

Code: G29 JEL

Kadandji Andre<sup>1</sup><sup>1</sup> Institut Universitaire Catholique Saint Jérôme de Douala*Received: 6 December 2017 Accepted: 1 January 2018 Published: 15 January 2018*

---

## 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.

---

*Index terms*— capitalization requirement, portfolio choice, capacity

## 1 I. Introduction

a 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 dépôt 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; 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; ?ourieroux et Tiomo, 2007; Madji, 2002; Petey, 2004; Tartari, 2002) considèrent

## 4 A) LES FONDS PROPRES: UN OUTIL DE COUVERTURE CONTRE LES RISQUÉ

---

46 les fonds propres comme un garant de la solvabilité des banques. Pour ces auteurs, sous certaines conditions,  
47 les exigences en fonds propres peuvent conduire les banques à réduire leur prise de risque. C'est cette dernière  
48 idéologie qui est prônée par le Comité de Bâle.

### 2 Dans cet

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

### 3 II. Le Cadre D'Analyse De L'effet Du

56 Niveau De Capitalisation Sur La Solidité Bancaire

57 La faillite d'une banque peut avoir une influence sur la confiance que les clients accordent à l'ensemble du  
58 système bancaire. En effet, le risque systémique peut partir de la faillite d'une seule banque. C'est pour cette  
59 raison, qu'il est important de mettre sur pied des stratégies permettant de réduire la probabilité de survenance  
60 des faillites des banques. Parmi ces stratégies, nous avons les exigences minimales en fonds propres. En effet,  
61 l'idéologie défendue par la plupart des organismes de supervision, c'est que les fonds propres doivent protéger la  
62 banque contre les risques de défaillance. Considérer les fonds propres comme un coussin, pose la problématique  
63 de la quantité adéquate des fonds propres qu'une banque doit disposer dans son bilan. C'est ainsi qu'en juillet  
64 1988, le Comité de Bâle publie l'accord sur les fonds propres en se fixant deux objectifs fondamentaux à savoir  
65 : d'une part le renforcement de la solidité des établissements financiers et de la stabilité du système bancaire  
66 international, et d'autre part proposer un dispositif simple et pertinent afin d'être uniformément applicable dans  
67 toutes les banques de tous les pays.

68 Les exigences en matière des fonds propres, définies par les Accords de Bâle, sont utilisées comme un instrument  
69 préventif par les régulateurs pour atteindre l'objectif de la stabilisation du système bancaire (Tartari, 2002). La  
70 stabilité 1 du système bancaire est une conséquence positive de la solidité des banques. La situation d'instabilité ou  
71 de turbulence intervient lorsqu'un choc de grande ampleur déstabilise le système financier. L'instabilité financière  
72 est souvent confondue avec la notion de fragilité ou de vulnérabilité des institutions 2 1 La stabilité bancaire fait  
73 référence aussi bien à la stabilité de chaque établissement bancaire qu'à celle des relations qui s'établissent entre  
74 ces institutions. 2 La stabilité bancaire fait référence aussi bien à la stabilité de chaque établissement bancaire  
75 qu'à celle des relations qui s'établissent entre ces institutions.

76 . Dans le cadre de la préservation de la solidité des banques, une réglementation microprudentielle est proposée  
77 par le Comité de Bâle. Pour atteindre l'objectif de stabilité du système bancaire en mettant l'accent sur la solidité  
78 des composantes du système bancaire, le Comité de Bâle a conçu des mesures qualitatives et quantitatives des  
79 fonds propres pour couvrir les risques. Ces mesures sont reprises dans le volet prudentiel des différents organismes  
80 de régulation.

