

**LES DETERMINANTS DE LA STRUCTURE FINANCIERE DES ENTREPRISES :  
UN TEST DE LA THEORIE DE MARKET TIMING SUR DONNEES DE PANEL  
MAROCAINES**

**Salah Eddine Kartobi<sup>1</sup> and Moulay Abdeljamil Aba Oubida<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Enseignant-chercheur, Département des Sciences Economiques, Université Cadi Ayyad.

<sup>2</sup>Docteur en Sciences Economiques, Ministère de l'Education Nationale, Maroc.

---

**RESUME :** *L'objectif de cet article est de vérifier la capacité de la théorie de Market timing à expliquer la structure financière des entreprises marocaines. Notre recherche a porté sur un panel de 41 entreprises non financières cotées à la bourse de Casablanca, observées sur la période 2007-2015. Les résultats obtenus à partir de l'estimation des modèles économétriques indiquent l'absence d'un comportement de timing du marché, évoqué par la théorie de Market timing, infirmant ainsi, dans le cas du Maroc, l'hypothèse d'une relation entre le climat du marché boursier et les modalités choisies par les entreprises marocaines pour se financer.*

**MOTS CLES :** Structure financière, Market timing, Données de panel, Maroc

---

## **INTRODUCTION**

La structure financière des firmes est appréhendée à travers trois principaux cadres théoriques, à savoir, la théorie de compromis et la théorie des préférences hiérarchisées de financement et la théorie de Market timing. La théorie de compromis affirme qu'il existe une structure financière optimale qui résulte de l'arbitrage entre les économies d'impôt liées à l'endettement et les coûts d'une éventuelle faillite (Baxter, 1967 ; Stiglitz, 1969,...). La théorie des préférences hiérarchisées de financement nous enseigne qu'en raison des asymétries d'information entre les agents internes et externes à l'entreprise, celle-ci suit une hiérarchie de financement guidée par le besoin de fonds externes et non par la recherche d'un ratio d'endettement optimal (Myers, 1984 ; Myers et Majluf, 1984,...). En marge de ces travaux, la théorie de Market Timing s'est développée pour éclairer le comportement de financement des firmes en se référant au climat du marché financier pour expliquer la structure financière des entreprises. En effet, les modalités à choisir pour se financer dépendent des conditions du marché, il serait opportun pour une entreprise de procéder à des augmentations de capital si le climat boursier est favorable à ces opérations, c'est-à-dire lorsque les cours des titres évoluent à la hausse reflétant ainsi l'optimisme des investisseurs. L'entreprise aura intérêt à racheter ses titres ou à s'endetter lorsque le pessimisme règne sur le marché boursier. En outre, la théorie de « Market Timing » postule que les dirigeants des entreprises sont capables d'identifier les périodes durant lesquelles l'émission d'actions est moins coûteuse, en raison d'une forte valorisation des titres de la firme par le marché. Ils émettent ainsi des titres en fonction du coût relatif des dettes et des fonds propres qui est variable dans le temps. Ainsi, le timing du marché peut prendre deux formes. Le timing du marché des actions « Equity Market timing » qui se définit comme l'émission des actions lorsque leur valeur est élevée (coût d'émission faible) et le rachat de celles-ci lorsque leur valeur est faible (coût de rachat faible) ; et le timing du marché

de la dette « Debt Market timing » qui correspond à l'émission de dettes lorsque le coût de l'endettement est faible par rapport à son niveau historique. Cette pratique de timing du marché a des effets durables sur la structure de financement, car la structure financière observée à la date  $t$  n'est rien d'autre que le résultat des décisions de financement prises dans le passé. Ainsi, les firmes préfèrent émettre des actions quand elles s'aperçoivent que le coût des actions est relativement faible, et préfèrent s'endetter dans le cas inverse. Baker et Wurgler (2002) affirment que la structure du capital est la résultante de la volonté successive de « timer » le marché et indiquent que l'émission d'actions a des effets durables sur la structure financière.

L'objectif de cet article est de vérifier la capacité de la théorie de Market timing à expliquer la structure financière des entreprises marocaines. Pour ce faire, nous testons, dans un premier temps, l'hypothèse d'« Equity Market timing » ensuite, nous analysons, dans un deuxième temps, l'effet de la pratique de timing du marché sur la structure financière. Nous comptons enrichir la littérature sur la structure financière à travers deux principales contributions. Notre première contribution est de relier les émissions d'actions et aux conditions du secteur d'activité. Les études antérieures basées sur la théorie de Market timing ignorent les conditions du secteur d'activité et ne prennent en compte que le coût des fonds propres et de la dette pour expliquer les décisions de financement. Néanmoins, les entreprises peuvent décider d'émettre des actions (obligations) bien qu'elles ne soient pas surévaluées (sous-évaluées) si la valeur de l'indice du secteur auquel elles appartiennent est élevée. Ce comportement potentiel pourrait se justifier par le fait que la décision d'acheter les titres d'une entreprise cotée en bourse ne dépend pas uniquement de ses performances boursières mais aussi des performances du secteur auquel elle appartient. Notre deuxième contribution est de tester la théorie de Market timing dans le contexte marocain pour enrichir la littérature existant sur la structure financière des pays en développement. A notre connaissance, aucune étude antérieure basée sur la théorie de Market timing n'avait traité le cas des entreprises marocaines cotées à la bourse de Casablanca.

