

# **LE RÔLE DES CAPITAUX PROPRES DANS LA STRATEGIE FINANCIERE DES BANQUES**

**Ali HARMATALLAH, AYA NASREDDINE**  
**Laboratoire CEROS Université Paris Ouest Nanterre La Défense**

Bureau 516 A Bâtiment G Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 200 avenue de la république 92001 Nanterre Cedex

[Ali.harmatallah@gmail.com](mailto:Ali.harmatallah@gmail.com) (0033612525994) ;

[aya.nasreddine@gmail.com](mailto:aya.nasreddine@gmail.com) (0033618846216)

## **Résumé**

L'objectif de ce travail est de mesurer la contribution des capitaux propres des banques à la création de valeur. Pour atteindre cet objectif nous adoptons une démarche statique et établissons une relation entre la rentabilité de capitaux propres (capacité à créer de la richesse pour les actionnaires), leur apport stratégique (capacité à capturer les options de croissance) et la création de valeur.

Une des principales conclusions de ce travail consiste à dire que disposer d'un niveau élevé de flexibilité financière est un signal positif envoyé aux marchés financiers sur la santé financière des banques systémiques et de leur risque de défaillance.

## **Mots clés**

Stratégie financière; capitaux propres; création de valeur; flexibilité et performance financières; réglementation.

# **LE RÔLE DES CAPITAUX PROPRES DANS LA STRATEGIE FINANCIERE DES BANQUES**

## **Résumé**

L'objectif de ce travail est de mesurer la contribution des capitaux propres des banques à la création de valeur. Pour atteindre cet objectif nous adoptons une démarche statique et établissons une relation entre la rentabilité de capitaux propres (capacité à créer de la richesse pour les actionnaires), leur apport stratégique (capacité à capturer les options de croissance) et la création de valeur.

En définitive, une des principales conclusions de ce travail consiste à dire que disposer d'un niveau élevé de flexibilité financière est un signal positif envoyé aux marchés financiers sur la santé financière des banques systémiques et de leur risque de défaillance.

## I- INTRODUCTION ET MOTIVATIONS

La crise financière des subprimes confirme l'importance, pour les banques, de disposer de capitaux propres suffisants et de qualité pour faire face aux aléas économiques et opérationnels et ainsi maîtriser les risques d'insolvabilité et de défaillance. De plus, les évolutions récentes (crises, consolidation, croissance, etc.) montrent l'importance de la valeur financière de la flexibilité. Ces deux aspects, classiques en finance d'entreprise, revêtent une importance particulière liée à l'environnement réglementaire et opérationnel du secteur bancaire. D'ailleurs, les différentes réglementations du capital ont pour but d'assurer la stabilité du système bancaire en contraignant le choix des banques en matière de structure financière et de prise de risque. Elles sont supposées garantir un coussin de sécurité en capital suffisant pour assurer les risques de défaillance des banques. De plus, le traitement des institutions perçues comme ne devant pas faire faillite (*too big to fail*) revêt aujourd'hui une importance toute particulière et s'en trouve être beaucoup plus pressant.

Dans ce contexte, ces banques font l'objet d'une attention particulière des pouvoirs publics. En général, le secteur bancaire est le secteur le plus réglementé et la réglementation des fonds propres constitue son aspect le plus important. Selon Diamond et Rajan (2001), cette importance résulte du rôle central que jouent les banques dans l'intermédiation financière, de l'importance des fonds propres pour la solidité bancaire et des efforts de la communauté internationale pour adopter des règles communes.

En effet, les dérives bancaires répétitives ont rendu indispensable l'adoption de réglementations prudentielles, en particulier la création de ratios de capital. À ce titre, le premier dispositif fut celui des accords de Bâle I mis au point en juillet 1988. Afin de combler certaines lacunes de Bâle I, le Comité de Bâle a établi un nouvel accord (Bâle II). Cependant, il comportait, lui aussi, certaines limites. D'ailleurs à peine entré en vigueur, l'accord de Bâle II fut soumis à un sérieux revers à cause de la crise des subprimes. Pour cela, les pays du G20 ont élaboré un important programme des réformes financières qui aboutira aux accords de Bâle III.

Conformément aux nouveaux accords de Bâle III, les banques devront détenir des fonds propres en plus grande quantité et de meilleure qualité. Elles devront aussi veiller à la stabilité de leurs ressources et à la liquidité de leurs actifs. De plus, l'importance accordée au capital bancaire se traduit, sans cesse, par les améliorations de la réglementation prudentielle afin de

s'adapter aux changements de l'environnement bancaire et de rechercher la forme la plus efficace.

Plus qu'un simple calcul réglementaire, le niveau des fonds propres devient, à présent, un véritable enjeu de communication financière et le reflet de la bonne santé des banques qui sont obligées de maintenir un niveau optimal de capitalisation. En effet, le niveau de fonds propres bancaires reste un élément fortement déterminant dans la réaction des marchés. De plus, la présence croissante des banques sur les marchés financiers pour, à la fois, y trouver des ressources et y faire des placements, les a rendues de plus en plus dépendantes des marchés financiers. Cela les a, par conséquent, contraintes à se soumettre aux pressions des investisseurs.

En revanche, ce constat amène à spéculer sur les effets qu'aurait un renforcement des fonds propres sur la performance et la création de valeur des banques. En clair, il s'agit de s'interroger s'il y aurait une erreur à penser que de plus fortes exigences en capital seraient favorables pour le fonctionnement et la performance des banques. En effet, un des arguments souvent avancés par les opposants à une importante capitalisation des banques est qu'elle augmenterait les coûts de financement (le coût du capital) des banques et diminuerait leur valeur. C'est d'ailleurs, sous cet angle que de nombreuses contributions académiques ont cherché à identifier les différents canaux par lesquels les exigences en capital ou le renforcement des fonds influencent l'effet de levier et la valeur des banques.

Au-delà de ces considérations la question de la structure financière, a toujours suscité réflexion et reste une des grandes questions clés qui a toujours animé les travaux de la théorie financière. Dans la littérature financière, le choix de la structure financière est l'arbitrage entre les capitaux propres et les dettes, avec l'idée que ce choix peut être optimal.

Il se trouve que l'approche classique de la théorie financière a longtemps supposé que la structure financière optimale découlait de l'effet de levier. En outre, l'augmentation excessive du ratio d'endettement accroît les risques de faillite, et pousse les investisseurs à exiger un taux de rentabilité plus élevé, ce qui va influencer la performance financière (l'Economic value added) mesurée par l'approche de l'économie value modifiée. Ce raisonnement est d'ailleurs basé sur la formule d'Hamada<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Robert S Hamada (1972); "The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks"; journal of Finance, vol. 27, issue 2, pages 435-52.

Toutefois, le débat sur le niveau optimal du ratio des capitaux propres, ou sur celui de la structure financière optimale qui maximise la valeur de l'entreprise, trouve son origine dans le théorème de Modigliani et Miller (1958). Ils expliquent qu'en présence de marchés parfaits et sous certaines hypothèses, toutes les formes de financement sont équivalentes. En clair, la valeur de la firme dépend seulement des flux de trésorerie qu'elle génère et non de la manière dont ces flux sont redistribués entre les investisseurs et prêteurs, donc de sa structure de financement. En d'autres termes, la valeur d'une entreprise ne dépend pas de sa structure financière, une baisse du niveau d'endettement conduit à utiliser davantage de fonds propres, dont le coût est plus élevé que celui de la dette, mais réduit le risque de faillite, ce qui réduit les primes de risque de défaut et par conséquent compense l'effet du coût des fonds propres.

