



GLOBAL JOURNAL OF MANAGEMENT AND BUSINESS RESEARCH: C
FINANCE

Volume 18 Issue 4 Version 1.0 Year 2018

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-4588 & Print ISSN: 0975-5853

Le Niveau De Capitalisation Et La Solidite Bancaire: Une Relation Controversee

By Kadandji André

l'Institut Universitaire Catholique Saint Jérôme De Douala

Abstract- In this article we review the literature on the relationship between the capitalization requirement and the ability of the bank to withstand a shock. The theoretical literature review reveals a controversy about the relationship between the level of capitalization and bank robustness. On the basis of portfolio selection theory, a binding capitalization requirement can lead to an increase in risk taking. Conversely, the state preference theory argues for the positive effect of the capitalization requirement on bank robustness.

Keywords: *capitalization requirement, portfolio choice, capacity.*

GJMBR-C Classification: *JEL Code: G29*



Strictly as per the compliance and regulations of:



Le Niveau De Capitalisation Et La Solidite Bancaire: Une Relation Controversee

Kadandji André

Résumé- Dans cet article, nous faisons une revue de la littérature concernant la relation qui existe entre l'exigence de niveau de capitalisation et la capacité de la banque à supporter un choc. Il ressort de la revue de littérature théorique une controverse à propos de la relation qui existe entre le niveau de capitalisation et la solidité bancaire. En s'appuyant sur la théorie du choix de portefeuille, on constate qu'une exigence de capitalisation contraignante peut entraîner une augmentation de la prise de risque. A contrario, la théorie de préférence sur les états défend l'effet positif de l'exigence de capitalisation sur la solidité bancaire.

Motsclès: exigence de capitalisation, choix du portefeuille, capacité.

Abstract- In this article we review the literature on the relationship between the capitalization requirement and the ability of the bank to withstand a shock. The theoretical literature review reveals a controversy about the relationship between the level of capitalization and bank robustness. On the basis of portfolio selection theory, a binding capitalization requirement can lead to an increase in risk taking. Conversely, the state preference theory argues for the positive effect of the capitalization requirement on bank robustness.

Keywords: capitalization requirement, portfolio choice, capacity.

I. INTRODUCTION

La gestion du risque par la banque est une exigence pour les différents apporteurs des fonds à la banque. Comme tous ces apporteurs des fonds (actionnaires, déposants et créanciers) n'ont pas la même fonction objective, il est donc important qu'un observateur indépendant intervienne pour protéger les épargnants.

Le couple dirigeants/actionnaires peut cacher une information importante, concernant le niveau de risque de leur institution, afin d'amener les déposants à choisir leur structure pour la sécurité de leurs épargnes. Ils profitent de l'incapacité des déposants à distinguer les couples dirigeants/actionnaires risquophobes des couples risquophiles. En effet, une fois le dépôt effectué, la banque peut adopter des stratégies risquées afin de maximiser l'espérance de son revenu au détriment des déposants. L'aléa moral, entre les déposants et la banque, naît donc de l'incapacité des déposants à contrôler les intentions du couple dirigeants/actionnaires et à évaluer ses efforts une fois le depot effectué (Boussaada, 2012). C'est cette

situation qui justifie avant tout l'existence du régulateur. Ce dernier cherche à réduire l'asymétrie d'information qui existe entre le couple dirigeants/actionnaires et les déposants. Pour atteindre l'objectif de protection des déposants, le régulateur recommande le respect de certaines exigences: les exigences des fonds propres, la discipline de marché et la communication financière.

Les exigences en matière de capitaux constituent un instrument préventif utilisé par les régulateurs. La capitalisation d'une banque fait allusion à son niveau d'accumulation des fonds propres. Elle détermine la capacité de la banque à supporter les pertes (Lindgren et al., 1996). En effet, pour certains auteurs (Berger, 2010 ; Petey, 2004 et Tartari, 2002) les fonds propres constituent pour la banque le premier élément qu'attaquent les pertes avant qu'elles ne s'en prennent à l'épargne des déposants et conduisent vers la défaillance de la banque. Les exigences en capitaux propres selon les accords de Bâle comprennent des mesures qualitatives et quantitatives conçues comme modèle de référence par le Comité de Bâle. L'aspect quantitatif de ces exigences provient de l'estimation des risques à couvrir par les fonds propres. C'est pour cette raison que Tartari (2002) pense qu'un ratio approprié des capitaux propres peut être considéré comme un instrument de solidité bancaire.

L'impact des exigences en fonds propres sur la solidité des banques est d'un intérêt considérable. Les résultats du débat théorique et empirique sur ce sujet restent mitigés, car la réglementation prudentielle peut avoir un effet incitatif pour la prise des risques. C'est pour cette raison que certains auteurs (Blüm, 1999; Kim et Santomero, 1988; Koehn et Santomero, 1980) pensent qu'une exigence en fonds propres restrictives peut accroître le niveau de risque de la banque. La réglementation prudentielle peut aussi rendre les banques sélectives en rationnant le crédit (Aglietta, 1992; Mojon, 1996). Pour ces différents auteurs, cette réglementation peut sous certaines conditions, réduire la solidité des banques en augmentant le niveau de leurs risques de défaillance. Par contre, plusieurs auteurs (Berger, 2010; Gouriéroux et Tiomo, 2007; Madji, 2002; Petey, 2004; Tartari, 2002) considèrent les fonds propres comme un garant de la solvabilité des banques. Pour ces auteurs, sous certaines conditions, les exigences en fonds propres peuvent conduire les banques à réduire leur prise de risque. C'est cette dernière idéologie qui est prônée par le Comité de Bâle.

Author: Membre Du CIREP De l'Institut Universitaire Catholique Saint Jérôme De Douala Au Cameroun. e-mail: kadandji@gmail.com

Dans cet article, nous examinons théoriquement la relation qui existe entre le niveau de capitalisation et la solidité bancaire. L'objectif de cet article est de contribuer au débat sur l'apport des exigences de capitalisation à la solidité bancaire. Dans la suite de l'article, nous posons les fondements théoriques de l'étude de la relation niveau de capitalisation et capacité bancaire à résister aux chocs défavorables. Avant de conclure, nous nous intéressons à l'arbitrage entre la théorie de préférence sur les états et la théorie du choix de portefeuille.