Cet article est organisé en 4 sections. La première section présente une revue de littérature des travaux empiriques ayant mobilisé la théorie de Market timing pour expliquer les choix de financement des entreprises. La deuxième section expose les données de l'étude et la méthodologie adoptée. La troisième section présente les résultats obtenus et la quatrième section conclut.

## **REVUE DE LITTERATURE**

Les études empiriques antérieures basées sur la théorie de Market timing peuvent être classées en deux grandes catégories. La première catégorie de travaux teste l'hypothèse de timing du marché et son effet sur la structure financière dans le contexte des pays développés. La deuxième catégorie d'études teste cette hypothèse dans le contexte des pays en développement.

## **Le timing du marché dans les pays développés**

Baker et Wurgler (2000) constatent que le rendement du marché est négativement lié aux émissions d'actions. Graham et Harvey (2001) réalisent une enquête auprès de 392 managers financiers américains et affirment que les deux tiers des répondants confirment que les cours boursiers et la mauvaise évaluation des actions sont les facteurs les plus importants qui influencent l'émission d'actions. Ils montrent également que les dirigeants financiers des entreprises adoptent un comportement de timing du marché de la dette en émettant des titres de créances lorsque les taux d'intérêt sont exceptionnellement bas. Hovakimian, Opler et Titman (2001) affirment l'existence d'une relation positive entre les cours boursiers et les émissions d'actions. Baker et Wurgler (2002) vérifient l'hypothèse d'« Equity Market timing » à partir de données comptables et financières extraites de la base de données COMPUSTAT. Ils définissent l'« Equity Market timing » comme la pratique consistant pour une entreprise d'émettre des actions lorsque la valeur boursière est supérieure à la valeur comptable et aux valeurs boursières antérieures ; et de racheter ses actions lorsque sa valeur boursière est faible. Aussi, ils ont étudié la relation entre les variations du ratio d'endettement des entreprises américaines et les variables du Market timing et ont conclu que la pratique d'« Equity market timing » a effet important et persistant sur la structure financière. Ritter et Welch (2002) ajoutent que les introductions en bourse se font généralement durant les fenêtres d'opportunité. Celles-ci correspondent à des périodes où les titres sont surévalués par le marché. Huang et Ritter (2005) constatent que les entreprises américaines cotées en bourse financent une part importante de leur déficit de financement par augmentation de capital lorsque le coût des fonds propres est faible. Alti (2006) confirme l'existence du comportement de « Market timing » et montre que les entreprises qui s'introduisent en bourse par augmentation de capital en période de « Hot Market<sup>1</sup> » émettent significativement des volumes plus élevés que les firmes qui augmentent leur capital en période de « Cold Market<sup>2</sup> » et réduisent de ce fait leur ratio d'endettement<sup>3</sup>. Brau et Fawcett (2006) affirment que la décision d'introduction en bourse est influencée par les conditions du marché. En effet, le marché des introductions connaît une forte activité en cas de marchés haussiers, alors que l'inverse se produit en cas de marchés baissiers. Elliot et Al (2007) constatent que la mauvaise évaluation des titres par les marchés boursiers joue un rôle important dans la décision d'émission des titres et confirment ainsi les résultats de Baker et Wurgler (2002). Bie et Haan (2007) étudient le comportement de « market timing » dans le contexte hollandais et montrent que la hausse des cours des actions entraîne une diminution des ratios d'endettement des entreprises et augmente la probabilité d'émission des fonds propres plutôt que de dettes. Gaud et Al (2007) attestent que les entreprises adoptent un comportement de « Market timing » pour tirer profit des conditions favorables du marché boursier. Chang et Al (2010) confirment ce résultat à partir d'un échantillon d'entreprises japonaises. Chen et Al (2013) montrent que la pratique de timing du marché est plus fréquente

---

<sup>1</sup> Les conditions du marché financier sont perçues par les entrepreneurs comme favorables aux émissions d'actions.

<sup>2</sup> Le climat boursier est défavorable aux augmentations de capital.

<sup>3</sup> Néanmoins, le timing du marché n'a pas d'effet sur la structure financière à long terme et la politique de financement à long terme est largement compatible avec la recherche d'un ratio d'endettement cible.

dans le contexte taïwanais puisque les entreprises financent davantage leur déficit de financement par émission d'actions que par émission de dettes.

Cependant, d'autres travaux montrent que le timing du marché n'a pas d'effet à long terme sur la structure financière. Par exemple, Mahajan et Tartaroglu (2008) vérifient l'hypothèse de Market Timing sur les principaux pays industrialisés du G-7<sup>4</sup>. Ils montrent que le ratio Market-To-Book historique est négativement corrélé avec l'endettement dans la plupart des pays industrialisés. Cependant, dans ces pays, à l'exception du Japon, les entreprises rééquilibrent entièrement leur structure financière après l'émission d'actions. Ainsi, l'effet du timing sur la structure financière est de courte durée et il est entièrement neutralisé en moins de cinq ans après l'émission d'actions. De même, Leary et Roberts (2005) mesurent l'effet de « Market timing » sur la structure financière et montrent que les entreprises américaines retrouvent leur ratio d'endettement atteint précédemment trois à cinq ans après l'émission des actions et concluent que le timing du marché n'a pas d'effet sur la structure financière à long terme. Alti (2006), Flannery et Rangan (2006), Hovakimian (2006) et Kylan et Titman (2007) aboutissent au même résultat et affirment que la pratique de « Market timing » n'affecte la structure financière qu'à court terme.