Berger, Herring et Szegö (1995) remarquent que les banques ont systématiquement le niveau de levier le plus élevé, ce qui va à l'encontre du théorème de Modigliani et Miller (1958). En assimilant les dépôts à la dette, Miller (1995) démontre que le théorème de Modigliani et Miller s'applique aussi aux banques. D'ailleurs, Admati et al. (2011) rejoignent l'analyse de Miller (1995). Ces économistes rappellent que les investisseurs comprennent que la dette et les fonds propres deviennent moins risqués à mesure que le niveau de capital augmente. En revanche, la dette et les fonds propres sont plus risqués lorsque le niveau du capital diminue et les investisseurs sont capables d'évaluer le risque avec précision. D'après ces derniers, le coût de financement d'une banque ne dépend donc pas de sa structure de financement.

Il est important de noter que les entreprises essayent en général de trouver un juste milieu entre fonds propres et dette afin de tirer profit des avantages fiscaux liés à la dette tout en n'augmentant pas trop le risque et les coûts de faillite. Dans ce sens, le concept d'option réelle qui a été formalisé par Myers (1977), a montré qu'une entreprise sous-endettée disposerait d'une flexibilité financière lui permettant d'investir de manière optimale. Mais également, Myers (1977) montre que le financement de la croissance par la dette peut conduire l'entreprise à renoncer à certains projets d'investissements qui contribueraient pourtant à augmenter la valeur de la firme.

Dans ce registre Beltratti et Stulz (2012) ont conclu que les banques qui ont obtenu les meilleurs résultats pendant la crise des subprimes possédaient entre autres des niveaux de capital supérieurs à la moyenne. Au contraire, ils montrent que les banques qui ont connu les plus grandes difficultés pendant cette crise avaient des niveaux de levier financier élevés avant la crise des subprimes. De leur côté, Brewer III et al. (2008), et Berger et al. (2008)

décrivent comment les banques gèrent leurs ratios de capital. Ils s'intéressent principalement au capital excédentaire des banques, c'est-à-dire le capital détenu en plus du minimum exigé par la réglementation. De plus, de nombreux travaux (voir entre autres Ayuso et al. (2004); Lindquist (2004); Nier et Baumann (2006); Jokipii et Milne (2008), Repullo et Suarez (2009); Stolz et Wedow (2011); Coffinet et al. (2012); Shim (2013); Guidara et al. (2013)) ont examiné les déterminants du coussin de sécurité. Plus précisément ces travaux décrivent comment les banques gèrent leurs coussins de capital. Dans ce cadre, Ayuso et al. (2004); Stolz et Wedow (2011); Coffinet et al. (2012); Shim (2013) et Guidara et al. (2013), ont conclu que les banques améliorent leur flexibilité financière en chargeant leurs coussins de sécurité pendant les périodes de la conjoncture économique favorable pour les utiliser pendant les périodes de détresse financière.

Une grande partie des travaux disponibles sur le sujet cherchent à savoir si, comparativement aux taux de rentabilité classiques, la performance financière (L'Economic Value Added) explique mieux ou moins bien la création de valeur. En la matière, les résultats sont contrastés. C'est du moins ce que révèlent les travaux, Stewart (1994); d'O'Byrne (1996); Biddle et al. (1997) et d'autres. Pour certains, la mesure d'enrichissement préconisée par Stewart (1991) serait supérieure à tout autre critère comptable de rentabilité pour expliquer la performance boursière.

De même, Heffernan et Fu (2010), dans leur étude sur la performance des banques chinoises durant une période allant de 1999 à 2006, remarquent que la mesure d'enrichissement pour actionnaires mesurée par l'EVA serait supérieure à tout autre critère comptable pour expliquer la performance boursière des banques.

Ce constat nous amène à réfléchir sur les conséquences qu'aurait un renforcement des fonds propres sur la performance et la création de valeur dans la banque. L'objectif de ce travail est de mesurer la contribution des capitaux propres des banques à la création de valeur. Pour atteindre cet objectif nous adoptons une démarche statique et établissons une relation entre la rentabilité de capitaux propres (capacité à créer de la richesse pour les actionnaires mesurée par l'économic value added "EVA"), leur apport stratégique (capacité à capturer les options de croissance mesurée par les coussins de sécurité) et la création de valeur.

## II-METHODOLOGIE

Notre travail est essentiellement focalisé sur l'analyse empirique de l'impact de certains déterminants de la valeur sur la performance future ou potentielle des banques. Singulièrement, le but de notre étude est d'examiner, de façon approfondie, la relation entre la valeur et les caractéristiques des banques (performance, réglementation et capitalisation). De plus, nous essaierons de montrer comment les caractéristiques des banques et l'environnement financier affectent cette relation.

Dans ce travail nous essaierons de répondre aux questions suivantes :

Les marchés s'appuient-ils sur la performance financière ou la flexibilité financière pour évaluer une banque?

*Ce comportement des investisseurs est-il d'autant plus marqué par la conjoncture économique (crise, croissance et nouvelles réglementation)?*

*Comment la réglementation des exigences en capital modifie-t-elle le lien entre la valeur des banques et ses déterminants?*

Pour répondre à nos questions, nous allons tester la relation fondamentale entre, d'une part, la flexibilité et la performance financières, et, d'autre part, la valeur boursière des grandes banques dites systémiques. Cette recherche permet, aussi, de souligner le rôle de la réglementation bancaire et de la conjoncture économique dans le processus de création de valeur pour les actionnaires et dans la validité empirique de la relation entre performance anticipée (la valeur boursière) et performance financière, et la flexibilité financière. Toutefois, chaque objectif de travail nécessite une approche spécifique. La combinaison de ces méthodes nous permettra d'analyser les divers points qu'on souhaite étudier.

Nous avons choisi de traiter deux déterminants de la création de valeur : la performance et la flexibilité financières. C'est pour cela que notre travail vise à montrer comment la performance financière et la flexibilité financière affectent la valeur des banques. Ensuite, nous essayerons de trouver, parmi ces déterminants potentiels de la valeur, ceux qui apparaissent les plus pertinents pour expliquer la valeur des banques. En effet, et après avoir effectué des tests bi-variés et dégagé les premiers résultats, nous avons perfectionné notre étude empirique en recourant à des tests multi-variés.

## 2-1 VARIABLES

L'objectif de ce travail est de savoir si les marchés s'appuient sur la performance financière ou la flexibilité financière pour évaluer une banque. Pour ce faire, nous nous intéressons aux mesures de la performance boursière comme variable endogène de notre modèle.

Toutefois, trois indicateurs permettant d'apprécier la création de valeur boursière d'une entreprise ont été utilisés dans plusieurs études académiques : la MVA (*market value added*), le Q de Tobin et le MTB (le *market to book*). Selon Charreaux (1997), ces deux dernières mesures de la valeur supposent que la valeur boursière représente parfaitement la valeur créée par la firme.

Le ratio Q de Tobin habituellement utilisé dans les études est mesuré par le rapport entre la valeur de marché des capitaux engagés (valeur des capitaux propres et de la dette), d'une part, et le coût de remplacement des actifs, d'autre part. Cette mesure de la valeur boursière de la firme fait l'objet d'un large consensus dans une grande partie des études (Griliches, (1981), Wernerfelt et Montgomery (1988), Lang et Stulz (1994), Berger et Ofek (1995), etc). Cependant, les difficultés de calculer directement le Q de Tobin nécessitent que celui-ci soit approximé.

Il faut toutefois préciser que la mesure de la valeur dans la banque par l'approche *entity*, c'est-à-dire fondé sur la valeur d'entreprise, n'est pas valable car l'inclusion du coût du capital emprunté (on ne peut, donc, donner une valeur de marché « correcte » à l'ensemble de la dette) dans l'approche *entity* conduit à des résultats trompeurs. C'est pour cela, l'approche préférée et utilisée dans le secteur bancaire est fondée exclusivement sur les capitaux propres (approche *equity*).