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

### 4 a) Les fonds propres: un outil de couverture contre les risqué

88 Le capital d'une banque est un outil de protection contre les pertes susceptibles de survenir dans cette banque.  
89 Les banques peuvent être obligées de maintenir un niveau optimal de capitalisation pour trois raisons d'après  
90 Saadaoui (2010). 1) Il existe un niveau optimal de capitalisation déterminé par un arbitrage entre le coût de  
91 faillite et l'avantage fiscal 3 Pour Petey (2004), la capitalisation des banques et la réglementation qui l'encadre  
92 visent à réduire la faillite des banques en diminuant leurs probabilités d'insolvabilité, car ils permettent de doter  
93 , de façon à maximiser la valeur des titres de propriété. En effet, d'après ??odigliani et Miller (1958), il existe un  
94 caractère incontestable de la nécessité d'une adéquation entre les fonds propres et le risque de défaillance. 2) La  
95 deuxième raison est liée au coût de transaction, étant donné qu'une banque a une préférence pour les comptes de  
96 dépôts qui sont moins coûteux à émettre et à gérer que les titres de propriété. Par ailleurs, il est impossible de  
97 se financer exclusivement par émission de dettes, elle sera alors incitée à identifier un montant optimal de fonds  
98 propres qu'elle devrait affecter afin de ne pas compromettre sa rentabilité. 3) La troisième raison est l'existence  
99 d'un problème d'asymétrie de l'information entre l'autorité de régulation et la banque, ce qui légitime le recours  
100 à la réglementation des fonds propres afin d'inciter la banque à limiter sa prise de risque (Berger, 2010). Le  
101 recours aux exigences en matière des fonds propres renforce la capitalisation et permet de réduire l'exposition  
102 aux risques en limitant l'effet de levier. ces banques des capacités suffisantes d'absorption des pertes. Ainsi, un  
103 niveau de capitalisation plus élevé avec un actif inchangé doit conduire à une réduction globale de la probabilité  
104 de défaillance des banques. De plus, il est important de noter que l'exigence de se conformer à une norme des

---

105 fonds propres peut empêcher une banque d'avoir une attitude risquophile. Lorsque le capital représente la perte  
106 à supporter en cas d'insolvabilité, la banque prend soins de risque qu'elle encourt au fur et à mesure que son  
107 niveau de capitalisation augmente. Ceci justifie la relation positive entre le niveau de capitalisation et la solidité  
108 bancaire. Pour que l'exigence en fonds propres et la réglementation qui l'encadre soient efficaces, il faut tenir  
109 compte de la qualité des actifs, c'est-à-dire de la composition des portefeuilles d'actifs et de la structure du  
110 capital des banques. D'après Saadaoui (2010), les fonds propres réglementaires sont là aussi pour résoudre le  
111 problème de l'asymétrie d'information. Il suppose que ce mécanisme prudentiel peut être utilisé afin de compléter  
112 l'assurance-dépôts. Ainsi, en combinant ces deux outils réglementaires, les autorités bancaires auront d'après cet  
113 auteur la possibilité d'extraire le maximum d'informations concernant la situation de la banque et la qualité de  
114 ses actifs. De plus, en s'appuyant sur une norme de fonds propres, les autorités bancaires ont la possibilité de  
115 réduire le risque d'anti-sélection dans les banques. En effet, l'introduction d'une norme rigide peut permettre par  
116 effet de répression réglementaire d'éviter la prise excessive de risque, ce qui peut obliger les banques à adopter  
117 un comportement prudent vis-à-vis du risque.

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

126 Le rôle des exigences en fonds propres comme instrument de couverture contre le risque fait l'objet d'un  
127 débat théorique. En effet, tout comme certains défendent le rôle prudentiel des fonds propres, plusieurs auteurs  
128 remettent en cause ce rôle prudentiel associé aux normes de fonds propres. Pour ces derniers auteurs, quand cette  
129 norme est définie indépendamment du risque, par la fixation d'un seuil minimal de capitalisation proportionnel  
130 au volume des crédits, cela peut amener la banque qui vise à optimiser la combinaison rendement -risque de son  
131 portefeuille, à accroître le niveau relatif des crédits risqués. Cette attitude est liée au degré d'aversion au risque  
132 de cette banque et à la nature de la relation entre le rendement et le risque, en d'autres termes la volatilité du  
133 rendement. De toutes les façons l'exigence en fonds propres est un mécanisme qui est susceptible d'induire la  
134 prudence des banques vis-à-vis des risques. b) La théorie de préférence sur les états: l'effet positif des exigences de  
135 capitalization La capitalisation est un élément essentiel de la solidité, du développement et de la pérennité de tout  
136 établissement financier. En effet, certains auteurs comme Lindgren et al. (1996), pensent que la capitalisation  
137 peut être considérée comme un critère important dans la détermination de la solidité bancaire. Dans cette lignée,  
138 Petey (2004) suppose que la décision de capitalisation de la banque est basée en grande partie sur un objectif  
139 de maîtrise du risque de ses activités et particulièrement de son risque de faillite. C'est pourquoi, la variation  
140 du capital de la banque doit être observée périodiquement, pour un suivi dynamique de sa solidité. En principe,  
141 le risque de faillite de la banque est permanent, il est donc nécessaire que la vigilance de la banque soit aussi  
142 permanente. On peut justifier cette observation dynamique de la capitalisation bancaire, par le fait qu'une banque  
143 peut théoriquement augmenter ou diminuer sa prise de risque en distribuant des crédits aujourd'hui, compte tenu  
144 de la couverture des coûts futurs lié à l'accroissement des exigences réglementaires.