### **Le timing du marché dans les pays en développement**

Dans le contexte des pays en développement, Umultu (2008) affirme que les entreprises turques adoptent le comportement de « Market timing » dans les périodes de fortes introductions en bourse. Bougatef et Chichti (2010) étudient la pertinence des considérations du « Market timing » dans le choix entre dettes et fonds propres à partir d'un échantillon composé de 30 firmes tunisiennes cotées à la bourse de Tunis et de 100 entreprises non-financières françaises cotées à la bourse de Paris. Ils affirment que les entreprises tendent à émettre des actions après l'amélioration de leurs performances boursières et lorsque leurs valeurs de marché sont relativement plus élevées que leurs valeurs comptables. Ils ajoutent que l'impact du « market timing » sur la structure financière persiste au-delà de 8 ans. Bessler et Al (2011) analysent le comportement de financement des entreprises de 45 pays et affirment que la structure financière des firmes peut s'expliquer par la pratique de « Market timing ».

Cependant, d'autres travaux de recherche concluent à l'absence de relation significative entre les conditions du marché et les décisions de financement dans le contexte des pays en développement. Ainsi, Mendes et Al (2005) affirment que la relation entre le ratio d'endettement et les fluctuations des cours boursiers des entreprises brésiliennes n'est pas significative. De même, Gayfutdinova et Kokoreva (2011) avancent que les décisions de financement des entreprises russes ne peuvent pas être justifiées par un comportement de « Market timing ». Nikitushkina et Kondakova (2011) analysent les décisions de financement à partir d'un échantillon composé d'entreprises russes, brésiliennes et indiennes et constatent que les fluctuations des cours boursiers n'ont pas un effet durable sur la structure financière des entreprises russes et brésiliennes, en revanche, elles valident l'hypothèse de « Market timing »

---

<sup>4</sup> Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Royaume uni, Etats unis d'Amérique.

dans le contexte indien. Plus récemment, Allini et Al (2017) analysent les données d'un panel de 106 entreprises non financières cotées aux bourses du Caire et d'Alexandrie sur la période 2003-2014 pour vérifier si les prédictions de la théorie de Market timing expliquent la structure financière des entreprises égyptiennes. Leurs résultats indiquent que les entreprises de l'échantillon recourent aux émissions d'actions pour financer leurs déficits de financement et non pas pour timer le marché comme le prédit la théorie de Market timing. Ils concluent que la structure financière des firmes égyptiennes semble s'expliquer par la version révisée de la théorie des préférences hiérarchisées de financement<sup>5</sup>.

En marge de ces travaux, certains auteurs ont testé l'hypothèse de « Debt Market timing » pour voir si les conditions du marché de la dette peuvent influencer le choix entre dettes et fonds propres et, de ce fait, la structure financière des entreprises. Par exemple, Zavertiaeva et Nechaeva (2017) testent cette hypothèse à partir d'un échantillon composé de 207 entreprises non financières russes appartenant à cinq secteurs d'activités<sup>6</sup> et observées sur la période 2008-2015. Elles affirment que l'endettement d'une période augmente lorsque la valeur du taux d'intérêt de la période courante est inférieure aux taux d'intérêt des périodes passées. Elles montrent également que les entreprises russes réduisent leurs émissions de dettes lorsque les taux d'intérêt sont élevés, validant ainsi l'hypothèse de « Debt market timing ». Elles ajoutent que les dirigeants des entreprises russes, qu'ils soient jeunes ou plus expérimentés, préfèrent le financement par dette au financement par augmentation de capital.

## **DONNEES ET METHODOLOGIE**

### **Echantillon**

Pour constituer notre échantillon, nous avons pris en compte, dans un premier temps, toutes les entreprises cotées à la bourse de Casablanca (BC) et inscrites sur les trois compartiments de cotation, à savoir les marchés, principal, développement et croissance. Le nombre total d'entreprises cotées est de 74 au moment d'extraction de leurs données comptables et financières du site de la BC (01/12/2017). Ensuite, nous avons éliminé, dans un deuxième temps, les sociétés financières, les sociétés de portefeuille et les entreprises pour lesquelles nous disposons de moins de 9 exercices comptables. L'échantillon final est composé de 41 sociétés non financières marocaines observées sur la période 2007-2015. Le tableau 1 décrit la structure de notre panel d'entreprises. Notons que notre échantillon représente environ 55% du nombre total d'entreprises cotées à la BC au 31/12/2017 et que 4 entreprises de l'échantillon<sup>7</sup> figurent parmi les 10 meilleures capitalisations boursières au 10/01/2018. Les secteurs de l'agroalimentaire, de distribution et du matériel et logiciels informatiques sont les mieux représentés dans l'échantillon avec 6 entreprises chacun.

---

<sup>5</sup> En cas d'insuffisance des fonds internes, les entreprises recourent d'abord aux augmentations de capital et ne recourent qu'en dernier ressort aux émissions de dettes.

<sup>6</sup> Construction et immobilier, secteur manufacturier, chimie et énergie, services, commerce et services connexes.

<sup>7</sup> Lafargeholcim Maroc, Ciments du Maroc, Cosumar, Managem.