II. LE CADRE D'ANALYSE DE L'EFFET DU NIVEAU DE CAPITALISATION SUR LA SOLIDITE BANCAIRE

La faillite d'une banque peut avoir une influence sur la confiance que les clients accordent à l'ensemble du système bancaire. En effet, le risque systémique peut partir de la faillite d'une seule banque. C'est pour cette raison, qu'il est important de mettre sur pied des stratégies permettant de réduire la probabilité de survenance des faillites des banques. Parmi ces stratégies, nous avons les exigences minimales en fonds propres. En effet, l'idéologie défendue par la plupart des organismes de supervision, c'est que les fonds propres doivent protéger la banque contre les risques de défaillance. Considérer les fonds propres comme un coussin, pose la problématique de la quantité adéquate des fonds propres qu'une banque doit disposer dans son bilan. C'est ainsi qu'en juillet 1988, le Comité de Bâle publie l'accord sur les fonds propres en se fixant deux objectifs fondamentaux à savoir : d'une part le renforcement de la solidité des établissements financiers et de la stabilité du système bancaire international, et d'autre part proposer un dispositif simple et pertinent afin d'être uniformément applicable dans toutes les banques de tous les pays.

Les exigences en matière des fonds propres, définies par les Accords de Bâle, sont utilisées comme un instrument préventif par les régulateurs pour atteindre l'objectif de la stabilisation du système bancaire (Tartari, 2002). La stabilité¹ du système bancaire est une conséquence positive de la solidité des banques. La situation d'instabilité ou de turbulence intervient lorsqu'un choc de grande ampleur déstabilise le système financier. L'instabilité financière est souvent confondue avec la notion de fragilité ou de vulnérabilité des institutions². Dans le cadre de la préservation de la solidité des banques, une réglementation micro-prudentielle est proposée par le Comité de Bâle. Pour

atteindre l'objectif de stabilité du système bancaire en mettant l'accent sur la solidité des composantes du système bancaire, le Comité de Bâle a conçu des mesures qualitatives et quantitatives des fonds propres pour couvrir les risques. Ces mesures sont reprises dans le volet prudentiel des différents organismes de régulation.

Un ratio des fonds propres bien élaboré et approprié peut être utilisé comme un instrument adapté pour la solidité bancaire. En effet, les fonds propres permettent à la banque d'éviter la faillite en absorbant ses pertes. C'est pour cette raison que l'aspect quantitatif des fonds propres doit résulter de l'estimation des risques par des méthodes de calcul bien élaborées. Ainsi, dans le cadre de la prévention de la faillite bancaire, concevoir un lien entre les exigences en fonds propres et la solidité des banques s'avère important. Pour cela, il se pose des interrogations sur la quantité des fonds propres et sur l'estimation des risques bancaires.

a) *Les fonds propres: un outil de couverture contre les risques*

Le capital d'une banque est un outil de protection contre les pertes susceptibles de survenir dans cette banque. Les banques peuvent être obligées de maintenir un niveau optimal de capitalisation pour trois raisons d'après Saadaoui (2010). 1) Il existe un niveau optimal de capitalisation déterminé par un arbitrage entre le coût de faillite et l'avantage fiscal³, de façon à maximiser la valeur des titres de propriété. En effet, d'après Modigliani et Miller (1958), il existe un caractère incontestable de la nécessité d'une adéquation entre les fonds propres et le risque de défaillance. 2) La deuxième raison est liée au coût de transaction, étant donné qu'une banque a une préférence pour les comptes de dépôts qui sont moins coûteux à émettre et à gérer que les titres de propriété. Par ailleurs, il est impossible de se financer exclusivement par émission de dettes, elle sera alors incitée à identifier un montant optimal de fonds propres qu'elle devrait affecter afin de ne pas compromettre sa rentabilité. 3) La troisième raison est l'existence d'un problème d'asymétrie de l'information entre l'autorité de régulation et la banque, ce qui légitime le recours à la réglementation des fonds propres afin d'inciter la banque à limiter sa prise de risque (Berger, 2010). Le recours aux exigences en matière des fonds propres renforce la capitalisation et permet de réduire l'exposition aux risques en limitant l'effet de levier.

Pour Petey (2004), la capitalisation des banques et la réglementation qui l'encadre visent à réduire la faillite des banques en diminuant leurs probabilités d'insolvabilité, car ils permettent de doter

¹ La stabilité bancaire fait référence aussi bien à la stabilité de chaque établissement bancaire qu'à celle des relations qui s'établissent entre ces institutions.

² La stabilité bancaire fait référence aussi bien à la stabilité de chaque établissement bancaire qu'à celle des relations qui s'établissent entre ces institutions.

³ Pour plus de développement, confère la théorie de Modigliani et Miller.

ces banques des capacités suffisantes d'absorption des pertes. Ainsi, un niveau de capitalisation plus élevé avec un actif inchangé doit conduire à une réduction globale de la probabilité de défaillance des banques. De plus, il est important de noter que l'exigence de se conformer à une norme des fonds propres peut empêcher une banque d'avoir une attitude risquophile. Lorsque le capital représente la perte à supporter en cas d'insolvabilité, la banque prend soins de risque qu'elle encourt au fur et à mesure que son niveau de capitalisation augmente. Ceci justifie la relation positive entre le niveau de capitalisation et la solidité bancaire. Pour que l'exigence en fonds propres et la réglementation qui l'encadre soient efficaces, il faut tenir compte de la qualité des actifs, c'est-à-dire de la composition des portefeuilles d'actifs et de la structure du capital des banques.

D'après Saadaoui (2010), les fonds propres réglementaires sont là aussi pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information. Il suppose que ce mécanisme prudentiel peut être utilisé afin de compléter l'assurance-dépôts. Ainsi, en combinant ces deux outils réglementaires, les autorités bancaires auront d'après cet auteur la possibilité d'extraire le maximum d'informations concernant la situation de la banque et la qualité de ses actifs. De plus, en s'appuyant sur une norme de fonds propres, les autorités bancaires ont la possibilité de réduire le risque d'anti-sélection dans les banques. En effet, l'introduction d'une norme rigide peut permettre par effet de répression réglementaire d'éviter la prise excessive de risque, ce qui peut obliger les banques à adopter un comportement prudent vis-à-vis du risque.

En se référant à certains auteurs (Berger, 2010; Petey, 2004 et Saadaoui, 2010), on peut dire qu'en effet, les fonds propres réglementaires, à travers leur effet prudentiel, servent à diminuer la prise de risque dans les banques, à protéger ces dernières du risque de crédit et à les contraindre à couvrir leur endettement en limitant l'effet de levier. Ainsi, lorsqu'une banque se conforme à ces exigences réglementaires, on suppose qu'une augmentation du niveau de ses fonds propres doit conduire à une diminution de sa prise de risque. Tandis qu'une augmentation de la prise de risque d'une telle banque, doit être couverte par un renforcement de ses fonds propres. En conséquence, un accroissement de l'effet de levier va conduire cette banque à augmenter ses fonds propres pour couvrir son endettement et sa position en liquidité.

