

Gouvernance bancaire : Relations entre niveau de capital de base (Tier 1), prise de risque et performance financière des banques béninoises

Banking governance: Relationship between basic capital level (Tier 1), risk taking and financial performance of Beninese banks

Hervé Serge ADJIBADE

Enseignant chercheur contractuel

Haute Ecole Régionale de Commerce International (HERCI)

Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Laboratoire de Finance, d'Entrepreneuriat et de Comptabilité (LaFEC)

Bénin

herveadjibade@gmail.com

Date de soumission : 30/01/2022

Date d'acceptation : 10/03/2022

Pour citer cet article :

ADJIBADE H.S. (2022) « Gouvernance bancaire : relations entre niveau de capital de base (Tier 1), prise de risque et performance financière des banques béninoises », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 3 » pp : 39 – 66.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cet article porte sur la gouvernance bancaire et analyse les interrelations entre le niveau de capital de base, la prise de risque et la performance financière des banques béninoises. L'analyse porte sur un échantillon constitué de données individuelles de 11 banques commerciales au Bénin sur la période 2005-2011. Pour atteindre notre objectif, nous avons choisi une méthodologie quantitative basée sur une démarche hypothético-déductive en suivant le modèle de Ediz et al. (1998), un modèle similaire au modèle de Shrieves et Dahl (1992). Les résultats obtenus indiquent que la réglementation prudentielle est efficace et permet de contraindre la prise de risque et d'améliorer le niveau de capital et la performance des banques béninoises. Ces résultats montrent des interrelations simultanées entre le niveau de capital de base, la prise de risque et la performance financière des banques béninoises.

Mots clés: Gouvernance bancaire ; réglementation prudentielle ; ratio de capital ; prise de risque ; performance financière.

Abstract

This article focuses on banking governance and analyzes the interrelationships between the level of basic capital, risk taking and the financial performance of Beninese banks. The analysis focuses on a sample made up of individual data from 11 commercial banks in Benin over the period 2005-2011. To achieve our objective, we chose a quantitative methodology based on a hypothetico-deductive approach following the model of Ediz et al. (1998), a model similar to the model of Shrieves and Dahl (1992). The results obtained indicate that the prudential regulation is effective and makes it possible to constrain risk taking and improve the level of capital and the performance of Beninese banks. These results show simultaneous interrelationships between the level of basic capital, risk taking and the financial performance of Beninese banks.

Keywords: Banking governance; prudential regulation; capital ratio; risk taking; financial performance.

Introduction

Les banques n'arrivent plus à dégager de leurs activités traditionnelles des gains suffisants pour couvrir durablement les coûts nécessaires à leur fonctionnement et répondre aux exigences financières de leurs actionnaires du fait des mutations financières et de la concurrence de plus en plus rude. Le souci d'une meilleure rentabilité les conduit donc à chercher de nouvelles sources de profit et notamment à développer des activités génératrices de gains spéculatifs comme les opérations de hors-bilan, les investissements boursiers, les marchés de devise etc. Cette recherche de profit les mène généralement à des prises de risque élevées, parfois excessives. Et comme le montrent Plihon et Miotti (2001), les comportements spéculatifs des banques favorisés par la libéralisation financière expliquent les défaillances bancaires.

Abaoub et al. (2008) soutiennent que *« la libéralisation financière ne constitue pas la cause commune des crises bancaires observées ces deux dernières décennies. Une autre justification théorique et empirique des crises bancaires est la défaillance de la gouvernance bancaire »*. Confirmant ces auteurs, Couppey-Soubeyran (2009) affirme que les différents mécanismes de gouvernance des banques ont révélé des défaillances et n'ont pas permis d'éviter la crise de 2007/2008. Selon l'auteur, *« la crise financière de l'été 2007 et qui, à l'automne 2008, a pris une tournure historique a révélé la défaillance de l'ensemble des modes de régulation à l'œuvre dans la sphère bancaire et financière : la réglementation prudentielle qui n'a pas suffi à prévenir la crise ; la discipline de marché qui n'a guère envoyé de signaux d'alerte ; le contrôle interne dont la faiblesse a été démontrée par quelque « affaire » (Société Générale), « incident » (Caisse d'épargne) ou escroquerie (Madoff) retentissants »*.