Cette difficulté justifie l'utilisation du ratio *market-to-book*, comme *proxy* de la création de valeur boursière. D'ailleurs, un grand nombre d'auteurs comme Demsetz et al (1996), Stolz (2007), Park et Peristiani (2007) et Ozbas et Scharfstein (2010) approximent le Q de Tobin à l'aide du ratio de Marris.

D'ailleurs, ce ratio de MTB a fait l'objet de plusieurs travaux marquants dans le domaine de la finance, notamment par Fama et French (1992, 1995 et 1998), qui l'ont considéré comme un indicateur de performance future, Bernard (1994) et Penman (1996), qui l'ont utilisé comme un estimateur de la performance financière future, et Feltham et Ohlson (1995), qui l'ont intégré dans leur modèle d'évaluation des titres.

Il en ressort que ce ratio a été considéré comme le meilleur proxy du ratio Q de Tobin. C'est également la raison pour laquelle nous choisissons d'analyser la valeur boursière des banques à travers ce ratio plutôt qu'à travers les traditionnels indicateurs financiers de marché. Nous retiendrons dans notre analyse un calcul standard de coefficient MTB avec au numérateur la valeur de marché des capitaux propres et au dénominateur la valeur comptable des capitaux propres à la fin de l'exercice.

### **Variables explicatives :**

Les variables explicatives de la valeur que nous testons dans le cadre de notre modèle comprennent :

#### **\* L'économic value added (EVA)**

L'EVA est défini comme la différence entre le revenu net d'impôts tiré de l'exploitation et la rémunération des capitaux engagés au coût de capital. En effet, si l'on considère, en première approximation, que le revenu généré par l'exploitation est le résultat d'exploitation ou le résultat économique pour ce qui concerne les banques, la formule de l'EVA s'écrit ainsi<sup>2</sup> :

$$EVA = RE * (1 - Tis) - K * CE \quad (2-1)$$

Où :

*RE = résultat économique; Tis = taux d'imposition des bénéfices ; K = coût de capital et CE = capitaux engagés.*

En revanche, le calcul de l'EVA par l'approche *entity*, c'est-à-dire fondé sur la valeur d'entreprise, n'est pas valable dans les banques car l'inclusion du coût du capital emprunté sur la base de CMPC dans l'approche *entity* conduit à des résultats trompeurs. En effet, sur la base de la réédition des comptes dans les banques, le coût de capital emprunté se mélange avec les placements qui doivent être comptabilisés comme produits de marges.

L'approche préférée dans le secteur bancaire est fondée exclusivement sur le capital (approche *equity*) et aboutit à l'approche de l'économic value modifiée. C'est pour cela que dans nos calculs de la performance financière, nous retenons la formule de l'EVA proposée par Jacquet (1997) :

$$EVA = RN - CP \times E \text{ (Rcp)} \quad (2-2)$$

Avec : RN est le résultat net;

---

<sup>2</sup> Jacquet, D. "Rentabilité et valeur, EVA et MVA"; *Analyse financière*, n° 112, sept.1997; pages: 52 -61.

CP : capitaux propres;

E(Rcp) : la rentabilité exigée par les actionnaires ou le coût des fonds propres.

Pour estimer la rentabilité exigée par les actionnaires nous avons utilisé le MEDAF (Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers) :

$$E(R_{fp}) = R_o + \beta (R_m - R_o) \quad (2-3)$$

Avec,

***R<sub>o</sub>***: *Le taux de l'actif sans risque;*

Ce taux sans risque est assimilé au taux des obligations d'État (OAT 10 ans en France).

***R<sub>m</sub>-R<sub>o</sub>***: *Prime de risque du marché;*

Bien qu'il y ait consensus sur la définition de la prime de risque, on note une forte hétérogénéité dans les approches et modes de calcul retenus. Cette hétérogénéité s'est accentuée avec la hausse significative de cette prime depuis 2008, en raison d'une plus forte aversion pour le risque. Pour ces raisons et pour atténuer l'impact de cette hétérogénéité, nous avons supposé que la prime de risque de marché est constante entre 2001-2015 et égale à 5% sur tous les marchés financiers.

***β***: *Risque systématique de l'actif ;*

Le risque systématique d'une société se reflète dans le coefficient bêta qui dépend de la corrélation entre le taux de rentabilité des actions de l'entreprise et celui du marché dans son ensemble. On définit β comme un coefficient de sensibilité ou de fluctuation qui indique la relation existant entre les fluctuations de la valeur du titre et les fluctuations du marché.

$$\beta_i = \text{cov} (R_m, R_i) / \text{var} (R_m) \quad (2-4)$$

Pour estimer β nous avons utilisé la méthode des moindres carrés ordinaires.

L'estimation de bêta est effectuée à partir d'une série chronologique des taux de rentabilité respectifs du marché de cette action, observés au cours des périodes précédentes (10 ans). On a relevé, pendant 120 mois consécutifs, le cours de l'action de la banque et un indice représentatif du cours moyen sur le marché boursier des actions. Le taux de variation mensuel de l'indice représente le taux de rentabilité mensuel du marché, et le taux de variation mensuel du cours, dividende inclus, représente le taux de rentabilité mensuel de l'action de la banque.

**\* Le levier financier ou le Gearing (LF)**

C'est le rapport entre la dette financière nette et les capitaux propres.

**\* Le Levage ratio bancaire (LR)**

Ce ratio mesure le poids du capital de la banque.

$$\text{Levage ratio (LR)} = \frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Total Actif}}$$

**\* Le coussin de sécurité (CS)**

C'est le rapport entre le capital réel et le capital nécessaire.

Toutefois, nous retenons le ratio de TIER1 afin d'approcher la solvabilité bancaire. Ce ratio est procyclique. En ce sens, il peut permettre de contrôler l'environnement des banques. Ainsi, la distinction entre LR et TIER1 nous semble appropriée dans la mesure où le ratio TIER1 est pondéré en fonction du risque pris par la firme bancaire contrairement au ratio LR.

**2-2 TESTS ET MODELES MOBILISES**

**\* Tests bi-variés**

La conduite des analyses bi-variées est une occasion d'observer la force du lien entre la variable dépendante et la variable indépendante. La significativité du lien permet de juger de la pertinence de la présence de cette variable dans le modèle multi-varié alors que le sens de la relation permet d'anticiper le signe associé au coefficient de régression dans un modèle multi-varié. De plus, elle constitue des repères pour identifier d'éventuels problèmes de fiabilité de modèles multi-variés.

Nous réalisons nos études bi-variées en deux étapes :

Notre premier test cherche à déterminer si la valeur de marché "MTB" peut être expliquée par la performance financière mesurée par l'*economic value-added* (EVA) :

$$Y = a*X+b \tag{2-5}$$

et dans un deuxième temps :

$$Y_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \tag{2-6}$$

Avec,  $Y = \text{MTB}$  et  $X$  : représente la performance financière mesurée EVA.

Notre deuxième test cherche à déterminer si la valeur de marché "MTB" peut être expliquée par la flexibilité financière (les coussins de sécurité (CS) complétée par le ratio d'endettement net (LF) et le ratio de capital (LR)) :

$$Y_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2-7)$$

Avec  $Y = MTB$  et  $X$  : représente la flexibilité financière mesurée par trois variables (LF, LR et CS).

### \* Tests multi-variés

Dans cette partie de notre étude empirique, on procédera à l'analyse des régressions multiples afin de suivre les effets des différents facteurs affectant la valeur des banques.