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

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

## 5 C) LA THÉORIE DU CHOIX DE PORTEFEUILLE: LES EFFETS INATTENDUS DES EXIGENCES EN FONDS PROPRES

---

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

178 Dans la littérature, la solidité d'une banque, c'est-à-dire sa probabilité à rester rentable et solvable pour résister  
179 à des évolutions défavorables est subordonnée principalement à une capitalisation suffisante. C'est pour cela que  
180 la plupart des organes de supervision bancaire exige un certain niveau de capitalisation des banques. Le sixième  
181 principe fondamental pour un contrôle bancaire efficace stipule ce qui suit : « les autorités de contrôle bancaire  
182 doivent fixer à toutes les banques des exigences de fonds propres minimales et appropriées. Celles-ci devraient  
183 refléter les risques qu'elles encourent et doivent déterminer les composantes du capital, en tenant compte de leur  
184 capacité d'absorber les pertes. Au moins pour les banques qui opèrent à l'échelle internationale, ces exigences de  
185 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  
186 la surveillance prudentielle, met l'accent sur l'adéquation des fonds propres. C'est ainsi que le principe un de Bâle  
187 II se décline en ces termes: « les banques devraient disposer d'une procédure permettant d'évaluer l'adéquation  
188 globale de leurs fonds propres par rapport à leur profil de risque, ainsi que d'une stratégie permettant de maintenir  
189 leur niveau de fonds propres ». La mise en oeuvre d'une telle procédure n'implique pas seulement les dirigeants  
190 des banques, mais elle passe par: une surveillance par les actionnaires et les managers; une évaluation saine des  
191 fonds propres; une évaluation exhaustive des risques; la mise en place d'un système adéquat de surveillance et  
192 de notification de l'exposition au risque aux instances de la banque; et enfin l'analyse par le contrôle interne  
193 (COBAC, 2009). Ces éléments sont importants pour le maintien des équilibres financiers fondamentaux et même  
194 de la pérennité des banques. C'est pour cette raison que certains superviseurs exigent un couplage de l'apurement  
195 du bilan avec des mesures interne visant à accroître la profitabilité à travers une recapitalisation.

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

210 . Dans la même logique Kim et Santomero (1988) montrent qu'en l'absence de contrainte réglementaire sur  
211 le niveau de fonds propres, les banques présentant une faible aversion pour le risque vont sélectionner des actifs  
212 plus risqués et cherchent le taux de fonds propres le plus faible. Pour Saadaoui (2010), il est possible aussi que  
213 les banques réduisent leur effort de capitalisation et augmentent leur prise de risque durant les périodes de forte  
214 concurrence où les marges d'intermédiation se resserrent. Selon l'auteur, la comparaison des résultats entre les  
215 banques fortement capitalisées et les banques faiblement capitalisées montre qu'il n'y a pas de relation claire  
216 entre le degré de capitalisation et la prise de risque. Par conséquent, une attention particulière doit être portée,  
217 sur le degré de capitalisation et la sensibilité des banques à leurs marges d'intermédiation. Kim et Santomero  
218 (1988) pensent que l'hétérogénéité des préférences en matière de risque dans l'industrie bancaire implique une  
219 relation négative entre le risque des actifs et le taux de fonds propres. Pour cela donc, la capitalisation des  
220 banques doit influencer négativement la prise des risques, d'où la relation négative entre la capitalisation et  
221 le risque d'insolvabilité. Malheureusement, certaines études empiriques soutiennent que l'augmentation de la  
222 capitalisation réglementaire n'influence pas la prise de risque des banques, alors que l'excès de risque induit une  
223 diminution du niveau de leurs fonds propres (Saadaoui, 2010).