En effet, cette crise financière a affecté la quasi-totalité des marchés financiers mondiaux et provoqué de nombreuses pertes et des faillites au sein des systèmes bancaires. Tanimoune (2011) fait observer que le système bancaire de l'UEMOA¹ a été plus ou moins épargné par les pertes massives et les faillites bancaires engendrées par cette crise financière mondiale. L'auteur évoque deux raisons pour expliquer cette situation : la limitation voire l'inexistence de l'implication des marchés boursiers dans les activités d'intermédiation bancaire et l'efficacité des contrôles prudeniels. Selon BCEAO² (2009, p.91) citant le gouverneur de la BCEAO, *« le secteur bancaire de l'UEMOA n'a pas été directement affecté par la crise, en*

¹ L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) regroupe huit Etats membres situés en Afrique Occidentale : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo.

² BCEAO : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest. La BCEAO est l'institut d'émission commun des Etats membres de l'UEMOA, chargé entre autres d'assurer la gestion de leur monnaie commune, le Franc de la Communauté Financière Africaine (FCFA), de leurs réserves de change et de mettre en œuvre la politique monétaire commune.

raison de l'absence dans les portefeuilles des banques, "des actifs toxiques" à l'origine de la crise et d'un cadre rigoureux de gestion monétaire et de régulation financière au sein de l'UEMOA ».

Cependant Kempf et Lanteri (2008) trouvent que le système bancaire de l'UEMOA est confronté à plusieurs handicaps : la présence d'une surliquidité non ou peu rémunérée qui pèse sur la rentabilité, rend vulnérable le système et renchérit le coût des emprunts ; la faiblesse de l'information qualitative sur les emprunteurs et des règles relatives à la protection des créanciers.

De même, selon BCEAO (2006), de nombreuses défaillances sont relevées assez souvent dans les procédures de contrôle interne et de gouvernance d'entreprise des banques de l'UEMOA et se traduisent notamment par des faiblesses au niveau de la gestion, l'insuffisante qualification du personnel, les lacunes du système d'information et des outils de gestion des risques.

Au Bénin, et de façon générale dans l'UEMOA, la problématique d'une gouvernance bancaire saine et efficace apparaît comme une préoccupation majeure pour les autorités prudentielles, au regard notamment des enseignements tirés de la crise du système financier à la fin des années 1980, de l'option prise par les autorités prudentielles de l'Union en vue de conformer la réglementation régionale aux normes prudentielles internationales (accords de Bâle) et des conclusions des différents contrôles effectués par l'organe de contrôle depuis 1990 (Commission Bancaire, Rapport annuel 2012, p.64).

Dans ce cadre, cet article qui porte sur la gouvernance bancaire, cherche à analyser les interrelations entre le niveau de capital de base, la prise de risque et la performance financière des banques béninoises. Ainsi, tout au long de cet article, nous tenterons de répondre à la question suivante : quelles sont les interrelations entre le niveau de capital de base, la prise de risque et la performance financière des banques béninoises ?

Pour atteindre notre objectif, le reste de notre article est organisé comme suit : nous aurons une revue de littérature (point 1) sur les relations entre le niveau de capital, la prise de risque et la performance des banques, ensuite suivra la présentation des choix méthodologiques (point 2) puis la présentation et l'analyse des résultats (point 3) et, enfin, en conclusion, nous discuterons des résultats et des apports ainsi que des prolongements de recherche envisagés.