Dans ces tests, nous nous appuyons sur une estimation sur données de panel. Cette modélisation associe généralement des analyses en coupe transversale. L'analyse sur données de panel s'intéresse particulièrement à l'hétérogénéité entre individus. Par rapport à une analyse en coupe transversale, elle permet d'étudier les différences de comportement entre individus.

Formellement, le modèle se présente sous la forme suivante :

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2-8)$$

Avec  $i=1, \dots, N$  et  $t=1, \dots, T$

$Y_{it}$  : variable endogène, soit la mesure de valeur retenue pour la banque  $i$  et l'année  $t$ .

$X$  : vecteur des variables explicatives retenues.

$\varepsilon_{it}$  : terme d'erreurs résiduelles.

Nous réaliserons ce test en deux étapes. Dans un premier temps, nous estimerons notre modèle sur l'ensemble de la période, ensuite nous l'estimerons par sous-période afin d'identifier l'effet de la conjoncture économique (crise financière, croissance et réglementation) sur le comportement des marchés.

### 2-3 L'ECHANTILLON

La crise des subprimes a dévoilé que certaines banques peuvent, en cas de faillite, troubler le système financier et le système économique dans son ensemble. Que ce soit à cause de leur taille, de leur complexité, de leur ampleur mondiale, de leur degré d'interdépendance ou d'interconnexion avec d'autres banques ou d'autres institutions financières ou du caractère exclusif des services qu'elles fournissent, ces banques qui sont « *too big to fail* » : trop grandes

pour faire faillite» peuvent faire courir des risques considérables à l'ensemble du système financier et à l'économie réelle en cas de défaillance.

À cet égard, le Conseil de la Stabilité Financière propose des exigences en matière de coussins de sécurité spécifiques pour les grandes banques systémiques. En effet, les accords de Bâle III ont imposé aux banques la constitution d'un coussin de sécurité pendant la période de croissance ou d'expansion économique, et, dans lequel elles pourront, à l'inverse; puiser en cas de récession économique ou en période de crise.

Il nous est apparu intéressant de mener notre étude sur les banques systémiques. En effet, ces dernières sont obligées de répondre à des exigences en termes de coussins de sécurité (flexibilité financière) supérieures aux autres établissements financiers. C'est pour cette raison que notre étude s'appuie sur un panel de banques systémiques pour la période 2001-2015. D'ailleurs, notre étude se distingue des travaux antérieurs principalement par le fait qu'elle analyse un échantillon composé exclusivement de la population des banques systémiques comme l'a défini le Conseil de la Stabilité Financière (CSF) en 2014. En effet, ce dernier a publié, en novembre 2011, une première liste de 29 banques d'importance systémique mondiale sur un échantillon retenu de 73 banques. Il est important de noter que cette liste a été actualisée en 2012 et 2014. En effet, cette liste contenait plus que de 28 banques en 2012 alors le 5 novembre 2014 on dénombrait 30 banques.

Toutefois, le point de départ de notre étude est la troisième liste des grandes banques systémiques mondiales (liste de novembre 2014). Cependant, nous appliquons des critères de sélection supplémentaires. En effet, la construction de notre base des données conduit aux exclusions suivantes :

\* Le cas BPCE (Banques Populaires et Caisse d'Epargne) : à cause de leur récente fusion; de plus, le groupe n'est pas coté en bourse, seule sa banque d'investissement (Natixis) est cotée en bourse.

\* Nous avons exclu de notre échantillon les banques qui ne sont pas entrées en bourse avant 2010.

L'échantillon final se compose de 27 banques systémiques observées **trimestriellement** sur une période d'analyse de 14 ans (2001- 2015), soit 1512 observations. En plus, nous avons éliminés les valeurs extrêmes de MTB et les observations concernées et les observations avec une variable manquante.

Après avoir appliqué tous ces critères, nous avons obtenu un échantillon final composé de 1268 observations.

### III- STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Nous avons procédé, dans un premier lieu à une description statistique de l'ensemble de l'échantillon, ensuite, à une description statistique de l'ensemble de l'échantillon par année (voir annexes). Enfin, nous avons procédé à une description statistique en tenant compte de la structure du panel (“*inter*”(Between) et dans un deuxième lieu “*intra*” (*within model*)).

Tableau 1 : Statistiques de l'ensemble de l'échantillon

Variables	N	mean	P50	Sd	min	max
MTB	1268	1,3486	1,185	0.7041	0.3	4.9
EVA	1268	0,0024	0.0191	0.1042	-0.7170	0.4934
CS	1268	2,0609	1.957	0.4692	1.2986	5.075
LR	1268	0.0552	0.0519	0.0249	0.0073	0.1574
LF	1268	4.8511	3.898	4.3596	-3.0142	48.2947
TIER1	1268	0.1087	0.1082	0.0289	0.0551	0.213

Les statistiques descriptives sur 1268 observations. MTB est la mesure de la valeur boursière, EVA est la mesure de performance financière; CS est le coussin de capital ou le coussin de sécurité mesuré par le rapport entre le capital réel et le capital nécessaire LF est le ratio d'endettement net ou le Gearing; LR est le Levrage Ratio et Tier1 représente le ratio de la réglementation prudentielle.

Tableau 2 : Statistiques en tenant compte de la structure du panel

Variables		Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Observations
MTB	Overall	1,6	0,94	0,23	5,34	N = 250
	Between		0,48	0,81	2,42	n = 18
	Within		0,81	-0,21	4,73	T-bar = 13,8889
EVA	overall	-0,23%	11,12%	-74,95%	22,63%	N = 249
	between		4,21%	-8,59%	7,81%	n = 18
	within		10,34%	-71,39%	26,19%	T-bar = 13,8333
CS	overall	2,1	0,44	1,19	4,08	N = 248
	between		0,3	1,79	2,88	n = 18
	within		0,33	1,3	3,61	T-bar = 13,7778
LR	overall	4,92%	2,29%	1,40%	11,07%	N = 252
	between		2,17%	2,73%	9,39%	n = 18
	within		0,87%	2,23%	7,34%	T = 14
LF	overall	726,82%	510,87%	50,48%	2584,40%	N = 252
	between		426,67%	215,99%	1841,15%	n = 18
	within		297,27%	-329,85%	1702,78%	T = 14
TIER1	overall	9,49%	2,35%	5,90%	19,40%	N = 248
	between		1,35%	8,08%	13,09%	n = 18
	within		1,94%	5,40%	15,82%	T-bar = 13,7778

La description statistique en tenant compte de la structure du panel (globale, entre les banques et à l'intérieurs ou intrabanque). MTB est la mesure de la valeur boursière; EVA est mesure de la performance financière; CS est le coussin de sécurité; LF est le ratio d'endettement net ou le Gearing, LR est le Levrage Ratio et Tier1 est la mesure de la réglementation prudentielle.

Une analyse rapide de ces tableaux montre que les variations within (intra banque) sont plus fortes que les variations between (entre banques). Ensuite, le tableau en annexes qui restitue les statistiques descriptives des banques par années pour chacune des variables, nous permet de saisir pleinement l'impact de la conjoncture économique sur la performance financière, la flexibilité financière et la valeur des banques systémiques.

### **Vérification de la multicolinéarité entre les variables explicatives :**

Avant l'estimation des différents modèles de régression, il convient d'abord de s'assurer de l'absence d'une éventuelle multicolinéarité entre les variables explicatives. Ensuite, étant donné que nous travaillons sur des données de panel, il y a lieu d'effectuer certains tests pour aboutir à des estimations robustes.