Le rôle des exigences en fonds propres comme instrument de couverture contre le risque fait l'objet d'un débat théorique. En effet, tout comme certains défendent le rôle prudentiel des fonds propres, plusieurs auteurs remettent en cause ce rôle prudentiel associé aux normes de fonds propres. Pour ces derniers auteurs, quand cette norme est définie indépendamment du risque, par la fixation d'un seuil

minimal de capitalisation proportionnel au volume des crédits, cela peut amener la banque qui vise à optimiser la combinaison rendement – risque de son portefeuille, à accroître le niveau relatif des crédits risqués. Cette attitude est liée au degré d'aversion au risque de cette banque et à la nature de la relation entre le rendement et le risque, en d'autres termes la volatilité du rendement. De toutes les façons l'exigence en fonds propres est un mécanisme qui est susceptible d'induire la prudence des banques vis-à-vis des risques.

b) *La théorie de préférence sur les états: l'effet positif des exigences de capitalization*

La capitalisation est un élément essentiel de la solidité, du développement et de la pérennité de tout établissement financier. En effet, certains auteurs comme Lindgren et al. (1996), pensent que la capitalisation peut être considérée comme un critère important dans la détermination de la solidité bancaire. Dans cette lignée, Petey (2004) suppose que la décision de capitalisation de la banque est basée en grande partie sur un objectif de maîtrise du risque de ses activités et particulièrement de son risque de faillite. C'est pourquoi, la variation du capital de la banque doit être observée périodiquement, pour un suivi dynamique de sa solidité. En principe, le risque de faillite de la banque est permanent, il est donc nécessaire que la vigilance de la banque soit aussi permanente. On peut justifier cette observation dynamique de la capitalisation bancaire, par le fait qu'une banque peut théoriquement augmenter ou diminuer sa prise de risque en distribuant des crédits aujourd'hui, compte tenu de la couverture des coûts futurs lié à l'accroissement des exigences réglementaires.

La théorie de préférence sur les états développée par des auteurs comme Kareken et Wallace (1978), considère que les dirigeants de la banque cherchent à maximiser la valeur de leur institution tout en respectant la réglementation. Ainsi, pour répondre à une exigence réglementaire sur les capitaux propres plus rigoureuse, les dirigeants de la banque vont toujours réduire le risque du portefeuille de cette dernière afin d'éviter les pénalités. En effet, les pénalités peuvent avoir un impact négatif sur la valeur de la banque. C'est pour cette raison que, les banques ont souvent tendance à arbitrer entre les pertes de rendement qu'engendre leur conformité aux exigences réglementaires et les coûts liés aux sanctions légales si elles enfreignent les règles. Pour Couppey et Madiès (1997), cette théorie constitue l'un des premiers cadres d'analyse utilisé pour étudier les exigences réglementaires dans le domaine bancaire. L'hypothèse fondamentale de cette théorie est l'existence d'un système complet de marchés financiers contingents. Dans ce cadre d'analyse, la banque est appréhendée comme une entreprise spécifique du fait de son pouvoir de marché tant à l'actif qu'au passif. La complétude de

marchés financiers est difficile à atteindre dans les économies en développement, ceci rend l'hypothèse de base de cette théorie moins réaliste.

Supposons que la banque agit entre deux instants représentant le début et la fin d'une période d'exercice. Les résultats obtenus par la banque en fin de période sont conditionnés par des états de la nature possibles dans son monde. Ces états de nature existent en nombre fini. De plus, on considère que les décisions concernant le choix d'un portefeuille d'actifs financiers et d'une structure de passif de la banque ont lieu en début de période. A cet instant l'état de la nature qui va prévaloir dans ce monde n'est pas encore connu. Il faut rappeler que les choix de la banque tiennent compte des fonctions objectives des différents apporteurs des fonds (les actionnaires, les créanciers et les déposants). Les actionnaires de la banque sont supposés avoir une responsabilité limitée, car les fonds propres représentent une créance résiduelle que détiennent les actionnaires sur les actifs de la banque (Mongin, 2000). Dans ce contexte, la banque effectue son choix de manière à maximiser sa valeur, sous la contrainte d'équilibre de son bilan.

Lorsque la banque constate une diminution de ses produits issus d'intérêts, donc de ses bénéfices anticipés, suite à un changement du contexte, elle va augmenter sa prise de risque (Saadaoui, 2010). En effet, la préservation du pouvoir de marché, est un objectif primordial pour la banque dans la conquête de sa part de marché. Ceci dit, la perte de l'avantage de préservation du pouvoir de marché par une banque peut l'inciter à l'excès de prise de risque. C'est pour cette raison, qu'il faut tenir compte de certains facteurs pour l'exigence des fonds propres, car l'imposition d'une norme de fonds propres onéreuse et contraignante, peut avoir des effets néfastes sur les banques. Il peut arriver qu'une banque en difficulté de capitalisation, pour se conformer à la norme prenne des risques. Cette banque va financer des activités à forte rentabilité et volatiles avec une marge d'intérêt élevée pour augmenter ses réserves et indirectement accroître son niveau de capitalisation d'une manière rapide, mais imprudente.

Dans la littérature, la solidité d'une banque, c'est-à-dire sa probabilité à rester rentable et solvable pour résister à des évolutions défavorables est subordonnée principalement à une capitalisation suffisante. C'est pour cela que la plupart des organes de supervision bancaire exige un certain niveau de capitalisation des banques. Le sixième principe fondamental pour un contrôle bancaire efficace stipule ce qui suit : « les autorités de contrôle bancaire doivent fixer à toutes les banques des exigences de fonds propres minimales et appropriées. Celles-ci devraient refléter les risques qu'elles encourent et doivent déterminer les composantes du capital, en tenant compte de leur capacité d'absorber les pertes. Au

moins pour les banques qui opèrent à l'échelle internationale, ces exigences de fonds propres ne doivent pas être inférieures à celles qui sont prévues dans l'Accord de Bâle et ses amendements ». Si l'on se réfère aux accords de Bâle II, il ressort que les principes essentiels du deuxième pilier de ces accords sur la surveillance prudentielle, met l'accent sur l'adéquation des fonds propres. C'est ainsi que le principe un de Bâle II se décline en ces termes: « les banques devraient disposer d'une procédure permettant d'évaluer l'adéquation globale de leurs fonds propres par rapport à leur profil de risque, ainsi que d'une stratégie permettant de maintenir leur niveau de fonds propres ». La mise en œuvre d'une telle procédure n'implique pas seulement les dirigeants des banques, mais elle passe par: une surveillance par les actionnaires et les managers; une évaluation saine des fonds propres; une évaluation exhaustive des risques; la mise en place d'un système adéquat de surveillance et de notification de l'exposition au risque aux instances de la banque; et enfin l'analyse par le contrôle interne (COBAC, 2009). Ces éléments sont importants pour le maintien des équilibres financiers fondamentaux et même de la pérennité des banques. C'est pour cette raison que certains superviseurs exigent un couplage de l'apurement du bilan avec des mesures interne visant à accroître la profitabilité à travers une recapitalisation.