1. Revue de littérature

La gouvernance bancaire présente des particularités par rapport à la gouvernance d'entreprise dans les autres firmes. En effet, elle est caractérisée d'une part, par une gouvernance externe (discipline réglementaire) dont le rôle est de limiter la prise de risque des banques afin de

protéger les déposants et d'assurer la stabilité financière. Cette discipline est caractérisée par l'imposition aux banques d'un niveau minimum de fonds propres. Et, d'autre part, par une gouvernance interne (discipline du conseil d'administration) dont le rôle est la maximisation de la richesse des actionnaires même si cela signifie une prise de risque élevée, voire excessive. Nous nous intéressons dans cet article à la dimension externe de la gouvernance bancaire en cherchant à analyser les interrelations entre le niveau de capital et la prise de risque des banques.

1.1. Relation entre la réglementation du capital et la prise de risque des banques : analyse théorique

Comme nous l'avons vu précédemment, plusieurs auteurs ont analysé l'impact du ratio de solvabilité sur le comportement de prise de risque des banques.

Kahane (1977) fut l'un des tout premiers auteurs à examiner l'efficacité des mécanismes réglementaires sur la solvabilité des intermédiaires financiers. Pour ce faire, il analyse l'impact de la réglementation du capital contraignant d'une part le levier financier et d'autre part la composition du portefeuille d'actifs sur la prise de risque des banques. Il trouve que ces deux moyens réglementaires, utilisés séparément, ne permettent pas de réduire la "probabilité de ruine" autrement dit la prise de risque des banques. Il observe que ces deux mécanismes réglementaires ne sont efficaces c'est-à-dire ne produisent les effets désirés que lorsqu'ils sont utilisés simultanément. Ces résultats sont corroborés trois ans plus tard par les travaux de Koehn et Santomero (1980).

De l'analyse de ces deux travaux basés sur le modèle de portefeuille, il en ressort une relation positive entre la réglementation du capital et la prise de risque des banques. Mais ces résultats ont fait l'objet de plusieurs critiques. Il est reproché à ces auteurs de ne pas tenir compte de l'incidence du risque sur le portefeuille d'actifs qui doit permettre d'estimer le niveau de fonds propres adéquat des banques et donc de ne pas utiliser un ratio de solvabilité ajusté aux risques dans leurs travaux.

C'est ainsi que Kim et Santomero (1988), en utilisant un modèle Moyenne-Variance, analysent les effets de la réglementation du capital sur le choix des actifs du portefeuille des banques et donc sur la prise de risque. Leurs analyses révèlent que la réglementation du capital non ajusté au risque est un moyen inefficace pour assurer la solvabilité des banques. Donc en intégrant les actifs pondérés en fonction des risques dans le ratio de solvabilité, les auteurs trouvent que la réglementation contribue de manière efficace à réduire la prise de risque en permettant aux banques de choisir des portefeuilles d'actifs moins risqués et répondant aux attentes des régulateurs. Ces résultats sont confirmés par les travaux réalisés par Furlong et Keeley (1989)

et Keeley et Furlong (1990) et basés sur la théorie de préférence sur les états (State preference theory).

Les travaux de Rochet (1992), basés sur le modèle de portefeuille, ont montré que lorsque le ratio des fonds propres est pondéré en fonction des risques, la prise de risque des banques diminue. La relation entre la réglementation du capital et la prise de risque est donc négative. Mais lorsque les exigences en fonds propres ne sont pas pondérées en fonction du risque, les banques sont incitées à accroître le niveau de leur risque et la relation entre la réglementation du capital et la prise de risque est positive.

1.2. Relation entre niveau de capital, prise de risque et performance des banques : analyse empirique

Plusieurs travaux empiriques ont traité du comportement des banques. Ces travaux, dans leur grande majorité, ont étudié l'impact de la réglementation Cooke sur la relation entre le niveau de capital, la prise de risque et la performance des banques.