### 225 5 c) La théorie du choix de portefeuille: les effets inattendus 226 des exigences en fonds propres

227 Le niveau de capitalisation de la banque relève des exigences réglementaires utilisées pour résoudre le problème  
228 posé par l'incitation des banques à une prise excessive de risque. En dépit des raisons avancées pour justifier

---

229 l'importance des exigences en fonds propres, l'efficacité de ces exigences reste largement controversée. En effet,  
230 Diamond (1984) considère la banque comme un gestionnaire délégué du portefeuille. Ainsi, face à une contraction  
231 des exigences en fonds propres, la réaction de la banque peut prendre la forme d'une réallocation de son portefeuille  
232 d'actifs. En effet, pour augmenter sa rentabilité, la banque peut être amenée à accroître proportionnellement ses  
233 actifs rentables et risqués, ce qui va par conséquent augmenter sa probabilité de faillite. On aboutit ainsi à un  
234 paradoxe, car le respect de la réglementation conduit à un effet pervers, c'est-à-dire l'accroissement de la prise  
235 de risque par la banque.

236 Pour la théorie du choix de portefeuille, la banque choisit la composition de son portefeuille en fonction de  
237 la rentabilité et de la volatilité de cette dernière. Ainsi, pour un niveau de risque donné, la banque choisira le  
238 portefeuille qui maximise son profit espéré, compte tenu des rendements des actifs. Ceci suppose que la banque  
239 agisse dans un espace risqué-rentabilité. Ainsi, l'introduction d'une exigence en fonds propres influence la frontière  
240 risqué-rentabilité de la banque, ce qui conduit la banque à reconfigurer la composition de son portefeuille des actifs.  
241 La banque en reconfigurant son portefeuille peut augmenter sa probabilité de faillite, car le dirigeant de la banque  
242 peut choisir de compenser la perte d'utilité due à l'introduction de l'exigence en fonds propres en choisissant un  
243 portefeuille plus risqué. Pour Kim et Santomero (1988), Koehn et Santomero (1980), la reconfiguration du  
244 portefeuille de la banque dépend de son degré d'aversion au risque. Pour ces auteurs les banques non averses  
245 au risque vont répondre à l'introduction de l'exigence en fonds propres par une augmentation du risque de leurs  
246 portefeuilles, ce qui va par conséquent augmenter leurs niveaux du risque de faillite. En effet, ils pensent qu'une  
247 restriction sur les fonds propres est susceptible de rendre le portefeuille de crédits de la banque inefficace, ce  
248 qui ne lui permettra pas d'atteindre la combinaison optimale rendement-risque qui maximise la valeur de son  
249 portefeuille. On peut expliquer ainsi, le fait qu'une banque à faible aversion au risque puisse modifier la structure  
250 de son portefeuille crédits en octroyant plus de crédits risqués (Kim et Santomero, 1988; Koehn et Santomero,  
251 1980). Ainsi, la réglementation prudentielle est alors vidée de toute substance, puisqu'elle aboutit à l'effet opposé  
252 à celui escompté.