Les accords de Bâle qui ont été mis en place depuis 1988 avec l'accord de Bâle I, se fondent sur l'idée de mise en adéquation des fonds propres aux risques des banques. C'est ainsi qu'à cette époque, cet organe innove en proposant dans son premier accord un ratio des fonds propres qui devrait permettre aux banques de couvrir leurs risques. Les banques doivent ainsi disposer, à tout moment, d'un montant de fonds propres qui couvre au moins 8% de la valeur de leurs actifs pondérés de leurs risques. Cependant, il s'avère que l'imposition d'un seuil réglementaire de capitalisation, indépendant du risque, peut conduire les dirigeants d'une banque, qui cherchent à maximiser leur profit, à adopter des stratégies plus ou moins risquées, en fonction de leur aversion au risque. C'est pour éviter un tel comportement risqué, qu'il est recommandé de lier le niveau de capitalisation réglementaire au niveau du risque qui caractérise les différentes catégories d'actifs dont détient une banque (Saadaoui, 2010). C'est pour cette raison que les accords de Bâle en proposant le ratio des fonds propres, propose aussi une application à l'échelle internationale de la dissociation des actifs par catégorie de risque. A chaque fois, il a fallu l'adapter à la conjoncture économique. C'est ainsi qu'en 2009, conformément au mandat confié par le G20, le Comité de Bâle a défini un troisième dispositif, qui a abouti à la publication en décembre 2010 de nouvelles normes détaillées sur l'adéquation des fonds propres et la liquidité des établissements de crédit, communément appelées « Bâle III ».

Dans la même logique Kim et Santomero (1988) montrent qu'en l'absence de contrainte réglementaire sur le niveau de fonds propres, les banques présentant une faible aversion pour le risque vont sélectionner des actifs plus risqués et cherchent le taux de fonds propres le plus faible. Pour Saadaoui (2010), il est possible aussi que les banques réduisent leur effort de capitalisation et augmentent leur prise de risque durant les périodes de forte concurrence où les marges d'intermédiation se resserrent. Selon l'auteur, la comparaison des résultats entre les banques fortement capitalisées et les banques faiblement capitalisées montre qu'il n'y a pas de relation claire entre le degré de capitalisation et la prise de risque. Par conséquent, une attention particulière doit être portée, sur le degré de capitalisation et la sensibilité des banques à leurs marges d'intermédiation. Kim et Santomero (1988) pensent que l'hétérogénéité des préférences en matière de risque dans l'industrie bancaire implique une relation négative entre le risque des actifs et le taux de fonds propres. Pour cela donc, la capitalisation des banques doit influencer négativement la prise des risques, d'où la relation négative entre la capitalisation et le risque d'insolvabilité. Malheureusement, certaines études empiriques soutiennent que l'augmentation de la capitalisation réglementaire n'influence pas la prise de risque des banques, alors que l'excès de risque induit une diminution du niveau de leurs fonds propres (Saadaoui, 2010).

c) La théorie du choix de portefeuille: les effets inattendus des exigences en fonds propres

Le niveau de capitalisation de la banque relève des exigences réglementaires utilisées pour résoudre le problème posé par l'incitation des banques à une prise excessive de risque. En dépit des raisons avancées pour justifier l'importance des exigences en fonds propres, l'efficacité de ces exigences reste largement controversée. En effet, Diamond (1984) considère la banque comme un gestionnaire délégué du portefeuille. Ainsi, face à une contraction des exigences en fonds propres, la réaction de la banque peut prendre la forme d'une réallocation de son portefeuille d'actifs. En effet, pour augmenter sa rentabilité, la banque peut être amenée à accroître proportionnellement ses actifs rentables et risqués, ce qui va par conséquent augmenter sa probabilité de faillite. On aboutit ainsi à un paradoxe, car le respect de la réglementation conduit à un effet pervers, c'est-à-dire l'accroissement de la prise de risque par la banque.

Pour la théorie du choix de portefeuille, la banque choisit la composition de son portefeuille en fonction de la rentabilité et de la volatilité de cette dernière. Ainsi, pour un niveau de risque donné, la banque choisira le portefeuille qui maximise son profit espéré, compte tenu des rendements des actifs. Ceci suppose que la banque agisse dans un espace risqué-

rentabilité. Ainsi, l'introduction d'une exigence en fonds propres influence la frontière risqué-rentabilité de la banque, ce qui conduit la banque à reconfigurer la composition de son portefeuille des actifs. La banque en reconfigurant son portefeuille peut augmenter sa probabilité de faillite, car le dirigeant de la banque peut choisir de compenser la perte d'utilité due à l'introduction de l'exigence en fonds propres en choisissant un portefeuille plus risqué. Pour Kim et Santomero (1988), Koehn et Santomero (1980), la reconfiguration du portefeuille de la banque dépend de son degré d'aversion au risque. Pour ces auteurs les banques non averses au risque vont répondre à l'introduction de l'exigence en fonds propres par une augmentation du risque de leurs portefeuilles, ce qui va par conséquent augmenter leurs niveaux du risque de faillite. En effet, ils pensent qu'une restriction sur les fonds propres est susceptible de rendre le portefeuille de crédits de la banque inefficace, ce qui ne lui permettra pas d'atteindre la combinaison optimale rendement-risque qui maximise la valeur de son portefeuille. On peut expliquer ainsi, le fait qu'une banque à faible aversion au risque puisse modifier la structure de son portefeuille crédits en octroyant plus de crédits risqués (Kim et Santomero, 1988; Koehn et Santomero, 1980). Ainsi, la réglementation prudentielle est alors vidée de toute substance, puisqu'elle aboutit à l'effet opposé à celui escompté.