Il convient tout de même de signaler qu'avant le début des années 1980, la réglementation bancaire aux Etats-Unis était caractérisée par l'approche du groupe des pairs. Cela signifie que les superviseurs peuvent choisir eux-mêmes d'orienter à la moyenne le solde du bilan des banques. En recourant au modèle d'ajustement partiel pour expliquer la baisse des ratios de capital des banques commerciales sur la période 1965-1977 aux Etats-Unis, Marcus (1983) confirme la théorie de la pression réglementaire du groupe des pairs. L'auteur trouve que lorsque toutes les banques subissent des pertes en capital qui peuvent être consécutives à une hausse du taux d'intérêt, l'augmentation en coûts réglementaires en particulier pour une banque est beaucoup moindre qu'elle l'aurait été si cette banque réduisait son capital. Une baisse dans le capital commune à toutes les banques ne constitue pas en soi une pression réglementaire sur une banque en particulier et en conséquence ne requiert pas que les banques réajustent leur capital.

Au début des années 1980, l'approche du groupe des pairs fut remplacée par une exigence minimum en capital. Keeley (1988) utilise le modèle d'ajustement partiel pour étudier les effets de la nouvelle réglementation sur le niveau de capital des cent trois (103) plus grandes banques américaines sur la période 1982-1986. Il trouve que la réglementation des fonds propres a réussi à entraîner les banques dont les ratios de capital sont faibles à accroître la valeur comptable de leurs ratios de fonds propres en termes absolus et par rapport aux banques dont les ratios de capital sont initialement élevés.

Alors que Marcus (1983) et Keeley (1988) ne tiennent pas compte de la prise de risque des banques dans leurs analyses, Shrieves et Dahl (1992) dont les travaux servent de support pour plusieurs études, analysent la relation entre les variations du niveau de capital et les variations du niveau de risque des portefeuilles des banques du secteur bancaire américain sur la période 1984-1986. Ils affinent la méthodologie de Marcus en utilisant un modèle à équations simultanées qu'ils estiment par la méthode des doubles moindres carrés. Ils tiennent alors compte du fait que les banques déterminent simultanément les niveaux de leur capital et de leur risque.

Shrieves et Dahl mettent en évidence une relation positive et simultanée entre le niveau de capital et la prise de risque des banques. Ils expliquent que le fait que ce résultat soit vérifié, même pour les banques qui ont un niveau de capital réglementaire élevé, montre que cette relation positive n'est pas strictement le résultat de l'influence de la réglementation. Il reflète plutôt l'idée que les comportements à risque des banques tendent à être limités par la structure de propriété et ou par les incitations privées des dirigeants. Néanmoins ils notent que la réglementation du capital a été partiellement efficace pour les banques ayant des niveaux de capital faible. Ces résultats montrent que les banques auront tendance à compenser les augmentations de capital par des prises de risque élevées à moins qu'elles ne soient dissuadées par l'appareil réglementaire.

À l'aide d'un modèle de régression, Boubacar (2010) analyse l'impact des ratios de capital sur le risque de défaillance des banques européennes. Il trouve qu'un accroissement du ratio de capital pondéré du risque réduit le risque de défaillance des banques européennes. Par contre une augmentation du ratio de capital non pondéré du risque accroît le risque de défaillance des banques non cotées mais n'a pas d'incidence significative sur le risque de défaillance des banques cotées.

En utilisant la même méthodologie que Shrieves et Dahl (1992), Jacques et Nigro (1997) examinent si les résultats de Shrieves et Dahl peuvent différer sous la nouvelle exigence fondée sur le risque (Bâle I). Ils examinent l'impact du ratio réglementaire pondéré en risque sur le capital et le risque de portefeuille des banques américaines sur la période marquant la première année (1991) de mise en œuvre de l'accord de Bâle I. Ils mettent en évidence, contrairement à Shrieves et Dahl (1992), une relation négative et simultanée entre le niveau de capital et la prise de risque des banques, et trouvent que la norme de fonds propres fondée sur le risque conduit à des augmentations significatives dans les ratios de capital et aux diminutions du risque de

portefeuille tant pour les banques soumises que pour les banques non soumises à une exigence en capital contraignante.