L'absence de multicolinéarité entre les variables explicatives est une condition fondamentale pour mener à bien une régression linéaire. Le problème de la multicolinéarité survient lorsque certaines variables explicatives sont corrélées fortement ou parfaitement entre elles, provoquant ainsi une instabilité des coefficients estimés et une forte augmentation de leurs écart-types. Pour vérifier l'absence de ce problème au niveau de notre échantillon, nous avons calculé les coefficients de corrélation de Pearson (Tableau 3).

Tableau 3 : Matrice de corrélation

	<b>EVA</b>	<b>CS</b>	<b>LR</b>	<b>LF</b>	<b>TIER1</b>
<b>EVA</b>	1				
<b>CS</b>	-0,037	1			
<b>LR</b>	0,071	0,171	1		
<b>LF</b>	-0,049	0,171	-0,658	1	
<b>TIER1</b>	-0,316	0,444	-0,006	-0,121	1

*MTB est la mesure de la valeur boursière; EVA est la mesure de performance financière; CS est le coussin de capital coussin de sécurité mesuré par le rapport entre le capital réel et le capital nécessaire; LF est le ratio d'endettement net ou le Gearing; LR est le Levrage Ratio et Tier1 représente le ratio de la réglementation prudentielle.*

L'examen de la matrice de corrélation montre que tous les coefficients de corrélations sont inférieurs à 0,9, ce qui correspond à la limite à partir de laquelle on commence généralement à avoir des problèmes sérieux de multicolinéarité. Ces résultats nous permettent de conclure que nous n'avons pas un problème sérieux de multicolinéarité. Mais, la relation entre le ratio LF et le LR reflète un peu de multicolinéarité, ce qui nous a conduit à exclure la variable LF dans la régression (m6), LR dans la régression (m7) et les deux dans les régressions (m8 et m9).

## IV - RESULTATS

### 4-1 LES DETERMINANTS DE LA VALEUR DANS LA BANQUE : PERFORMANCE, CAPITALISATION ET REGLEMENTATION

Pour évaluer l'importance relative des variables explicatives de la valeur boursière des banques de notre échantillon, nous avons effectué plusieurs régressions. De plus, nous avons varié le nombre de variables dans ces régressions, afin d'obtenir des résultats plus concluants.

Dans ce travail, nous nous appuyons sur une estimation sur données de panel. Pour cela nous avons :

\* Estimé un modèle de panel à effets fixes et un modèle de panel à effets aléatoires;

\*\* Le test d'Hausman permet de conclure en faveur du modèle à effets fixes.

Pour estimer notre modèle à effets fixes, nous avons utilisé la méthode SUR (*The Seemingly Unrelated Regression method*).

Tableau 4 : Résultats de l'estimation en données de panel de l'équation de la valeur (MTB) pour les banques systémiques de l'échantillon (modèle à effets fixes)

VARIABLES	(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	(R6)	(R7)	(R8)	(R9)
Eva	3.181*** (0.164)					2.068*** (0.127)	2.056*** (0.127)	2.062*** (0.128)	
Cs		0.370*** (0.051)				0.271*** (0.035)	0.271*** (0.035)	0.297*** (0.034)	0.333*** (0.037)
Lr			-25.740*** (1.559)			-4.758*** (1.330)			
Lf				0.076*** (0.005)			0.014*** (0.004)		
tier1					-18.068*** (0.568)	-14.570*** (0.597)	-14.856*** (0.570)	-15.633*** (0.520)	-17.915*** (0.551)
Constant	1.341*** (0.015)	0.585*** (0.106)	2.771*** (0.088)	0.982*** (0.030)	3.313*** (0.063)	2.632*** (0.107)	2.334*** (0.096)	2.430*** (0.091)	2.611*** (0.100)
Observations	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268
R <sup>2</sup> adjusted	0.39	0.24	0.35	0.33	0.56	0.67	0.67	0.66	0.59
Number of id	27	27	27	27	27	27	27	27	27

\*\*\*, \*\*, \* indiquent la significativité des coefficients respectivement au seuil de 1%, 5% et 10%; les chiffres entre parenthèses représentent les écarts types. L'échantillon comprend 27 banques systémiques à partir de la liste de SFS observées trimestriellement sur une période de 14 ans (2001 – 2015) qui correspond à 1268 observations. Avec MTB (la mesure de la valeur boursière) = capitalisation boursière / capitaux propres; EVA (la mesure de la performance financière) = rentabilité des capitaux propres- coût des fonds propres; CS ( le coussin de sécurité ou le capital au-delà de la limite réglementaire) = Capital réel/ capital nécessaire; LF (Ratio d'endettement net ou Gearing) = Dettes financières nettes/ capitaux propres ; LR (Leverage Ratio ) = capitaux propres/total actif; TIER1 ( ratio de solvabilité)= Capital du Tier1/ Actifs pondérés du risque. À cause de la multicollinéarité nous avons éliminé la variable LF dans la régression 6 et LR dans la régression 7.

Après avoir présenté les résultats selon le modèle à effet fixe, nous procédons à une autre régression avec des variables retardées. Pour réaliser ce test, nous avons régressé le carré des résidus issus du modèle à effets fixes avec des variables explicatives retardées d'une année. On utilise pour cela les retards de l'année précédente des variables (EVA, CS et TIER1) pour expliquer les valeurs actuelles de la valeur boursière. À titre illustratif, à cause de la multicolinéarité nous avons éliminé les variables LR et LF dans ce modèle.

Tableau 5: Résultats de l'estimation de l'équation de la valeur (MTB) pour les banques systémiques de l'échantillon, modèle à avec les variables retardées

VARIABLES	(R10)	(R11)
lag_eva	3.272*** (0.288)	
lag_cs	0.448*** (0.044)	0.712*** (0.044)
lag_tier1		-13.259*** (0.559)
Constant	0.404*** (0.090)	1.307*** (0.097)
Observations	1,229	1,229
R <sup>2</sup> adjusted	0.322	0.349

\*\*\*, \*\*, \* indiquent la significativité des coefficients respectivement au seuil de 1%, 5% et 10%; les chiffres entre parenthèses représentent les écarts types. L'échantillon comprend 27 banques systémiques à partir de la liste de SFS observées trimestriellement sur une période de 14 ans (2001 – 2015). Dans ce modèle nous avons appliqué un retard d'une année pour toutes les variables explicatives. Avec MTB est la valeur boursière de l'année n; EVA-1 est mesure de la performance financière de l'année n-1; CS est le coussin de sécurité de l'année n-1 et Tier1-1 est le niveau de la réglementation de l'année n-1.

Les modèles précédents ont produit divers enseignements et pour améliorer leur pertinence et leur qualité, nous avons mobilisé un modèle composé de variables exprimées sous forme de variation.

Nous testons ici l'idée que la variation de la performance financière, des coussins de sécurité et du Tier1 puisse expliquer la variation de la valeur boursière. Nous conduisons une régression sur les trois variables déjà investiguées ci-dessus. Les résultats détaillés figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Résultats de l'estimation de l'équation de la valeur de marché (MTB) pour les banques systémiques; modèle avec estimation en différence première

VARIABLES	(R12)	(R13)
D.eva	0.250 (0.311)	
D.cs	-0.019 (0.039)	-0.019 (0.039)
D.tier1	-0.066 (1.196)	0.028 (1.196)
Constant	-0.023*** (0.008)	-0.023*** (0.009)
Observations	1,229	1,229
R <sup>2</sup> adjusted	-0.000721	-0.00142

\*\*\*, \*\*, \* indiquent la significativité des coefficients respectivement au seuil de 1%, 5% et 10%; les chiffres entre parenthèses représentent les écarts types. L'échantillon comprend 27 banques systémiques à partir de la liste de SFS observées trimestriellement sur une période de 14 ans (2001 – 2015). Avec, dmtb = (mtb it- mtb it -1); deva = (evait - evait-1) ; dcs = (csit - csit-1) et dtier1 = (tier1it – tier1it-1).