**Tableau 1 : Structure de l'échantillon**

A : Nombre d'entreprises par compartiment	
Compartiment	Nombre d'ENTREPRISE
CROISSANCE	6
DEVELOPPEMENT	12
Principal	23
Total général	41

  

B : Nombre d'entreprises par secteur	
Secteur d'activité	Nombre d'entreprises
AGROALIMENTAIRE	6
BATIMENT ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION	4
CHIMIE	3
DISTRIBUTEUR	6
EQUIPEMENT ELECTRONIQUE ET ELECTRIQUE	1
IMMOBILIER	3
INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE	2
INGENIERIE ET BIENS D EQUIPEMENT INDUSTRIELS	1
LOISIRS ET HOTEL	1
MATERIEL, LOGICIELS INFORMATIQUES	6
MINES	3
PETROLE ET GAZ	1
SERVICES AUX COLLECTIVITES	1
SYLVICULTURE ET PAPIER	1
TRANSPORT	2
Total général	41

## Modèles et variables

### Modèle d' « Equity market timing »

Nous adoptons une approche économétrique pour étudier la relation entre les émissions d'actions et les conditions du marché boursier. Notre modèle empirique comprend une variable dépendante et 3 variables explicatives :

$$\left(\frac{e}{A}\right)_{it} = \alpha_i + \beta_1 MTB_{it} + \beta_2 LINDICE_{it} + \beta_3 MI_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$\left(\frac{e}{A}\right)$  est l'émission nette d'actions définie comme la variation du capital social rapportée à l'actif total.  $MTB$  est le ratio Market-to-book mesuré par la valeur de marché des actifs (valeur comptable de l'actif total moins la valeur comptable des fonds propres plus la valeur de marché des fonds propres) divisée par la valeur comptable de l'actif total. La valeur de marché des

fonds propres est le cours boursier multiplié par le nombre d'actions (voir Rajan et Zingales, 1995; Baker et Wurgler, 2002; Frank et Goyal, 2003, 2009; Hovakimian, 2006; Chen et al., 2013; Belkhir et al., 2016 ; Allini et Al, 2017). La théorie de Market timing prédit une relation positive entre  $(e/A)$  et  $MTB$  car une valeur élevée de  $MTB$  indique que les conditions du marché boursier sont favorables aux émissions d'actions (Baker et Wurgler, 2002).  $LINDICE$  est le logarithme de l'indice sectoriel qui renseigne sur la performance boursière du secteur auquel appartient une entreprise. Nous introduisons cette variable, à la différence des études antérieures qui l'ignorent, pour prendre en considération les conditions du secteur d'activité dans l'explication de la pratique de Market timing.  $MI$  est le taux d'intérêt annuel moyen du marché monétaire interbancaire. Le choix de cette variable se justifie par deux raisons. D'une part, pour relier les émissions d'actions aux conditions du marché de la dette. En effet, il est plausible de supposer qu'une augmentation du coût de la dette peut inciter les entreprises à réduire leur endettement et émettre, en revanche, des actions pour se financer. D'autre part, les entreprises marocaines privilégient le crédit bancaire en cas de recours à l'emprunt (Kartobi, 2013) et par conséquent il est judicieux de retenir le taux d'intérêt du marché interbancaire comme proxy des conditions du marché de la dette.

### Modèle de l'incidence du « Market timing » sur la structure financière

Pour analyser l'incidence de la pratique de timing du marché sur la structure financière, nous nous inspirons des modèles de Baker et Wurgler (2002), Hovakimian (2006), Alt (2006), Allini et Al (2017). Ainsi, notre modèle empirique se présente comme suit :

$$\left(\frac{D}{A}\right)_{it} = \lambda_i + \phi_1 MTB_{it} + \phi_2 LINDICE_{it} + \phi_3 MI_t + \phi_4 EFWAMTB_{it-1} + \phi_5 PROFIT_{it} + \phi_6 TANG_{it} + \phi_7 TAILLE_{it} + \eta_{it} \quad (2)$$

$\left(\frac{D}{A}\right)$  est la structure financière de l'entreprise ;  $MTB$  est le ratio Market to book ;  $MI$  est le taux d'intérêt annuel moyen du marché monétaire interbancaire ;  $EFWAMTB_{t-1}$  est la variable de Market timing ;  $TANG$  est la tangibilité ;  $PROFIT$  est la profitabilité et  $TAILLE$  est la taille. S'appuyant sur les études antérieures, nous mesurons ces variables comme suit :

La structure financière  $\left(\frac{D}{A}\right)$  est le ratio d'endettement de l'entreprise défini comme la somme des dettes à court terme et des dettes à long terme divisée par l'actif total (voir Flannery et Rangan, 2006).  $EFWAMTB_{t-1}$  est la moyenne pondérée des ratios Market-to-book passés. Pour une année donnée, elle est définie comme (Baker et Wurgler, 2002) :

$$EFWAMTB_{it-1} = \frac{\sum_{s=0}^{t-1} \frac{e_s + d_s}{e_r + d_r} \cdot MTB_s}{\sum_{r=0}^{t-1} e_r + d_r} \quad (3)$$

Avec  $e_s$  est la variation du capital social et  $d_s$  la variation des dettes. Selon la théorie de Market timing, il existe une corrélation négative entre  $EFWAMTB_{t-1}$  et le ratio d'endettement  $\left(\frac{D}{A}\right)$  car

la pratique de Market timing a un effet important et persistant sur la structure financière. *Profit* est l'excédent brut d'exploitation divisé par l'actif total; *Tang* est la somme des immobilisations corporelles divisée par l'actif total et *Taille* est le logarithme du chiffre d'affaires. Selon les théories des préférences hiérarchisées de financement et de compromis ces trois variables sont les trois principaux facteurs explicatifs de la structure financière. Il nous paraît nécessaire de les introduire dans notre modèle pour une meilleure explication du ratio d'endettement.

