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i4.8278>
- [7] Ayoub, M., Olaya, M., Salma, D., Hicham, B., Rachid, Z., Raja, C., Ayoub, O., & Zahra, B. F. (2025). The Impact of Initial Public Offerings on Corporate Performance: Evidence from Morocco's Vocational Training and Sectoral Education Markets in Health, Finance, and Business. *Educational Process: International Journal*, 18, e2025504. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.18.504>
- [8] Ben Amar, S. (2018). "Impact of Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Moroccan Companies." *Journal of Financial Studies*.
- [9] Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). "Corporate Governance and Firm Performance." *Journal of Corporate Finance*.
- [10] Bharath, S. T., Jayaraman, S., & Nagar, V. (2009). Exit as governance: An empirical analysis. *Journal of Finance*, 64(4), 1751-1792.
- [11] Bjuggren, P.-O., & Sund, L.-G. (2002). A transaction cost rationale for transition of the firm within the family. *Small Business Economics*, 19(2), 123-133.
- [12] Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351-1408.
- [13] Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- [14] Craig, J. B., & Dibrell, C. (2006). The natural environment, innovation, and firm performance: A comparative study. *Family Business Review*, 19(4), 275-288.
- [15] Elder, J., & Serletis, A. (2010). The effect of stock market returns on economic activity. *Econometrics*, 4(2), 1-16.
- [16] Faccio, M., & Lang, L. H. P. (2002). The ultimate ownership of western European corporations. *Journal of Financial Economics*, 65(3), 365-395.
- [17] Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- [18] Gómez-Mejía, L. R., Haynes, K. T., Núñez-Nickel, M., Jacobson, K. J., & Moyano-Fuentes, J. (2011). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 106-137.
- [19] Harris, M., & Raviv, A. (2019). "The theory of capital structure." *Journal of Finance*.
- [20] Hassan, M. K., & Obaid, S. K. (2013). The effects of stock market performance on corporate financial decisions: Evidence from emerging markets. *Review of Financial Economics*, 22(3), 45-59.
- [21] Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*.

- [22] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- [23] Klein, P., & Prasnikar, J. (1994). Introduction of market forces and the market for corporate control. *European Economic Review*, 38(5), 1037-1054.
- [24] Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*.
- [25] Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*.
- [26] Lauterbach, B., & Vaninsky, A. (1999). Ownership structure and firm performance: Evidence from Israel. *Journal of Management and Governance*, 3(2), 189-201.
- [27] Liu, X. (2020). "Revenue growth and corporate performance: A comprehensive study." *International Journal of Business and Economics*.
- [28] Ljungqvist, A. (2007). IPO underpricing: A survey. *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, 1, 375-422.
- [29] Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- [30] Massiki , A. (2025). L' impact de l'introduction en bourse sur la performance boursière des entreprises familiales cotées à la Bourse de Casablanca. *Revue Francophone*, 3(4). Consulté à l'adresse <https://revuefrancophone.fr/index.php/home/article/view/88>
- [31] MASSIKI , A., METWALLI , O., DAHHOU , N. et KHARBOUCH , O. 2023. Les facteurs de la composition financière des entreprises marocaines cotée en bourse : secteurs agroalimentaires, immobilières et hôtelières. *Revue Française d'Economie et de Gestion*. 4, 11 (nov. 2023).
- [32] Massiki Ayoub, Kharbouch Omar, Dahhou Nabil, Sara El Aoufi and Olaya Metwalli. Morocco's Economic Growth Puzzle: The Role of Financial Development. [ref]: vol.22.2024. available at: <https://refpress.org/ref-vol22-a17/>
- [33] MASSIKI Ayoub, METWALLI Olaya, KHARBOUCH Omar, & DINAR Brahim. (2024). Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein du groupe OCP. *African Scientific Journal*, 3(25), 1190. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13752818>
- [34] MASSIKI, A., KHARBOUCH, O., DAHHOU, N., & METWALLI, O. (2023). Le comportement des investisseurs individuels et l'impact des biais comportementaux sur le marché boursier marocain. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(4-2), 302-318. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8279891>
- [35] MASSIKI, A., METWALLI, O., KHARBOUCH, O., & DINAR, B. (2024). La finance islamique et sa contribution pour le financement des PME marocaines. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 5(11), 283-304. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14061083>
- [36] Mazzola, P., & Marchisio, G. (2002). The role of going public in family businesses' long-lasting growth: A study of Italian IPOs. *Family Business Review*, 15(2), 133-148.
- [37] METWALLI, O., MASSIKI, A., DINAR, B., BENJOUID, Z., & KHARBOUCH, O. (2025). Innovation financière à l'ère numérique : une étude bibliométrique des tendances de la recherche. *Revue internationale de comptabilité, finance, audit, gestion et économie* , 6 (2), 61-83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14788145>
- [38] Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- [39] Morck, R., & Yeung, B. (2003). Agency problems in large family business groups. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(4), 367-382.
- [40] Nabil, D., Soufiyan, B., Abdellah, O., & Ayoub, M. (2024). Le rôle de la finance verte dans l'harmonisation des objectifs économiques et environnementaux : une perspective marocaine. *Revista De Gestão Social E Ambiental* , 18 (12), e010189. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n12-186>
- [41] Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press.

- [42] Schulze, W. S., Lubatkin, M. H., Dino, R. N., & Buchholtz, A. K. (2001). Agency relationships in family firms: Theory and evidence. *Organization Science*, 12(2), 99-116.
- [43] Sijilmassi, A. (2020). "Economic volatility and corporate performance in Morocco." *Moroccan Economic Review*.
- [44] Villalonga, B. et Amit, R. (2006). Comment la propriété, le contrôle et la gestion familiaux affectent-ils la valeur de l'entreprise ?