253 Dans l'étude de la relation ratio minimum du capital et cycle de crédit, Mojon (1996) pense que le seul moyen  
254 pour les banques de procéder à leur recapitalisation à partir de leur activité traditionnelle d'intermédiation est  
255 d'augmenter leur marge d'intérêt. En effet, les banques peuvent aussi se tourner vers des activités hors-bilan sur  
256 produits dérivés en misant sur les commissions. Ces activités semblent être moins consommatrice du capital que  
257 la transformation de dépôt en crédit. Cette nouvelle orientation stratégique des banques contribue à la baisse  
258 de l'offre de crédit, au travers du désengagement des banques de leur activité traditionnelle. C'est ainsi que  
259 l'auteur constate que dans les années 1990, la mise en place de la nouvelle réglementation prudentielle dans le  
260 secteur bancaire a renforcé le retournement de l'offre de crédit qui avait un lien étroit avec la conjoncture. Selon  
261 lui, ce n'est qu'après avoir constaté une forte augmentation du nombre des prêts non-performants due à l'offre  
262 de crédit parallèle à la conjoncture, que les banques ont commencé à provisionner beaucoup plus qu'elles ne le  
263 faisaient auparavant. D'autres auteurs pensent que la réglementation prudentielle a pour effet le rationnement  
264 du crédit par les banques. En réalité, les banques moins capitalisées étant limitée dans la distribution de crédit,  
265 vont procéder au rationnement du crédit. Ce comportement va se généraliser dans le système bancaire du fait de  
266 mimétisme des banques. Pour Aglietta (1992), ce comportement peut conduire à une instabilité dynamique de  
267 l'offre de crédit, car il pense que même les banques bien capitalisées, c'est-à-dire dont le niveau de fonds propres est  
268 supérieur au minimum exigé, auront tendance à rationner les crédits par un comportement moutonnier des autres  
269 banques. Contrairement à cette idée, Saadaoui (2010) croit que les banques bien capitalisées peuvent développer  
270 un engouement pour le risque. Il se fonde sur le fait que la forte capitalisation de leur banque, procure un excès  
271 de confiance aux actionnaires qui auront tendance à pousser les managers de leur banque à s'aventurer dans le  
272 financement des projets plus risqués afin d'accroître leur marge de profit. Pour bien comprendre cette situation,  
273 il faut partir de l'hypothèse de conflit d'agence (principal-agent) qui peut influencer le rôle prudentiel des fonds  
274 propres réglementaires. En effet, les actionnaires d'une banque (le principal) sont portés essentiellement vers la  
275 maximisation de la valeur de leurs actions, alors que les dirigeants (l'agent) cherchent à protéger leur poste et  
276 leur rémunération. Ainsi, si ce sont les actionnaires supposés peu averses au risque qui influencent les choix de  
277 financement de la banque, il peut avoir une hausse de la prise de risque, notamment si leurs objectifs coïncident  
278 avec ceux poursuivis par les dirigeants. De plus, il peut arriver que l'excès de capitalisation provoque chez les  
279 dirigeants de la banque, un sentiment de sécurité qui va les encourager à choisir des stratégies plus risquées. Il  
280 faut rappeler que l'offre de crédit bancaire est fonction du taux d'intérêt et du taux de refinancement bancaire.  
281 En s'appuyant sur la théorie du cycle du crédit, on peut dire que les fonds déterminant l'offre de crédit sont  
282 constituées principalement des fonds propres et des dépôts.

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

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

## 6 III. L'Arbitrage Entre La Theorie De

303 Preference Sur Les Etats Et La Theorie Du Choix De Portefeuille: Le Role Des Fonds Propres Dans Certains  
304 Ratios L'importance des capitaux propres dans la solidité des banques, peut être appréciée à travers la qualité du  
305 ratio calculé. En effet, un ratio approprié des capitaux propres augmente les capacités de la banque à faire face  
306 aux chocs défavorables et peut servir d'outil de prévention de celle-ci contre la faillite. La solidité financière d'une  
307 banque peut être essentiellement mesurée par le montant des fonds propres de cette banque, car ces capitaux  
308 déterminent la capacité de la banque à supporter les éventuels risques liés à ses activités.

309 Les banques doivent être en permanence solvables, c'est-à-dire pouvoir honorer leurs engagements à tout  
310 moment. En effet, si les clients déposants de la banque doutent de sa solidité financière, ils risquent de ne plus  
311 avoir confiance en la banque et de retirer leurs dépôts, précipitant ainsi la banque (et tout le système s'il s'agit  
312 d'une banque importante) dans des difficultés majeures. Pour cela, il faut des instruments permettant de jauger  
313 le niveau de solvabilité des différentes banques. C'est pour cette raison que le Comité de Bâle a établi des ratios,  
314 que les différents régulateurs doivent mettre en application et s'assurer du respect de ces ratios par toutes les  
315 banques. a) Le ratio de solvabilité: la pierre angulaire de l'appréciation de la solidité La solvabilité d'une banque  
316 est sa capacité à rembourser la totalité ou encore l'intégralité de ses engagements en cas de liquidation totale.  
317 Elle dépend de la qualité des actifs de cette banque, particulièrement de la facilité avec laquelle ces actifs peuvent  
318 être transformés en liquidité, et du montant des engagements de cette banque. La solvabilité d'une banque  
319 peut être aussi considérée comme sa capacité à supporter les demandes de retrait de ses déposants. Il est de la  
320 responsabilité du superviseur de s'assurer que les banques sont bien aptes à respecter l'obligation de satisfaire  
321 les demandes de retrait de leurs clients déposants. Pour ce faire, les superviseurs apprécient la solvabilité des  
322 banques en imposant un niveau minimal des fonds propres, ceci en tenant compte du principe que les fonds  
323 propres de la banque sont son seul moyen de protection contre les probables pertes. Pour Gouriéroux et Tiomo  
324 (2007) les fonds propres de la banque peuvent être considérés comme le garant de la solvabilité de celle-ci face  
325 aux pertes que peuvent engendrer les risques qu'elle aura pris à l'actif. Le fait de considérer les fonds propres  
326 comme une garantie, témoigne de l'importance des exigences en capitaux propres.