### Estimation des modèles

Nous estimons des modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Le modèle à effets fixes suppose que l'influence des variables explicatives sur la variable endogène est identique pour tous les individus et ce, quelle que soit la période considérée. On considère qu'il existe une constante déterministe qui caractérise chaque individu. Dans ce cas, les constantes individuelles diffèrent d'un individu à l'autre mais identiques d'une période à l'autre. Ainsi, l'estimation des paramètres se fait par les moindres carrés ordinaires (MCO). Le modèle à effets aléatoires, en revanche, suppose que les effets spécifiques sont aléatoires. L'estimation est réalisée dans ce cas par la méthode des moindres carrés généralisés.

### Description des données

Les tableaux 2 et 3 présentent les statistiques descriptives de nos variables et leur évolution. Il montre que le ratio ( $e/A$ ) est très faible et ne dépasse guère 2,1% au meilleur des cas (2008). Ceci peut s'expliquer par le fait que l'augmentation de capital dépend principalement des conditions du marché des actions. En effet, la valeur du MASI flottant<sup>8</sup> est passée de 12 694,94 en 2007 à 8925,71 en 2015, soit une baisse d'environ 30%. Nous remarquons également que les entreprises marocaines sont relativement peu endettées que les entreprises des autres pays en développement, le taux d'endettement moyen de 19,9% est très loin de celui des pays en développement (51%) (Booth et Al, 2001). Il est de 56% en Pologne, 51% en Slovaquie et 34% en Russie (Delcours, 2007). La faiblesse des ratios ( $e/A$ ) et  $D$  pourrait révéler que les entreprises marocaines préfèrent s'autofinancer et ne recourent au financement externe que rarement. Le ratio MTB est en moyenne supérieur à 2<sup>9</sup> ce qui indique que la valeur de marché des entreprises marocaines est supérieure à leur valeur comptable. La théorie de Market timing prédit qu'un ratio MTB élevé incite les entreprises à émettre des actions car dans ce cas elles sont surévaluées par le marché. Cependant, la valeur moyenne de EFWAMTB<sub>t-1</sub> (0,5696%) indique que les émissions d'actions sont très rares et laisse penser que les fenêtres d'opportunité sont quasi-inexistantes sur le marché des actions marocains. La profitabilité varie entre -12% et 39% avec une moyenne d'environ 10%, ce qui montre qu'en moyenne les entreprises marocaines sont profitables. La variable LINDICE est très dispersée et montre que les conditions du marché sont différentes d'un secteur à l'autre. Le taux d'intérêt a enregistré des baisses successives sur

---

<sup>8</sup> Principal indice de la bourse de Casablanca.

<sup>9</sup> Nous avons éliminé les observations pour lesquelles le ratio MTB est supérieur à 10 (Baker et Wurgler, 2002).

l'ensemble de la période et est passé de 3,29% en 2007 à 2,51% en 2015, ce qui indique que les conditions du marché de la dette étaient favorables à l'emprunt bancaire.

Les valeurs moyennes des variables Taille (20,15) et Tang (21,19%) montrent que les entreprises de l'échantillon sont de grande taille et ont un actif tangible important et peuvent donc accéder facilement au financement externe.

Le tableau 4 présente la matrice de corrélations bilatérales entre les variables. Les coefficients de corrélation entre les variables sont généralement faibles, on peut alors accepter l'hypothèse d'absence de multicolinéarité entre les variables indépendantes.

**Tableau 2 : Statistiques descriptives**

	e/A	D/A	LINDICE	MTB	PROFIT	TAILLE	TANG	MI	EFWAMTB <sub>t-1</sub>
Mean	0,005	0,199	8,558	2,415	0,099	20,154	0,212	3,133	0,006
Median	0,000	0,171	9,261	1,518	0,080	20,123	0,197	3,260	0,000
Maximum	0,409	0,754	11,086	10,000	0,389	22,754	0,740	3,370	0,592
Minimum	-0,188	0,000	3,190	0,392	-0,121	15,077	0,000	2,510	-0,558
Std, Dev,	0,032	0,160	1,563	2,405	0,094	1,535	0,176	0,254	0,058
Skewness	7,409	0,757	-0,686	2,274	0,962	-0,523	0,626	-	1,354
Kurtosis	95,157	3,033	2,642	7,208	3,612	3,443	2,659	4,214	62,262
Observations	328	369	369	369	369	369	369	369	328

**Tableau 3 : Evolution des variables**

Années	e/A	D/A	LINDICE	MTB	PROFIT	TAILLE	TANG	MI	EFWAMTB <sub>t-1</sub>
2007		0,17	8,81	4,59	0,11	19,87	0,20	3,29	
2008	0,02 1	0,18	8,72	2,61	0,11	20,03	0,21	3,37	0,02
2009	0,00 0	0,19	8,52	2,59	0,11	20,11	0,23	3,26	0,01
2010	0,01 2	0,20	8,69	2,57	0,10	20,21	0,22	3,29	0,02
2011	- 0,00 1	0,22	8,68	2,15	0,09	20,28	0,22	3,29	-0,01
2012	0,00 2	0,21	8,46	1,86	0,09	20,31	0,22	3,19	0,00
2013	0,00 0	0,20	8,33	1,86	0,10	20,17	0,20	3,06	0,01
2014	0,00 0	0,21	8,46	1,91	0,09	20,15	0,20	2,94	0,00
2015	0,00 2	0,22	8,36	1,59	0,08	20,24	0,20	2,51	0,00
Moyenne générale	0,00 5	0,20	8,56	2,41	0,10	20,15	0,21	3,13	0,01