Dans l'étude de la relation ratio minimum du capital et cycle de crédit, Mojon (1996) pense que le seul moyen pour les banques de procéder à leur recapitalisation à partir de leur activité traditionnelle d'intermédiation est d'augmenter leur marge d'intérêt. En effet, les banques peuvent aussi se tourner vers des activités hors-bilan sur produits dérivés en misant sur les commissions. Ces activités semblent être moins consommatrice du capital que la transformation de dépôt en crédit. Cette nouvelle orientation stratégique des banques contribue à la baisse de l'offre de crédit, au travers du désengagement des banques de leur activité traditionnelle. C'est ainsi que l'auteur constate que dans les années 1990, la mise en place de la nouvelle réglementation prudentielle dans le secteur bancaire a renforcé le retournement de l'offre de crédit qui avait un lien étroit avec la conjoncture. Selon lui, ce n'est qu'après avoir constaté une forte augmentation du nombre des prêts non-performants due à l'offre de crédit parallèle à la conjoncture, que les banques ont commencé à provisionner beaucoup plus qu'elles ne le faisaient auparavant.

D'autres auteurs pensent que la réglementation prudentielle a pour effet le rationnement du crédit par les banques. En réalité, les banques moins capitalisées étant limitée dans la distribution de crédit, vont procéder au rationnement du crédit. Ce comportement va se généraliser dans le système bancaire du fait de mimétisme des banques. Pour Aglietta (1992), ce

comportement peut conduire à une instabilité dynamique de l'offre de crédit, car il pense que même les banques bien capitalisées, c'est-à-dire dont le niveau de fonds propres est supérieur au minimum exigé, auront tendance à rationner les crédits par un comportement moutonnier des autres banques. Contrairement à cette idée, Saadaoui (2010) croit que les banques bien capitalisées peuvent développer un engouement pour le risque. Il se fonde sur le fait que la forte capitalisation de leur banque, procure un excès de confiance aux actionnaires qui auront tendance à pousser les managers de leur banque à s'aventurer dans le financement des projets plus risqués afin d'accroître leur marge de profit. Pour bien comprendre cette situation, il faut partir de l'hypothèse de conflit d'agence (principal-agent) qui peut influencer le rôle prudentiel des fonds propres réglementaires. En effet, les actionnaires d'une banque (le principal) sont portés essentiellement vers la maximisation de la valeur de leurs actions, alors que les dirigeants (l'agent) cherchent à protéger leur poste et leur rémunération. Ainsi, si ce sont les actionnaires supposés peu averses au risque qui influencent les choix de financement de la banque, il peut avoir une hausse de la prise de risque, notamment si leurs objectifs coïncident avec ceux poursuivis par les dirigeants. De plus, il peut arriver que l'excès de capitalisation provoque chez les dirigeants de la banque, un sentiment de sécurité qui va les encourager à choisir des stratégies plus risquées. Il faut rappeler que l'offre de crédit bancaire est fonction du taux d'intérêt et du taux de refinancement bancaire. En s'appuyant sur la théorie du cycle du crédit, on peut dire que les fonds déterminant l'offre de crédit sont constituées principalement des fonds propres et des dépôts.

Il faut se rappeler des différentes asymétries d'information qu'on trouve au niveau de la banque. D'après Couppey et Madiès (1997), pour bien étudier la banque, il est nécessaire de tenir compte de toutes ses relations, car dans celles-ci, il existe une asymétrie d'information qui peut être favorable ou défavorable à la banque. Il peut avoir une asymétrie d'information exploitée ou subie par la banque dans ses différentes relations. Par conséquent, en ce qui concerne la relation banque-régulateur, la structure du contrat qui les lie doit prendre en considération cette réalité. Dans la littérature, lorsque le contrat liant le régulateur et la banque prend en considération une contrainte d'incitation, le mécanisme des fonds propres réglementaires devient alors un mécanisme susceptible de conduire les banques à la prudence. Toutefois, dans certaines circonstances, les éléments qui poussent une banque à prendre de risque à l'excès peuvent dominer ceux qui l'incitent à la prudence (Saadaoui, 2010). Par exemple, le niveau de conformité d'une banque aux exigences réglementaires peut baisser, si les dirigeants de celle-ci anticipent une diminution de l'espérance des profits

futurs, suite à l'augmentation du capital et/ou si le coût de monitoring des crédits octroyés par cette institution est assez élevé (Blüm, 1999). On peut dans certains cas penser que, les banques prennent des risques excessifs pour couvrir les coûts associés aux procédures d'augmentation du capital, tout en maximisant la valeur de leurs actions. De plus, l'obligation de la reconstitution du capital par les banques pour atteindre le ratio minimum de capitalisation, est un facteur haussier du niveau de risque. Mojon (1996) suppose que lorsqu'une banque constate des pertes sur les prêts accordés antérieurement, elle va chercher à accroître son produit bancaire jusqu'à ce que ces pertes soient intégralement absorbées. Les banques étant incapables de prévoir le risque de défaut de leurs emprunteurs, couvrent ex-post les pertes associées à la réalisation de ce risque en augmentant souvent avec retard leur marge d'intérêt.

III. L'ARBITRAGE ENTRE LA THEORIE DE PREFERENCE SUR LES ETATS ET LA THEORIE DU CHOIX DE PORTEFEUILLE: LE ROLE DES FONDS PROPRES DANS CERTAINS RATIOS

L'importance des capitaux propres dans la solidité des banques, peut être appréciée à travers la qualité du ratio calculé. En effet, un ratio approprié des capitaux propres augmente les capacités de la banque à faire face aux chocs défavorables et peut servir d'outil de prévention de celle-ci contre la faillite. La solidité financière d'une banque peut être essentiellement mesurée par le montant des fonds propres de cette banque, car ces capitaux déterminent la capacité de la banque à supporter les éventuels risques liés à ses activités.