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

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

340 La deuxième forme de ratio de solvabilité est le ratio de fonds propres ajusté des risques. Ce ratio tient  
341 compte du risque des actifs. Pour Mishkin et al. (2010), il existe deux variantes de ce ratio selon la manière  
342 dont on mesure les risques, ce sont: soit forfaitairement, soit à l'aide des modèles probabilistes plus élaborés. En  
343 effet, les crises de fin des années 1980 ont attiré l'attention des régulateurs sur la détention des actifs risqués.  
344 Cette situation a conduit les superviseurs bancaires des économies industrialisées à une concertation entre eux  
345 au sein du Comité de Bâle. Cette coopération aboutit en 1988 à la définition d'un ratio de fonds propres ajusté  
346 des risques communément appelé le ratio Cooke. Pour les Etats qui appliquent ce ratio, les banques assujetties  
347 sont obligées de détenir en capital l'équivalent d'au moins 8 % de leurs actifs pondérés par des coefficients de  
348 risque forfaitaires. L'entrée en vigueur de l'accord de Bâle II a eu pour idée principale de proposer aux banques  
349 une approche probabiliste, et non plus arithmétique du risque de crédit et à leur permettre de calculer leurs  
350 fonds propres réglementaires sur la base de leurs modèles internes d'évaluation des risques. b) Le ratio de  
351 liquidité: un élément du renfort de la résilience des banques La liquidité une notion faussement facile, mais bien  
352 au contraire c'est un concept complexe comme l'a illustré la récente crise des subprimes. La notion de liquidité  
353 est multidimensionnelle et se réduit difficilement et/ou statistiquement à un seul indicateur. Le Comité de Bâle,

---

354 dès sa création, avait travaillé parallèlement sur la solvabilité et la liquidité, mais autant le thème portant sur la  
355 solvabilité a été couronné de succès avec la mise en place de Bâle I puis de Bâle II, autant celui de la liquidité  
356 n'a concrètement débouché sur un exercice de coordination internationale.

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

365 Pour le Comité de Bâle, les exigences strictes en matière de fonds propres sont indispensables à la stabilité  
366 du secteur financier, mais elles ne suffisent pas. Nous constatons que la relation qui existe entre le niveau de  
367 capitalisation et la rentabilité des capitaux est directe dans le coefficient de rentabilité. Cette relation montre bien  
368 l'importance du débat qu'il y a autour de l'exigence des fonds propres minimum. En effet, nous constatons qu'une  
369 augmentation des fonds propres sans impact sur le profit va entraîner une baisse du coefficient de rentabilité. Par  
370 contre, certains auteurs pensent que l'augmentation des fonds propres entraîne une augmentation du profit, ce  
371 qui va induire aussi une augmentation du coefficient de rentabilité. Il est donc important de ressortir la relation  
372 qu'il y a entre le coefficient de rendement et le niveau de capitalisation. Pour cela, nous devons savoir qu'il y  
373 a une relation directe entre le coefficient qui mesure l'efficacité de gestion de la banque et celui qui mesure le  
374 rendement de l'investissement des actionnaires de la banque. En effet, si nous tenons compte du multiplicateur  
375 de fonds propres encore appelé le ratio de levier financier (Leverage Ratio, abrégé LR), qui se définit comme le  
376 montant d'actifs par unité de capital. C'est-à-dire ???? =