**Tableau 4 : Matrice des corrélations bilatérales**

	LINDIC		PROFI TAILL				EFWAMT		
	e/A	D/A	E	MTB	T	E	TANG	MI	B
<b>e/A</b>	1.00000								
	0								
<b>D/A</b>	0.02266	1.00000							
	6	0							
		-							
<b>LINDICE</b>	0.06149	0.21536							
	5	5	1.000000						
	-	-							
<b>MTB1</b>	0.01689	0.26211		1.00000					
	6	2	0.278878	0					
	-	-							
<b>PROFIT</b>	0.06346	0.33908		0.42686	1.00000				
	5	5	0.196102	5	0				
	-	-							
<b>TAILLE</b>	0.05602	0.06796		0.24207	0.17978	1.00000			
	3	0	0.339657	2	3	0			
	-	-							
<b>TANG</b>	0.02517	0.12444		0.32070	0.35670	0.13803	1.00000		
	6	9	0.182022	7	1	3	0		
	-	-							
<b>MI</b>	0.09680	0.05100		0.14417	0.07007	0.01434	0.04525	1.00000	
	3	0	0.066057	7	4	9	0	0	
	-	-							
<b>EFWAMT</b>	0.51138	0.13601		0.04834	0.16066	0.01949	0.13655	0.08024	
<b>B</b>	2	6	0.116605	5	7	6	7	7	1.000000

**RESULTATS****Test de l'hypothèse d' « Equity Market timing »**

Le tableau 5 présente les résultats des estimations du modèle homogène, à effets fixes et à effets aléatoires.

**Tableau 5 : Les déterminants des émissions d'actions**

Variables	Modèle homogène	Modèle à effets fixes	Modèle à effets aléatoires
Constante		-0.178589 (0.0453)** [-3.9397]**	-0.042772 (0.0221) [-1.9313]
LINDICE	0.000536 (0.0011) [0.5060]	0.020204 (0.0055)** [3.6726]**	0.001374 (0.0011) [1.2206]
MTB	-0.000510 (0.0009) [-0.5804]	0.000205 (0.0016) [0.1282]	-0.000772 (0.0009) [-0.8857]
MI	0.000435 (0.0029) [0.1518]	0.003352 (0.0070) [0.4762]	0.011974 (0.0066) [1.8141]
<i>Observations:</i>	328	328	328
<i>R-squared:</i>	0.0037	0.1636	0.0147
<i>F-statistic:</i>		1.2919	1.6147
<i>Prob(F-stat):</i>		0.1158	0.1858

Les résultats obtenus font remarquer que la variable *LINDICE* est significative au seuil de 5% dans le modèle à effets fixes et son coefficient positif est conforme à nos attentes. En effet, les entreprises peuvent émettre des actions lorsque les conditions du secteur d'activité auquel elles appartiennent sont favorables. En revanche, sur les trois estimations réalisées, les variables *MTB* et *MI* ne sont pas significatives au seuil de 10%, ce qui signifie que la valeur boursière des entreprises et les conditions du marché de la dette n'ont pas d'effet sur la décision d'augmentation du capital. Ainsi, les modèles estimés ne présentent pas une bonne qualité d'ajustement puisque les coefficients de détermination dans les modèles à effets fixes et à effets aléatoires sont respectivement de 16,36% et de 1,47%. Ce résultat peut s'expliquer par la faiblesse des émissions d'actions par les sociétés non financières marocaines (38 opérations sur la période 2007-2015) et même lorsque celles-ci décident d'augmenter leur capital, elles le font par incorporation de réserves (12 opérations), par conversion de dividendes (3 opérations), par conversion d'obligations (6 opérations) ou en nature (6 opérations). Ainsi, le nombre d'augmentation de capital par apport en numéraire (11 opérations sur l'ensemble de la période) ne représente qu'environ 29% des augmentations de capital réalisées par les sociétés non financières et environ 13% des augmentations de capital réalisées par toutes les entreprises cotées à la bourse de Casablanca. Ceci montre que les entreprises marocaines émettent rarement des actions et même lorsqu'elles procèdent à ces opérations, elles ne le font pas pour se financer. Ce comportement pourrait laisser croire qu'entre 2007 et 2015 les conditions du marché boursier étaient plutôt favorables aux émissions de dettes et que les entreprises marocaines avaient choisies de se financer par endettement. Ceci est peu évident puisque seules 7

entreprises (sur un total de 41) ont réalisé des émissions obligataires et les dettes bancaires à long terme ont faiblement variées. Dès lors, nous pouvons affirmer que les prédictions de la théorie de Market timing ne peuvent pas expliquer les décisions de financement des entreprises marocaines.