Les banques doivent être en permanence solvables, c'est-à-dire pouvoir honorer leurs engagements à tout moment. En effet, si les clients déposants de la banque doutent de sa solidité financière, ils risquent de ne plus avoir confiance en la banque et de retirer leurs dépôts, précipitant ainsi la banque (et tout le système s'il s'agit d'une banque importante) dans des difficultés majeures. Pour cela, il faut des instruments permettant de jauger le niveau de solvabilité des différentes banques. C'est pour cette raison que le Comité de Bâle a établi des ratios, que les différents régulateurs doivent mettre en application et s'assurer du respect de ces ratios par toutes les banques.

a) *Le ratio de solvabilité: la pierre angulaire de l'appréciation de la solidité*

La solvabilité d'une banque est sa capacité à rembourser la totalité ou encore l'intégralité de ses engagements en cas de liquidation totale. Elle dépend de la qualité des actifs de cette banque, particulièrement de la facilité avec laquelle ces actifs

peuvent être transformés en liquidité, et du montant des engagements de cette banque. La solvabilité d'une banque peut être aussi considérée comme sa capacité à supporter les demandes de retrait de ses déposants. Il est de la responsabilité du superviseur de s'assurer que les banques sont bien aptes à respecter l'obligation de satisfaire les demandes de retrait de leurs clients déposants. Pour ce faire, les superviseurs apprécient la solvabilité des banques en imposant un niveau minimal des fonds propres, ceci en tenant compte du principe que les fonds propres de la banque sont son seul moyen de protection contre les probables pertes. Pour Gouriéroux et Tiomo (2007) les fonds propres de la banque peuvent être considérés comme le garant de la solvabilité de celle-ci face aux pertes que peuvent engendrer les risques qu'elle aura pris à l'actif. Le fait de considérer les fonds propres comme une garantie, témoigne de l'importance des exigences en capitaux propres.

Les exigences réglementaires en capitaux prennent souvent deux formes à savoir: le ratio de solvabilité brute et le ratio des fonds propres ajusté des risques (Mishkin, 2010). Le ratio des fonds propres (FPTA) est utilisé par les banques et les autorités de contrôle des banques comme un instrument important de gestion. Ce ratio est le rapport des fonds propres (FP) au total de l'actif du bilan (TA) de la banque, $FPTA = \frac{FP}{TA}$. Pris ainsi, ce ratio donne une mesure brute de la solvabilité de la banque. Son inverse est très souvent considéré comme le multiplicateur de fonds propres appelé couramment le ratio de levier financier. Ce ratio indique le nombre d'unités d'actifs rémunérateurs que peut générer chaque unité de capitaux propres détenue par la banque. Il permet aussi de ressortir la relation qui existe entre le coefficient de rentabilité (rapport entre le profit net après impôt et fonds propres) et le coefficient de rendement (rapport entre le profit net après impôt et total actif).

Le ratio de levier financier permet aux actionnaires d'arbitrer entre la sécurité et la rentabilité des capitaux investis, ce qui conduit à mettre en évidence l'importance du capital de la banque du point de vue des apporteurs des fonds. En effet, pour les actionnaires par exemple, le capital est avantageux, parce qu'il rend leur investissement sûr en réduisant la probabilité de faillite de la banque.

La deuxième forme de ratio de solvabilité est le ratio de fonds propres ajusté des risques. Ce ratio tient compte du risque des actifs. Pour Mishkin et al. (2010), il existe deux variantes de ce ratio selon la manière dont on mesure les risques, ce sont: soit forfaitairement, soit à l'aide des modèles probabilistes plus élaborés. En effet, les crises de fin des années 1980 ont attiré l'attention des régulateurs sur la détention des actifs risqués. Cette situation a conduit les superviseurs bancaires des économies industrialisées à une

concertation entre eux au sein du Comité de Bâle. Cette coopération aboutit en 1988 à la définition d'un ratio de fonds propres ajusté des risques communément appelé le ratio Cooke. Pour les Etats qui appliquent ce ratio, les banques assujetties sont obligées de détenir en capital l'équivalent d'au moins 8 % de leurs actifs pondérés par des coefficients de risque forfaitaires. L'entrée en vigueur de l'accord de Bâle II a eu pour idée principale de proposer aux banques une approche probabiliste, et non plus arithmétique du risque de crédit et à leur permettre de calculer leurs fonds propres réglementaires sur la base de leurs modèles internes d'évaluation des risques.

b) *Le ratio de liquidité: un élément du renfort de la résilience des banques*

La liquidité une notion faussement facile, mais bien au contraire c'est un concept complexe comme l'a illustré la récente crise des subprimes. La notion de liquidité est multidimensionnelle et se réduit difficilement et/ou statistiquement à un seul indicateur. Le Comité de Bâle, dès sa création, avait travaillé parallèlement sur la solvabilité et la liquidité, mais autant le thème portant sur la solvabilité a été couronné de succès avec la mise en place de Bâle I puis de Bâle II, autant celui de la liquidité n'a concrètement débouché sur un exercice de coordination internationale.

La crise des subprimes qui a mis en exergue la question des risques de liquidité, a conduit à l'intégration plus qu'avant des considérations de liquidité dans le toilettage de Bâle II. Cela se justifie d'autant plus que les considérations de solvabilité, de liquidité, et les risques associés sont fortement interdépendants. Le fait d'accorder plus de poids qu'auparavant au risque de liquidité concerne les trois piliers de Bâle II : d'abord la définition des ratios des fonds propres proportionnés aux risques encourus (pilier 1), ensuite les règles de surveillance de la gestion des fonds propres, c'est-à-dire l'exercice de la supervision bancaire (pilier 2) ici, il faudra accorder une attention particulière à la liquidité des institutions, et enfin la « discipline de marché » (pilier 3) puisque les banques doivent être plus transparentes sur leur situation de liquidité.

Pour le Comité de Bâle, les exigences strictes en matière de fonds propres sont indispensables à la stabilité du secteur financier, mais elles ne suffisent pas. Pour cela, avoir une liquidité adéquate, renforcée par des normes prudentielles robustes est tout aussi importante. Jusqu'en 2011, il n'y a pas eu d'harmonisation internationale dans le domaine de la liquidité des institutions financières (Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire, 2011). Le Comité de Bâle dans ses réformes récentes avec les accords de Bâle III, a mis en place des normes de liquidité mondiales harmonisées. De même que les normes mondiales de fonds propres, les normes de liquidité établissent des

exigences minimales. Ces normes favorisent des conditions de concurrence équitables pour éviter un « nivellement par le bas ».

Les accords de Bâle III édictent un ensemble de normes portant sur la mise en place d'un ratio de liquidité pour les banques internationales, d'un ratio d'effet de levier, des mesures contra-cycliques, d'une redéfinition des fonds propres et d'une révision de la couverture de certains risques. Cet ensemble de normes contribue à renforcer la résilience du secteur financier et bancaire en prévision de nouvelles tensions financières et économiques, indépendamment de la source. L'ensemble de ces nouvelles mesures que le Comité de Bâle a développé pour solidifier la réglementation, le contrôle et la gestion des risques dans le secteur bancaire vise à renforcer la transparence et la communication au sein des banques. Ces mesures permettent d'améliorer la capacité des banques à absorber les chocs défavorables, la gestion des risques et la gouvernance. Le renforcement des exigences qualitatives, quantitatives et les mesures élaborées par le Comité de Bâle sont axés sur deux démarches. Ils concernent d'une part la réglementation au niveau des banques, c'est-à-dire le niveau micro-prudentiel, pour renforcer la résilience des institutions bancaires en période de tension. D'autre part ces mesures concernent les risques systémiques (le niveau macro-prudentiel de la réglementation) qui peuvent s'accumuler dans le secteur bancaire, ainsi que leur amplification pro-cyclique dans le temps.