D'après les résultats des premières régressions (Tableau 4 : modèle à effets fixes), nous constatons que l'ensemble des variables explicatives sont significatives et ont le signe attendu et gardent les mêmes signes dans les deux tests (bi-variés et multi-variés). D'ailleurs, les coefficients estimés sont significatifs au seuil de 1% pour les variables testées.

Les résultats du modèle 2 (avec le retard d'une année des variables explicatives) confirment et attestent le lien fort et significatif à 1% de nos trois variables (EVA, CS et Tier1) sur le potentiel de création de valeur des banques systémiques. À titre illustratif, à cause de la multicolinéarité nous avons éliminé les variables LR et LF dans ce modèle.

Le lien entre la performance financière mesuré par l'EVA et la valeur boursière mesuré par le MTB apparaît positif dans toutes les régressions. En clair, l'ensemble des régressions de nos tests bi-variés montrent que l'EVA provoque une influence positive et significative sur la création de valeur mesurée par MTB. Nos résultats des tests multi-variés sont similaires aux précédents. En effet, la variable EVA conserve sa significativité, comme dans les tests bi-variés. En effet, Les résultats de nos premiers essais (Modèle1 : Tableau 4) montrent une relation positive et significative à 1% et avec de très grands coefficients entre EVA et MTB. D'ailleurs, les résultats du modèle 2 (Tableau 5 : avec les variables retardées) sont cohérents avec les résultats précédents. Donc, nos résultats montrent que les évolutions des niveaux passées et présentes de la performance financière (EVA) des banques systémiques expliquent significativement la valeur boursière (MTB).

À la suite de cela, il semble que les investisseurs accordent plus de poids à la création de richesse (EVA) sur l'ensemble des années observées. En effet, la rentabilité, selon les études antérieures, est aussi un bon déterminant de la valeur. D'ailleurs, notre étude a révélé que la rentabilité (l'EVA) a vraiment un grand effet sur la valeur boursière. Les investisseurs s'intéressent beaucoup plus au niveau de richesse créée par les banques systémiques. Ces résultats sont conformes aux conclusions de Stewart (1991), d'O'Byrne (1996), Biddle et al. (1997) et de Heffernan et Fu (2010).

À la lumière de ces résultats, nous pouvons confirmer que les marchés financiers accordent une importance significative au niveau de la performance financière. Donc, la performance financière (l'EVA) est considérée comme une des sources potentielles de création de valeur des banques systémiques.

De son côté, le lien entre le CS et MTB apparaît positif pour l'ensemble des régressions sur l'ensemble de l'échantillon et la période. En effet, ces résultats montrent des coefficients positifs et significatifs. En effet, dans notre premier test multi-varié (Tableau 4: modèle à effets fixes) le coussin de sécurité conserve son coefficient positif et sa significativité à 1%. D'ailleurs, les résultats du modèle 2 (Tableau 5 : avec les variables retardées) confirment la pertinence et la significativité à 1% de CS comme variable explicative de MTB. Dans ce sens, les marchés semblent s'intéresser au niveau des fonds propres au-delà du minimum exigé de la réglementation.

Nos résultats attestent l'impact positif et significatif de coussin de sécurité sur le potentiel de création de valeur des banques systémiques. En effet, à la lumière de nos analyses bi-variées et multi-variées, nous constatons l'existence d'un lien positif entre la flexibilité financière (niveau de coussin de sécurité) et la valeur boursière des banques systémiques. De plus, nous remarquons que les marchés financiers accordent une importance au niveau de cette flexibilité financière en présence de la réglementation.

Nos résultats vont dans le sens des travaux de Brewer III et al. (2008), et Berger et al. (2008) qui remarquent l'existence d'une relation positive entre le niveau de capital excédentaire et les opportunités de croissance.

Dans ce sens, les études de Nier et Baumann (2006) et de Flannery et Rangan (2008) ont montré que les banques les plus rentables et les plus performantes ont tendance à accroître leur niveau des fonds propres au-delà de minimum.

Il en résulte de nos tests bi-variés et multi-variés que le niveau de la flexibilité financière (le niveau de coussin de sécurité) influence positivement la valeur boursière versus MTB. Par voie de conséquence, disposer d'un niveau élevé de coussin de sécurité est un signal positif envoyé aux marchés financiers sur la santé financière des banques systémiques et leur risque de défaillance très faible. En clair, de telles banques n'ont pas besoin de faire appel aux marchés dans les périodes de détresse financière et sont capables de réduire leurs coûts de financement. De plus, ces résultats peuvent avoir une motivation importante aux yeux des régulateurs qui cherchent à accroître le niveau de coussins de sécurité des banques systémiques.

Concernant le lien entre LF et MTB, les résultats montrent des coefficients de régression positifs et significatifs à 1%. Il se trouve que malgré le niveau élevé de levier financier de nos banques systémiques le lien entre ce dernier et la valeur boursière est positif. Une explication possible à ce résultat pourrait se trouver dans la faible importance qu'accordent les investisseurs et les marchés financiers au risque de défaillance des banques systémiques. Ce raisonnement est d'ailleurs basé sur le fait que les investisseurs pensent que les pouvoirs publics ne laisseront jamais les banques systémiques faire faillite. Ce résultat est conforme à celui de Modigliani et Miller (1963). Pour ces auteurs, la valeur des entreprises augmente avec le niveau de levier financier.

En revanche, l'influence du ratio Tier1 ainsi et celle du ratio de levier s'avèrent négatives. En effet, le lien entre les deux variables (LR et Tier1) et le MTB est négatif et significatif, d'ailleurs, le coefficient de régression est systématiquement proche de celui de l'EVA. En effet, les résultats de ces deux variables affichent des coefficients négatifs et très significatifs au seuil de 1%.

Dans les tests multi-variés, les deux variables conservent leur significativités, comme dans les tests bi-variés. De plus, pour Tier1 les résultats sont cohérents dans les deux modèles (Tableaux 4 et 5). Donc, nos résultats montrent que le niveau présent et le niveau passé de Tier1 des banques systémiques expliquent significativement la valeur boursière des banques systémiques.

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les investisseurs considèrent le renforcement et l'évolution des ratios de capital réglementaire comme un coût. D'ailleurs, ces ratios, comme toutes les formes de régulation, sont perçus par les établissements bancaires comme un coût et non comme un facteur susceptible d'améliorer leur santé financière.

Ces résultats obtenus corroborent ceux démontrés par Flannery et Rangan (2008). Dans une étude, ils comparent le niveau de capital des banques américaines avec les minima réglementaires. Ils ont effectué leur étude sur 304 holdings bancaires américaines cotées sur les marchés financiers sur la période 1992-2006. Ils utilisent trois mesures du capital à savoir le ratio du Tier1 sur le total de l'actif, le ratio du Tier1 sur les actifs pondérés du risque et le ratio de capital sur les actifs pondérés du risque. Ils ont montré que les ratios de fonds propres ont augmenté de manière substantielle pendant les années 2000. Ainsi, ils trouvent que les ratios de capital sont négativement liés à la taille ainsi que le rapport de la valeur de marché et la valeur comptable des banques.

Les résultats de nos modèles économétriques indiquent que la création de la valeur est plus significativement corrélée avec la performance financière qu'avec la flexibilité financière des banques systémiques.

Pour l'estimation en différentiel, les variations du ratio EVA, TIER 1 et de CS ne sont pas significatives pour expliquer les variations de la valeur boursière sur la période 2001-2015. Donc, l'absence de significativité des variables de la performance, de la flexibilité et de la réglementation dans le modèle de variations n'est pas pertinente pour expliquer la variation de valeur des banques. En effet, les investisseurs et les marchés s'intéressent au niveau des coussins de sécurité de l'EVA et au niveau du TIER 1 et non à leurs variations.