### Test de l'incidence du timing du marché sur la structure financière

Le tableau 6 présente les résultats des estimations du modèle homogène, à effets fixes et à effets aléatoires

**Tableau 6 : Les déterminants de la structure financière**

Variables	Modèle homogène	Modèle à effets fixes	Modèle à effets aléatoires
Constante		0.218399 (0.2355) [0.9274]	0.286504 (0.1717) [1.6685]
MTB	-0.012735 (0.0056) [-2.2603]	0.000071 (0.0065) [0.0109]	-0.005058 (0.0058) [-0.8653]
LINDICE	-0.018619 (0.0066) [-2.8107]	-0.029926 (0.0239) [-1.2532]	-0.028476 (0.0112) [-2.5516]
MI	0.054299 (0.0274) [1.9813]	-0.018019 (0.0263) [-0.6858]	-0.007260 (0.0250) [-0.2899]
PROFIT	-0.466035 (0.1189)** [-3.9184]**	0.591854 (0.1465)** [4.0393]**	0.229711 (0.1273) [1.8043]
TANG	0.042611 (0.0596) [0.7154]	-0.085646 (0.1182) [-0.7246]	-0.078052 (0.0841) [-0.9276]
TAILLE	0.013052 (0.0048)** [2.7339]**	0.013200 (0.0083) [1.5822]	0.009710 (0.0073) [1.3264]
EFWAMTB <sub>t-1</sub>	0.237637 (0.1592) [1.4930]	-0.022216 (0.1166) [-0.1905]	0.059731 (0.1139) [0.5244]
<i>Observations:</i>	287	287	287
<i>R-squared:</i>	0.1442	0.6837	0.0406
<i>F-statistic:</i>		10.9898	1.6866
<i>Prob(F-stat):</i>		0.0000	0.1121

Les estimations réalisées font remarquer que la variable  $EFWAMTB_{t-1}$  issue de la théorie de Market timing (Baker et Wurgler, 2002) n'est pas significative dans les trois modèles. De même, les variables  $MTB$ ,  $MI$  et  $LINDICE$  utilisées comme proxys aux conditions du marché boursier ne sont pas significatives. Ces résultats montrent que le climat du marché boursier n'a pas d'effet sur la structure financière des entreprises marocaines, contrairement aux prédictions de la théorie de Market timing. En revanche, la variable  $PROFIT$  est significative dans les modèles homogène et à effets fixes. Cependant, dans le premier cas, elle a un signe négatif, conformément aux prédictions de la théorie des préférences hiérarchisées de financement qui atteste que les firmes profitables recourent moins à l'endettement et préfèrent s'autofinancer ; et un signe positif dans le deuxième cas, conformément aux prédictions de théorie de compromis qui affirme que les entreprises profitables sont les plus endettées. La variable  $TAILLE$  n'est significative que dans le modèle homogène et son signe indique que plus une entreprise est de grande taille plus elle est endettée (théorie de compromis).

Dans l'ensemble, nos résultats indiquent que les déterminants de la structure financière, issus des principales théories de financement, notamment la théorie de Market timing, n'ont pas d'effet sur les décisions de financement et incite à prendre en compte d'autres variables pour appréhender le comportement de financement des entreprises marocaines.

## CONCLUSION

L'objectif de cet article était de vérifier la capacité de la théorie de Market timing à expliquer la structure financière des entreprises marocaines. Notre étude a porté sur un échantillon de 41 entreprises cotées à la bourse de Casablanca et suivies sur la période 2007-2015. Les résultats obtenus à partir de l'estimation des modèles empiriques montrent que les conditions du marché boursier n'affectent pas le comportement de financement des entreprises marocaines et par conséquent la non pertinence de la théorie de Market timing dans l'explication de la structure financière de ces entreprises. Ceci peut s'expliquer par plusieurs raisons. D'une part, les entreprises marocaines préfèrent s'autofinancer et ne recourent que très rarement aux augmentations de capital et aux émissions de dettes, même lorsque les conditions du marché boursier sont propices au financement externe. D'autre part, les dirigeants marocains n'identifient pas aisément les fenêtres d'opportunité sur le marché boursier.

Par ailleurs, la non significativité des autres variables issues des théories des préférences hiérarchisées de financement et de compromis indique que d'autres déterminants de la structure financière sont ignorés par la littérature financière. Nous pensons qu'il serait intéressant de prendre en compte des variables macroéconomiques et institutionnelles, telles que la conjoncture, la croissance économique et la qualité des institutions financières dans l'explication de la structure financière.