Les réformes élaborées par le Comité de Bâle pour les accords de Bâle III ont pour objectif d'améliorer la capacité du secteur bancaire à absorber les chocs consécutifs à des tensions économiques ou financières et de réduire par conséquent, le risque de propagation à l'économie réelle. Ces réformes sont conçues pour renforcer la réglementation micro-prudentielle et comportent également, une dimension macro-prudentielle en visant les risques systémiques qui peuvent entraîner la faillite de tout le système.

Pour contrer les pressions observées durant la récente crise, deux normes réglementaires ont été élaborées par le Comité de Bâle pour réaliser des objectifs distincts mais complémentaires au niveau international. Il s'agit d'une part du ratio de liquidité à court terme, « Liquidity Coverage Ratio » (LCR) qui concerne certains actifs liquides pouvant être utilisés pour compenser des sorties nettes de liquidités dans des scénarios de tensions brèves définis par les responsables prudentiels, et d'autre part du ratio structurel de liquidité à long terme, « Net Stable Funding Ratio » (NSFR) qui évalue l'ensemble du bilan au moyen d'une estimation des sources de financement fiables en présence de tensions plus prolongées et moins sévères.

Selon Berger (2010), la liquidité est le principal défi pour de nombreuses banques avec plusieurs conséquences (abandon d'activités, désintermédiation

du financement des entreprises). L'objectif des accords de Bâle III est de réduire au minimum l'exposition du système bancaire aux chocs néfastes d'offre et de demande d'actifs liquides.

c) *Les ratios de la rentabilité: un indicateur de gestion pour les actionnaires*

La décision des banques concernant leurs capitalisations se justifie par trois raisons: le capital sert à éviter les défaillances bancaires; le montant de capital affecte le rendement des propriétaires de la banque et l'exigence réglementaire d'un montant minimal de capital. En effet, les actionnaires d'une banque doivent avoir une idée sur sa gestion. Pour cela, ils ont besoin d'un instrument de mesure de la profitabilité bancaire.

Il existe deux types d'instrument permettant d'apprécier la rentabilité d'une banque. Il s'agit du coefficient de rendement et du coefficient de rentabilité.

Le coefficient de rendement (Return on Assets, en abrégé ROA) est une mesure simple de la rentabilité bancaire. Le ROA est un rapport entre le profit net après impôt (RN) et le total des actifs (TA). Sa formule est $ROA = \frac{RN}{TA}$. Il donne une idée sur le profit net d'impôt généré par une unité d'actif. Ce ratio donne une information sur l'efficacité de gestion de la banque par les managers. Indirectement le coefficient de rendement permet d'apprécier la productivité de la banque en indiquant combien de bénéfices sont engendrés en moyenne par une unité d'actif.

Les actionnaires s'intéressent beaucoup à ce que leur rapporte leur investissement. Pour avoir cette information, les investisseurs utilisent un deuxième instrument d'appréciation de la rentabilité. Le coefficient de rentabilité (Return On Equity, en abrégé ROE) est une mesure simple de la profitabilité bancaire. Ce ratio est déterminé par le rapport entre le profit net après impôt et les fonds propres (FP), en d'autres termes, $ROE = \frac{RN}{FP}$.

Nous constatons que la relation qui existe entre le niveau de capitalisation et la rentabilité des capitaux est directe dans le coefficient de rentabilité. Cette relation montre bien l'importance du débat qu'il y a autour de l'exigence des fonds propres minimum. En effet, nous constatons qu'une augmentation des fonds propres sans impact sur le profit va entraîner une baisse du coefficient de rentabilité. Par contre, certains auteurs pensent que l'augmentation des fonds propres entraîne une augmentation du profit, ce qui va induire aussi une augmentation du coefficient de rentabilité. Il est donc important de ressortir la relation qu'il y a entre le coefficient de rendement et le niveau de capitalisation. Pour cela, nous devons savoir qu'il y a une relation directe entre le coefficient qui mesure l'efficacité de gestion de la banque et celui qui mesure le rendement de l'investissement des actionnaires de la banque. En effet, si nous tenons compte du multiplicateur de fonds

propres encore appelé le ratio de levier financier (Leverage Ratio, abrégé LR), qui se définit comme le montant d'actifs par unité de capital. C'est-à-dire $LR = \frac{TA}{FP}$. Ainsi, en partant de la relation $\frac{RN}{FP} = \frac{RN}{TA} * \frac{TA}{FP}$ avec $\frac{RN}{FP} = ROE$, $\frac{RN}{TA} = ROA$ et $\frac{TA}{FP} = LR$ on a donc la relation suivante: $ROE = ROA * LR$. Ceci nous amène à comprendre l'importance de la prise en compte du niveau de fonds propres ou en d'autres termes de capitalisation de la banque dans la détermination de sa performance.

IV. CONCLUSION

A propos de la nature de la relation qui existe entre le niveau de capitalisation et la solidité bancaire, il ressort de la revue de littérature théorique une controverse. En effet, certains auteurs (Shrieves et Dahl, 1992; Kim et Santomero, 1988; Artus, 1991) pensent qu'il existe une relation positive entre le niveau de fonds propres et la prise de risque. Pour ces auteurs, les exigences en fonds propres contraignantes et coûteuses ont pour effet l'augmentation de la prise des risques, non seulement par les banques moins capitalisées, mais par effet d'imitation même les banques bien capitalisées augmentent leur prise des risques. Ils justifient cela, en s'appuyant sur la théorie du choix de portefeuille. Ces auteurs pensent qu'il est important de tenir compte de l'asymétrie d'information qui existe entre la banque et le régulateur et le degré d'aversion pour le risque, afin d'éviter un sentier d'expansion déséquilibré de la banque, compte tenu des différents modes de gouvernance⁴. C'est pour cette raison que Rochet (2008) pense qu'il ne sert à rien de mettre au point des ratios de solvabilité complexes, si les banques qui ne respectent pas ces exigences ne sont pas sévèrement pénalisées. Malheureusement, il paraît révélateur à cet égard que le pays qui était allé le plus loin dans ce sens (les États-Unis avec le système de « Prompt Corrective Action », les actions de correction rapide qui oblige les autorités de contrôle à fermer les banques insuffisamment capitalisées avant qu'il ne soit trop tard), n'a pas pu empêcher la quasi-faillite de la banque Bear Stearns.