## 377 7 IV. Conclusion

378 A propos de la nature de la relation qui existe entre le niveau de capitalisation et la solidité bancaire, il ressort  
379 de la revue de littérature théorique une controverse. En effet, certains auteurs (Shrieves et Dahl, 1992; Kim  
380 et Santomero, 1988; Artus, 1991) pensent qu'il existe une relation positive entre le niveau de fonds propres et  
381 la prise de risque. Pour ces auteurs, les exigences en fonds propres contraignantes et coûteuses ont pour effet  
382 l'augmentation de la prise des risques, non seulement par les banques moins capitalisées, mais par effet d'imitation  
383 même les banques bien capitalisées augmentent leur prise des risques. Ils justifient cela, en s'appuyant sur  
384 la théorie du choix de portefeuille. Ces auteurs pensent qu'il est important de tenir compte de l'asymétrie  
385 d'information qui existe entre la banque et le régulateur et le degré d'aversion pour le risque, afin d'éviter un  
386 sentier d'expansion déséquilibré de la banque, compte tenu des différents modes de gouvernance 4 A contrario,  
387 certains auteurs comme Miskhin et al. (2010) montrent qu'il existe bel et bien une relation négative entre la  
388 capitalisation bancaire et la prise des risques. Pour ces auteurs, le débat devrait plutôt porter sur le niveau de  
389 capitalisation et non le sens de la relation. Cette idéologie soutenue par la théorie de préférence sur les états,  
390 est celle défendue par le Comité de Bâle. En fait, l'idée c'est d'arriver à déterminer un niveau adéquat des  
391 fonds propres pour . C'est pour cette raison que Rochet (2008) pense qu'il ne sert à rien de mettre au point  
392 des ratios de solvabilité complexes, si les banques qui ne respectent pas ces exigences ne sont pas sévèrement  
393 pénalisées. Malheureusement, il paraît révélateur à cet égard que le pays qui était allé le plus loin dans ce sens  
394 (les États-Unis avec le système de « Prompt Corrective Action », les actions de correction rapide qui oblige les  
395 autorités de contrôle à fermer les banques insuffisamment capitalisées avant qu'il ne soit trop tard), n'a pas pu  
396 empêcher la quasifaillite de la banque Bear Stearns. chaque niveau de risque. C'est pour cette raison que tous les  
397 actifs doivent être pondérés, car fixer un taux minimum forfaitaire des fonds propres indépendamment du niveau  
398 de risques peut conduire à l'effet contraire.

399 De ce qui précède, on peut dire que l'exigence réglementaire en fonds propres peut provoquer des effets  
400 inattendus sur le comportement d'une banque. Il peut arriver qu'une banque renforce sa capitalisation, en  
401 augmentant sa prise de risque et, parallèlement, si elle augmente sa prise de risque, elle réduira ses fonds propres.  
402 Ainsi, le volume du crédit peut se restreindre considérablement d'une période à une autre si les pertes supportées  
403 par les banques sont importantes. En résumé, il ressort que les effets de la capitalisation sur les risques bancaires  
404 restent ambigus. La tendance majoritaire soutient l'idée de l'effet positif de l'adéquation des fonds propres aux  
405 risques sur la solidité bancaire. C'est ainsi que la plupart des organes de supervision applique des ratios des fonds  
406 propres en rapport avec les risques des actifs pondérés. <sup>1 2</sup>

---

<sup>1</sup>Pour plus de développement, confère la théorie de Modigliani et Miller .

<sup>2</sup>En ce qui concerne les modes de gouvernance de la banque, Lobe (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.

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

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.  $ROE = \frac{NP}{A}$  = généré par une unité d'actif. Ce ratio donne une idée sur le profit net d'impôt