Ce travail sera enrichi par d'autres tests en mettant en avance l'influence de la conjoncture économique sur le comportement des investisseurs en matière de la création de valeur boursière. En effet, après avoir effectué des études multi-variées sur l'ensemble de la période sans tenir compte de la conjoncture économique et dégager les premiers résultats, nous allons perfectionner notre étude en recourant à des études sur quatre sous-périodes.

#### **4-2 LES MARCHES FINANCIERS SE CONCENTRERAIENT SUR LE NIVEAU DE LA FLEXIBILITE FINANCIERE PENDANT LES PERIODES DE DETRESSE FINANCIERE**

Dans ce paragraphe, nous répondrons à une des questions que nous avons formulées : le comportement des investisseurs est-il plus marqué par la conjoncture économique (crise, croissance et nouvelles réglementation)? En d'autres termes, il s'agit de voir si le lien entre la valeur de la banque et ses déterminants varie en fonction de la conjoncture économique.

Pour tenir compte de l'effet de la conjoncture économique nous avons divisé notre période d'analyse en quatre sous-périodes :

\* La sous-période 2001-2002 permet d'analyser le comportement des investisseurs en période de l'éclatement de bulle d'internet.

\* La sous-période 2003-2007 permet d'analyser le comportement des investisseurs en période normale ou de croissance.

\* La sous-période 2008-2009 le permet en période de crise financière.

\* Et la sous-période 2010-2015 le permet en période de la sortie de crise et de l'arrivée de la nouvelle réglementation (Bâle III).

Pour mener cette analyse, nous estimons à nouveau des régressions en tenant compte de la conjoncture économique. Ce travail requiert un test pour chaque sous-période. Par ailleurs, nous nous intéresserons qu'à deux variables explicatives (EVA et CS).

Tableau 4: Estimation du modèle à effet fixes pour les quatre sous périodes

VARIABLES	2001-2002 (R1)	2003-2007 (R2)	2008-2009 (R3)	2010-2015 (R4)
eva	3.547*** (0.554)	3.087*** (0.366)	0.343 (0.290)	1.588*** (0.146)
cs	1.253*** (0.197)	0.358*** (0.060)	0.154** (0.074)	0.243*** (0.038)
Constant	-0.695 (0.419)	0.979*** (0.137)	0.805*** (0.188)	0.478*** (0.071)
Observations	101	391	176	600
R-squared	0.40	0.22	0.03	0.23
Number of date	8	20	8	24

\*\*\*, \*\*, \* indiquent la significativité des coefficients respectivement au seuil de 1%, 5% et 10%; les chiffres entre parenthèses représentent les écarts types. L'échantillon comprend 27 banques systémiques à partir de la liste de SFS observées trimestriellement sur quatre sous-périodes. Avec MTB( la mesure de la valeur boursière) = capitalisation boursière / capitaux propres; EVA (la mesure de la performance financière) = rentabilité des capitaux propres- coût des fonds propres; CS ( le coussin de sécurité ou le capital au-delà de la limite réglementaire) = Capital réel/ capital nécessaire; TIER1 ( ratio de solvabilité)= Capital du Tier1/ Actifs pondérés du risque.

La lecture de ce tableau nous confirme que la relation entre l'EVA et le CS d'un côté et le MTB de l'autre est toujours positive. Par ailleurs, le pouvoir explicatif des déterminants de la valeur dans la banque diffère d'une période à l'autre, et montre que la conjoncture économique a eu un effet sur la nature de la relation entre la valeur de la banque et ses principaux déterminants.

Ces résultats montrent que la variable coussin de sécurité (CS) influence positivement la valeur des banques sur l'ensemble des sous périodes. En revanche, le lien entre l'EVA et le MTB est de devient non significatif dans la période dite des subprimes contrario aux autres sous périodes. En effet, dans la période dite crise des subprimes (colonne 4 de tableau 7), le marché semble privilégier un intérêt pour le coussin de sécurité. Dans cette période, la

variable EVA devient statistiquement non significative. En revanche, dans la période correspondant à la sortie de crise et à la nouvelle réglementation (colonne 5 de tableau 7), l'EVA redevient pertinent et significatif au seuil de 1 %.

Ce résultat nous permet de conclure que le comportement des investisseurs change selon la conjoncture économique. En effet, les marchés financiers se concentreraient sur le niveau de la flexibilité financière mesuré par le niveau de coussin de sécurité même en période de détresse financière. Toutefois, il convient de signaler que le Comité de Bâle III prévoit la constitution de coussins de capital par anticipation, en période de conjoncture économique favorable pour les utiliser pendant les périodes plus difficiles pour stabiliser le système bancaire.

D'ailleurs, les résultats de Beltratti et Stulz (2012) confirment que des niveaux de capital plus élevés contribuent largement à améliorer la performance des banques et plus précisément leur probabilité de survie et leur rentabilité en cas de crise bancaire. De plus, nos résultats concernant la flexibilité financière vont dans le sens des travaux sur les entreprises sous-endettées de Myers (1977). Mais également, de nombreux travaux (Stolz et Wedow (2011) Coffinet et al. (2012), Shim (2013), Guidara et al. (2013) ect) ont remarqué que les banques améliorent leur flexibilité financière en chargeant leurs coussins de sécurité pendant les périodes de la conjoncture économique favorable pour les utiliser pendant les périodes de la détresse financière. Ceci peut expliquer la pertinence du niveau de CS pendant la période dite de crise de subprimes. Autrement, les investisseurs donnent une importance informationnelle et s'intéressent au niveau de coussin de sécurité durant la période de son utilisation c'est-à-dire la période de détresse financière. En revanche, ils se concentrent sur la flexibilité et la performance financières pendant les périodes de la forte croissance et les périodes dites sortie de crise et l'arrivée de la nouvelle réglementation prudentielle.

Ces résultats peuvent avoir une signification et une motivation importantes aux régulateurs qui cherchent à accroître le niveau de rigueur de réglementation de capital pour les banques systémiques. En effet, le coussin de sécurité optimal va servir comme moyen pour financer la recapitalisation en cas de détresse financière.

## CONCLUSION

Nous remarquons qu'en fonction de la conjoncture économique les investisseurs accordent une importance soit à la performance financière, soit à la flexibilité financière. En effet, en l'absence de toute variable qui brouille les marchés, nous remarquons que les évolutions passées et présentes de la performance financière influencent la valeur boursière des banques systémiques. En clair, la performance financière est pertinente pour expliquer la variation de la valeur boursière d'une banque, notamment lorsque celle-ci se caractérise par sa vitesse de croissance et dans une conjoncture économique stable. En période de crise financière, la priorité est donnée seulement à la flexibilité financière. Plus précisément, en présence d'une contrainte réglementaire sur le niveau de capitaux propres, le fait d'être au-delà de l'exigence a un impact positif sur la valeur boursière.

Nous en concluons que les marchés financiers se concentreraient sur le niveau de la flexibilité financière versus coussins de sécurité même en périodes de détresse financière. Autrement dit, les investisseurs donnent une importance informationnelle et s'intéressent au niveau des coussins de sécurité durant la période de son utilisation c'est-à-dire la période de détresse financière potentielle. D'ailleurs, ces résultats vont dans le sens des défenseurs du renforcement de la réglementation bancaire. En effet, pour stabiliser le système bancaire, les accords de Bâle III recommandent la constitution de coussins de capital par anticipation en période de conjoncture économique favorable pour les utiliser pendant les périodes plus difficiles. Dans le même sens, le conseil de la stabilité financière propose des exigences en matière de coussins de sécurité supérieurs et spécifiques pour les grandes banques systémiques.