A contrario, certains auteurs comme Miskhin et al. (2010) montrent qu'il existe bel et bien une relation négative entre la capitalisation bancaire et la prise des risques. Pour ces auteurs, le débat devrait plutôt porter sur le niveau de capitalisation et non le sens de la relation. Cette idéologie soutenue par la théorie de préférence sur les états, est celle défendue par le Comité de Bâle. En fait, l'idée c'est d'arriver à déterminer un niveau adéquat des fonds propres pour

chaque niveau de risque. C'est pour cette raison que tous les actifs doivent être pondérés, car fixer un taux minimum forfaitaire des fonds propres indépendamment du niveau de risques peut conduire à l'effet contraire.

De ce qui précède, on peut dire que l'exigence réglementaire en fonds propres peut provoquer des effets inattendus sur le comportement d'une banque. Il peut arriver qu'une banque renforce sa capitalisation, en augmentant sa prise de risque et, parallèlement, si elle augmente sa prise de risque, elle réduira ses fonds propres. Ainsi, le volume du crédit peut se restreindre considérablement d'une période à une autre si les pertes supportées par les banques sont importantes. En résumé, il ressort que les effets de la capitalisation sur les risques bancaires restent ambigus. La tendance majoritaire soutient l'idée de l'effet positif de l'adéquation des fonds propres aux risques sur la solidité bancaire. C'est ainsi que la plupart des organes de supervision applique des ratios des fonds propres en rapport avec les risques des actifs pondérés.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. Aglietta M. (1992), « Comportement bancaire et risque de système », Document de travail CEPII.
2. Artus P., (1991), « Ratios de fonds propres et comportement des Banques », Recherches Économiques de Louvain / Louvain Economic Review, vol. 57, No 2, pp. 189-204.
3. Berger R., (2010), « Les régulateurs ont apporté quelques assouplissements au calcul du ratio de liquidité, mais sans en bouleverser la logique », L'AGEFI, 17 décembre.
4. Blüm J. M., (1999), « Do capital adequacy requirements reduce risks in banking? », Journal of Banking and Finance, vol. 23, pp. 755-771.
5. Boussaada R., (2012), L'impact de la gouvernance bancaire et de la relation bancaire sur le risque de crédit: cas des banques tunisiennes, Thèse de Doctorat en Sciences Economique, Université Montesquieu de Bordeaux IV et Université de Tunis.
6. Cobac (2009), « Mise en œuvre de Bâle II dans la Cemac », 2ème Réunion annuelle de concertation avec la profession bancaire et financière, juillet, 27 P.
7. Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire, (2011), Bâle III: dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires, document révisé, Banque des Règlements internationaux.
8. Couppey J. et Madiès P., (1997), « L'efficacité de la réglementation prudentielle des banques à la lumière des approches théoriques », Revue d'Economie Financière, No 39, pp. 95-124.
9. Diamond D. W., (1984), « Financial Intermediation and Delegated Monitoring », The Review of Economic Studies, vol. 51, No 3, pp. 393-414.

⁴ En ce qui concerne les modes de gouvernance de la banque, Lobeze (2010) décrit deux modes contradictoires qui déterminent le type de sentier d'expansion de la banque. Il s'agit du mode de gouvernance des actionnaires avec plus de risques et du mode de gouvernance des déposants qui prône moins de risques.

10. Gourièroux C. et Tiomo A., (2007), Risque de crédit: une approche avancée, Les cahiers du Cref, Cref 07-05.
11. Kareken J. H. et Wallace N., (1978), « Deposit Insurance and Bank Regulation: A Partial-Equilibrium Exposition », *The Journal of Business*, Vol. 51, No 3, pp. 413-438.
12. Kim D. et Santomero A. M., (1988), « Risk in banking and capital regulation », *Journal of Finance*, vol. 43, pp. 1219-1233.
13. Koehn M. et Santomero A. M., (1980), « Regulation of bank capital and portfolio risk », *Journal of Finance*, vol. 35, pp. 1235-1244.
14. Lindgren C. J., Garcia G. et Saal M. I., (1996), Bank soundness and macroeconomic policy, *International Monetary Fund*.
15. Lobez F., (2010), « Too big to fail: gouvernance et régulation des banques », *Revue d'économie financière*, No 100, pp. 187-199
16. Madji A., (2002), « Stabilité financière et contrôle prudentiel », *Rapport d'activité COBAC*, pp. 64-79.
17. Mishkin F., Bordes C., Hautcoeur P. C., Lacoue-Labarthe D. et Ragot X., (2010), *Monnaie, banque et marchés financiers*, 9e édition, Nouveaux Horizons, 924 p.
18. Modigliani F. et Miller M. H., (1963), « Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction », *The American Economic Review*, vol. 53, No 3, pp. 433-443.
19. Mojon B., (1996), « ratio Minimum de capitalisation et cycle de crédit », *Revue d'Economie Politique*, vol. 106, No 4, pp. 727-743.
20. Mongin P., (2000), « Les préférences révélées et la formation de la théorie du consommateur », *Revue économique*, vol. 51, No 5, pp. 1125-1152.
21. Petey J., (2004), « Les déterminants du risque d'insolvabilité dans l'industrie bancaire. Une approche en termes de frontière de production », *Recherches Économiques de Louvain / Louvain Economic Review*, Vol. 70, No 4 (2004), pp. 401-424.
22. Rochet J-C., (2008), « Comment reformer la réglementation prudentielle: les leçons à tirer de la crise des subprimes », *Revue d'économie financière*, Numéro hors-série: Crise financière: analyses et propositions, pp. 387-390.
23. Saadaoui Z., (2010), « Capitalisation et prise de risque des banques dans les pays émergents », *Brussels Economic Review-Cahiers Economique de Bruxelles*, vol. 53, No 3 et 4, pp. 415-239.
24. Shrieves R. E. et Dahl D., (1992), « The relationship between risk and capital in commercial banks », *Journal of Banking and Finance*, vol. 16, No 2, pp. 439-457.
25. Tartari D., (2002), *De la régulation en matière des capitaux propres du système bancaire*, Thèse de Doctorat en Sciences Economique et Sociales, Université de Fribourg.