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,  $ROE = \frac{NP}{FP}$  =

- 407 [Aglietta ()] M Aglietta . *Comportement bancaire et risque de système* », 1992. (Document de travail CEPII)
- 408 [Artus ()] P Artus . *Ratios de fonds propres et comportement des Banques*, 1991. 57 p. .
- 409 [Lindgren et al. ()] *Bank soundness and macroeconomic policy*, C J Lindgren , G Garcia , M I Et Saal . 1996.
- 410 International Monetary Fund.
- 411 [Berger ()] R Berger . *Les régulateurs ont apporté quelques assouplissements au calcul du ratio de liquidité, mais*
- 412 *sans en bouleverser la logique* », *L'AGEFI*, 2010. 17.
- 413 [Comité De Bâle Sur Le Contrôle and Bancaire ()] 'Bâle III: dispositif réglementaire mondial visant à renforcer
- 414 la résilience des établissements et systèmes bancaires, document révisé'. Comité De Bâle Sur Le Contrôle ,
- 415 Bancaire . Banque des Règlements internationaux 2011.
- 416 [Tartari ()] *De la régulation en matière des capitaux propres du système bancaire*, D Tartari . 2002. Université
- 417 de Fribourg. (Thèse de Doctorat en Sciences Economique et Sociales)
- 418 [Boussaada ()] *L'impact de la gouvernance bancaire et de la relation bancaire sur le risque de crédit: cas des*
- 419 *banques tunisiennes*, R Boussaada . 2012. Université Montesquieu de Bordeaux IV et Université de Tunis
- 420 (Thèse de Doctorat en Sciences Economique)
- 421 [Lobez ()] F Lobez . *Too big to fail: gouvernance et régulation des banques* », *Revue d'économie financière*, 2010.
- 422 p. .
- 423 [Madji ()] A Madji . *Stabilité financière et contrôle prudentiel* », *Rapport d'activité COBAC*, 2002. p. .
- 424 [Mishkin et al. ()] F Mishkin , C Bordes , P C Hautcoeur , D Lacoue-Labarthe , X Et Ragot . *Monnaie, banque*
- 425 *et marchés financiers, 9e édition, Nouveaux Horizons*, 2010. 924.
- 426 [Mongin ()] P Mongin . *Les préférences révélées et la formation de la théorie du consommateur* », *Revue*
- 427 *économique*, 2000. 51 p. .
- 428 [References Références Referencias] *References Références Referencias*,
- 429 [Gourièroux and Et Tiomo ()] 'Risque de crédit: une approche avancée'. C Gourièroux , A Et Tiomo . *Les cahiers*
- 430 *du Cref* 2007. p. .
- 431 [Saadaoui ()] Z Saadaoui . *Capitalisation et prise de risque des banques dans les pays émergents*, 2010. 53 p. .
- 432 [Rochet ()] « *Comment reformer la réglementation prudentielle: les leçons à tirer de la crise des subprimes* »,
- 433 *Revue d'économie financière, Numéro hors-série: Crise financière: analyses et propositions*, J-C Rochet .
- 434 2008. p. .
- 435 [Modigliani and Miller ()] '« Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction'. F Modigliani , M
- 436 H Miller . *The American Economic Review* 1963. 53 (3) p. .
- 437 [Kareken and Et Wallace ()] '« Deposit Insurance and Bank Regulation: A Partial-Equilibrium Exposition'. J H
- 438 Kareken , N Et Wallace . *The Journal of Business* 1978. 51 (3) p. .
- 439 [Blüm ()] '« Do capital adequacy requirements reduce risks in banking?'. J M Blüm . *Journal of Banking and*
- 440 *Finance* 1999. 23 p. .
- 441 [Diamond ()] '« Financial Intermediation and Delegated Monitoring'. D W Diamond . *The Review of Economic*
- 442 *Studies* 1984. 51 (3) p. .
- 443 [Couppey and Et Madiès ()] '« L'efficacité de la réglementation prudentielle des banques à la lumière des
- 444 approches théoriques'. J Couppey , P Et Madiès . *Revue d'Economie Financière* 1997. (39) p. .
- 445 [Petey ()] '« Les déterminants du risque d'insolvabilité dans l'industrie bancaire'. J Petey . *Recherches*
- 446 *Économiques de Louvain / Louvain Economic Review* 2004. 2004. 70 (4) p. . (Une approche en termes
- 447 de frontière de production »)
- 448 [Cobac ()] « *Mise en oeuvre de Bâle II dans la Cemac* », *2ème Réunion annuelle de concertation avec la profession*
- 449 *bancaire et financière, juillet*, Cobac . 2009. 27.
- 450 [Mojon ()] '« ratio Minimum de capitalisation et cycle de crédit »'. B Mojon . *Revue d'Economie Politique* 1996.
- 451 106 (4) p. .
- 452 [Koehn and Et Santomero ()] '« Regulation of bank capital and portfolio risk'. M Koehn , A M Et Santomero .
- 453 *Journal of Finance* 1980. 35 p. .
- 454 [Kim and Et Santomero ()] '« Risk in banking and capital regulation'. D Kim , A M Et Santomero . *Journal of*
- 455 *Finance* 1988. 43 p. .
- 456 [Shrieves and Dahl ()] '« The relationship between risk and capital in commercial banks'. R E Shrieves , D Dahl
- 457 . *Journal of Banking and Finance* 1992. 16 (2) p. .