En définitive, une des principales conclusions de ce travail consiste à dire que disposer d'un niveau élevé de flexibilité financière est un signal positif envoyé aux marchés financiers sur la santé financière des banques systémiques et de leur risque de défaillance. Cela nous permet de conclure que celles-ci sont amenées à investir plus dans la flexibilité financière versus coussins de sécurité. Des telles banques n'auront pas besoin de faire appel aux marchés en cas de détresse financière. Autrement dit, la flexibilité financière versus coussins de sécurité sert comme moyen pour financer la recapitalisation en cas de détresse. De plus, ces résultats peuvent avoir une implication importante aux yeux des régulateurs qui cherchent à accroître le niveau des coussins de sécurité des banques systémiques.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Admati, A.R., DeMarzo, P.M., Hellwig, M.F. and Pfleiderer, P.C. (2011) "Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation : Why Bank Equity is not Expensive"; Working Paper 86. Rock Center for Corporate Governance at Stanford University, and Research Paper 2065.

Beltratti, A. and Stulz, R. (2012) "The credit crisis around the globe : Why did some banks perform better?"; *Journal Financial Economics*, 105; pages : 1- 17.

Berger, A., Herring, R. and Szego, G. (1995) "The Role of Capital in Financial Institutions"; *Journal of Banking and Finance*, 19; pages : 393- 430.

Berger, P.G. and Ofek, E. (1995) "Diversification's effect on firm value"; *Journal of Financial Economics*, 37; pages : 39- 65.

Berger, A., DeYoung, R., Flannery, M., Lee, D. and Öztekin, Ö. (2008) "How do large banking organizations manage their capital ratios?"; *Journal of Financial Services Research*, 34; pages : 123- 149.

Bernard, V. (1994) "Accounting-based valuation, determinants of market-to book ratios, and implications for financial statements analysis"; Working Paper; University of Michigan.

Biddle, G. C., Bowen, R. M. and Wallace, J. S. (1997) "Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values"; *Journal of Accounting and Economics*, 24; pages : 301- 336.

Brewer III, E., Kaufman, G. and Wall, L. (2008) " Bank capital ratios across countries : Why do they vary?"; *Journal of Financial Services Research*, 34 ; pages : 177- 201.

Charreaux, G. (1997) "Gouvernement des entreprises et efficacité des entreprises publiques"; *Revue Française de Gestion*, n° 115 (septembre- octobre); pages : 38-56.

Coffinet, J., Coudert, V., Pop, A. and Pouvellet, C. (2012) "Two-way interplays between capital buffers and credit growth : Evidence from French banks"; *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22; pages : 1110- 1125.

Demirgüç-Kunt, A. and Huizinga, H. (1999) "Determinants of commercial bank Interest margins and profitability : some international evidence"; *World Bank Economic Review*, 13; pages : 379- 408.

Demsetz, R., Saldenberg, M. and Strahan, P. (1996) "Banks with something to lose : The disciplinary role of franchise value"; *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 2; pages : 1- 14.

Diamond, D.W. and Rajan, R. (2000) "A theory of bank capital"; *Journal of Finance*, 55; pages : 2431- 2465.

- Diamond, D.W. and Rajan, R (2001) "Liquidity risk, liquidity creation and financial fragility: a theory banking", *Journal of Political Economy*; pages: 287- 327.
- Fama, E. and French, K. (1992) "The cross-section of expected stock returns "; *Journal of Finance*, 47; pages : 427- 65.
- Fama, E. and French, K. (1995) "Size and book-to-market factors in earnings and returns"; *Journal of Finance*, 50; pages: 131- 55.
- Fama, E .F. and French, K.R. (1998) "Value versus Growth: The International Evidence"; *Journal of Finance*, 53; pages : 1975- 1999.
- Flannery, M. J. and Rangan, K. (2002) "Market Forces at Work in the Banking Industry: Evidence from the Capital Buildup of the 1990s"; Working Paper, University of Florida.
- Flannery, M., Rangan, K., (2008) "What caused the Bank Capital Build-up of the 1990s?"; *Review of Finance*, 12; pages : 391- 429.
- Feltham, G., A. and Ohlson J.A. (1995) "Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities"; *Contemporary Accounting Research*, 11; pages: 689- 731.
- Griliches, Z. (1981) "Market Value, R&D and Patents"; *Economics Letters*, 7; pages : 183- 187.
- Guidara, A., Lai, V.S., Soumaré I. and Tchana F. (2013) "Banks' capital buffer, risk and performance in the Canadian banking system: Impact of business cycles and regulatory changes"; *Journal of Banking and Finance*, 37; pages : 3373- 3387.
- Heffernan, S. and Fu, X. (2010) "Determinants of financial performance in Chinese banking"; *Applied Financial Economics*, 20; pages : 1585- 1600.
- Jacquet, D. "Rentabilité et valeur, EVA et MVA"; *Analyse financière*, n° 112, sept.1997; pages : 52 -61.
- Jokipii Lang, L.H.P. and Stulz, R.M. (1994) "Tobin's Q, Corporate Diversification, and Firm Performance"; *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 102; pages : 1248- 1280.
- Lindquist, K. (2004) "Bank's Buffer Capital: How important is Risk"; *Journal of International Money and Finance*, 23; pages : 493- 513.
- Miller, M. (1995) "Do the M&M propositions apply to banks?"; *Journal of Banking and Finance*, 19; pages : 483- 489.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958) "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment"; *American Economic Review*, 48; pages : 261- 297.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963) "Corporate Income Taxes and the cost of capital: a correction"; *American Economic Review*, 53; pages: 433- 444.

- Myers, S. (1977) "Determinants of Corporate Borrowing"; *Journal of Financial Economics*, 5; pages : 147- 175.
- Nier, E. and Baumann, U. (2006) "Market discipline, disclosure and moral hazard in banking"; *Journal of Financial Intermediation*, 15; pages : 332-361.
- O'Byrne, S. (1996) "EVA and Market Value"; *Journal of Applied Corporate Finance*, 9; pages: 116- 126.
- Ozbas O. and Scharfstein D.S. (2010) "Evidence on the Dark Side of Internal Capital Markets"; *Review of Financial Studies*, 23; pages: 581- 599.
- Repullo, R. and Suarez, J. (2009) "The Procyclical Effects of Bank Capital Regulation"; Centre for Monetary and Financial Studies (CEMFI); Centre for Economic Policy Research (CEPR); European Corporate Governance Institute (ECGI) (Discussion Paper Series No. 2010-29S).
- Ross, S. (1977) "The determination of financial structure : The incentive signaling approach"; *Bell Journal of Economics*, 8; pages : 23- 40.
- Park, S. and S. Peristiani (2007) "Are bank shareholders enemies of regulators or a potential source of market discipline?" *Journal of Banking and Finance*, 31; pages : 2493- 2515.
- Penman, S. (1996) "The articulation of price-earnings ratios and market-to-book ratios and the evaluation of growth"; *Journal of Accounting Research*, 34; pages : 335- 359.
- Shim, J. (2013) "Bank capital buffer and portfolio risk: The influence of business cycle and revenue diversification"; *Journal of Banking and Finance*, 37; pages : 761- 772.
- Stolz, S. and Wedow, M. (2011) "Banks' regulatory capital buffer and the business cycle: evidence for Germany"; *Journal of Financial Stability*, 7; pages : 98 - 110.
- Wernerfelt B. and Montgomery C.A. (1988) "Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance"; *American Economic Review*, 78; pages: 246-250.