**BIBLIOGRAPHIE**

- ALLINI, S., RAKHA, S., MCMILLAN, D., CALDARELLI, A., (2017) « Pecking order and market timing theory in emerging markets: The case of Egyptian firms », *Research in international business and finance*.
- ALTI, A., (2006) “How persistent is the impact of market timing on capital structure?”, *Journal of Finance* 61 (4), pp. 1681-1710.
- BAKER, M., & WURGLER, J., (2000) « The equity share in new issues and aggregate stock returns » *Journal of Finance* 55, pp. 2219-2257.
- BAKER, M., WURGLER, J., (2002) “Market timing and capital structure”, *Journal of Finance* 57, pp. 1–32.
- BAXTER, N., (1967) “Leverage, risk of ruin and the cost of capital” *Journal of finance* 22, pp. 395-403.
- BELKHIR, M., MAGHYEREH, A., AWARTANI, B., (2016) « Institutions and corporate capital structure in the MENA region. Emerg » *Mark. Review*. 26, pp. 99–129.
- BESSLER, W., DROBETZ, W., GRUNINGER, M.C., (2011) «Information Asymmetry and Financial Decisions » *International Review of Finance* 11 (1). pp. 123-154.
- BIE, T.D., HAAN, L.D., (2007) « Market timing and capital structure: evidence for dutch firms » *De Economist*, 155 (2), pp. 183–206.
- BOOTH, L., AIVAZIAN, V., DEMIRGUC-KUNT, A., MAKSIMOVIC, V., (2001) « Capital structure in developing countries » *Journal of Finance* 56 (1), pp. 87–130.
- BOUGATEF, K., CHICHTI, J., (2010) “Equity Market Timing and Capital Structure: Evidence from Tunisia and France”, *International Journal of Business and Management* 5(10), pp. 167-177.
- BRAU, J., FAWCETT, S E., (2006) “Initial Public Offerings: An Analysis of Theory and Practice”, *Journal of Finance* 61, pp. 399-436.
- CHANG, X. H., SHIH, G., TAM, H. L., (2010) « Conglomerate structure and capital market timing » *Financial Management*, 39(4), pp. 1307–1338.
- CHEN, D.H., CHEN, C.D., CHEN, J., HUANG, Y.F., (2013) « Panel data analyses of the pecking order theory and the market timing theory of capital structure in Taiwan » *International Review of Economics and Finance* 27, pp. 1–13.
- DELCOURE, N., 2007. « The determinants of capital structure in transitional economies », *International Review of Economics and Finance* 16 (3), pp. 400–415.
- ELLIOTT, W B., KOËTER-KANT, J., WARR, R S (2007): “A valuation-based test of market timing”, *Journal of Corporate Finance* 13, pp. 112-128.
- FLANNERY, M J., RANGAN, K., (2006) “Partial adjustment towards target capital structure”, *Journal of Financial Economics* 79, pp. 469-506.
- FLANNERY, M J., RANGAN, K., (2006) “Partial adjustment towards target capital structure”, *Journal of Financial Economics* 79, pp. 469-506.
- FRANK, M Z., GOYAL, V K., (2009) “Capital structure decisions: which factors are reliably important?” *Financial Management* 38, pp. 1-37.
- FRANK, M., GOYAL, V., (2003) “Testing the pecking order theory of capital structure”, *Journal of Financial Economics* 67, pp. 217-248.
- GAUD, P., HOESLI, M., BENDER, A., (2007) “Debt-Equity Choice in Europe”, *International Review of Financial Analysis* 16, pp. 201-222.
- GAYFUTDINOVA, N. S., KOKOREVA, M. S., (2011) « Vliyaniye povedencheskikh aspektov na strukturu kapitala rossiyskikh publichnykh kompaniy » [Influence of behavioral aspects on the capital structure of Russian public companies]. *Korporativnyye finansy*, 3, pp. 44–58.

- GRAHAM, J R., HARVEY, C R., (2001) “The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field,” *Journal of Financial Economics* 60, pp. 187-243.
- HOVAKIMIAN, A., (2006) “Are Observed capital structures determined by equity market timing?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 41, pp. 221–243.
- HOVAKIMIAN, A., OPLER, T., TITMAN, S., (2001) “The debt-equity choice”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, pp. 1-24.
- HUANG, R., RITTER, J. R. (2005). Testing the market timing theory of capital structure. *Working paper, University of Florida*.
- KARTOBI, S., (2013) « Déterminants de la structure financière et réactions du marché boursier aux décisions de financement: cas des sociétés cotées à la bourse des valeurs de Casablanca » Thèse de doctorat en cotutelle internationale, Université Cadi Ayyad et Université Nice Sophia-Antipolis.
- KAYHAN, A., TITMAN, S., (2007) « Firms’ histories and their capital structures » *Journal of Financial Economics*, 83, pp. 1–32.
- LEARY, M., ROBERTS, R., (2005) “Do firms rebalance their capital structure”, *Journal of Finance* 60, pp.2575-2619.
- MAHAJAN, A., TARTAROGLU, S., (2008) “Market to book ratios, equity market timing and capital structure: international evidence”, *Journal of Banking and Finance* 32, pp. 754-766.
- MENDES, E., KAYO, E., BASSO, L.C., (2005) « Capital Structure and Windows of Opportunities: Tests in the Brazilian Market » Working Paper, Mackenzie Presbyterian University.
- MYERS, S C., (1984) “The capital structure puzzle”, *Journal of Finance* 39, pp. 575–592.
- MYERS, S C., MAJLUF, N S., (1984) “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics* 13, pp. 187-224.
- NIKITUSHKINA, I. V., KONDAKOVA, A.Y., (2011) “Vliyaniye otslezhivaniya rynkana formirovaniye struktury kapitala kompaniy na razvivayushchikhsyarynkakh” [The impact of market timing on capital structure formation of companies on emerging markets], *Nauchnyye issledovaniya ekonomicheskogofakul'teta*, 1, pp. 47–71.
- RAJAN, R G., ZINGALES, L., (1995) “What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *Journal of Finance* 50 (5), pp. 1421-1460.
- RITTER, J R., WELCH, I., (2002) “A review of IPO activity, pricing, and allocations”, *Journal of Finance* 57, pp. 1795–1828.
- STIGLITZ, J., (1969) “A reexamination of the Modigliani-Miller theorem”, *American Economic Review* 59, pp. 783-793.
- UMULTU, G., (2008) « Pecking order and Timing Effects After market Performance of IPOs : evidence from Turkey » *International Journal of Finance and Economics* 18, pp. 142-152.
- ZAVERTIAEVA, M., NECHAEVA, L., (2017) « Impact of Market Timing on the Capital Structure of Russian Companies », *Journal of Economics and Business* 92, pp. 10-28.