Godlewski (2004) analyse la relation entre le niveau de capital et la prise de risque des banques des pays émergents. Il utilise le même modèle que Shrieves et Dahl (1992) et trouve qu'il existe une relation significative et négative entre le niveau de capital et la prise de risque des banques, confirmant ainsi Jacques et Nigro (1997). En outre l'auteur trouve qu'il existe une relation significative et négative entre le niveau de risque et la performance de la banque mesurée par la rentabilité des actifs (ROA).

En utilisant la même approche méthodologique que Shrieves et Dahl (1992), Deelchant et Padget (2009) trouvent pour les banques coopératives japonaises une relation négative entre le niveau de capital et le niveau de risque alors qu'Altunbas et al. (2007), suivant la même méthodologie, notent une relation positive pour les banques européennes.

Heid et al. (2004) utilisent une version modifiée du modèle de Shrieves et Dahl pour analyser comment les banques allemandes ajustent le niveau de capital et le niveau de risque en terme de capital réglementaire. Ils mettent en évidence que la coordination des ajustements des niveaux de capital et de risque dépend de l'excédent en capital que la banque a sur le capital réglementaire (Capital buffer). Les banques ayant un capital buffer faible essaient de reconstruire un capital buffer approprié en augmentant le niveau de capital et en baissant simultanément le niveau de risque. À l'inverse les banques qui ont un capital buffer élevé essaient de maintenir leur capital buffer en augmentant le niveau de risque quand le niveau de capital augmente. Heid et al. (2004) font aussi ressortir dans leur analyse une relation fortement significative et positive entre le niveau de capital et la performance des banques mesurée par la rentabilité des actifs (ROA).

Boubacar (op.cit.) démontre dans ces travaux que le comportement de prise de risque des banques est influencé par le niveau de capital détenu. Ainsi les banques fortement capitalisées augmentent leur prise de risque lorsque leur niveau de capital augmente alors que les banques modérément sous capitalisées réduisent leur prise de risque lorsque leur niveau de capital augmente. Par contre les banques sévèrement sous capitalisées parient pour leur résurrection en prenant des risques élevés.

Dans une étude sur les pays du G-10 et portant sur l'impact de l'accord de Bâle de 1988 sur les ratios en capital et la prise de risque des banques, Van Roy (2005) montre, en utilisant une version modifiée du modèle de Shrieves et Dahl, que la pression réglementaire a réussi à accroître les ratios de solvabilité des banques sous-capitalisées au Canada, au Japon, au

Royaume-Uni et aux Etats-Unis mais pas en France et en Italie. En outre l'auteur ne trouve pas de preuve montrant que les banques sous-capitalisées ont augmenté ou diminué leur risque de crédit sur la période étudiée. L'auteur montre également une relation positive et significative entre la performance appréhendée par la rentabilité des actifs (ROA) et les ratios de solvabilité des banques.

Aggarwal et Jacques (2001) utilisent le modèle à équations simultanées de Shrieves et Dahl pour examiner l'impact de l'action coercitive ou " prompte action corrective" dénommée PCA (prompt corrective action) sur le niveau de capital et le niveau de risque des banques. Ils trouvent que les banques sous-capitalisées et adéquatement capitalisées ont augmenté leurs ratios de fonds propres et réduit leur risque de portefeuille en réponse à l'action coercitive (PCA) durant à la fois la période d'annonce (1992) et la première année de mise en œuvre (1993). La rapidité avec laquelle les banques ont ajusté ces ratios de capital et de risque était plus élevée en 1993 qu'en 1992. Ces résultats montrent que l'action coercitive (PCA) a été efficace en ce sens qu'elle a permis aux banques sous-capitalisées et adéquatement capitalisées d'augmenter leurs ratios de capital sans compenser cette augmentation par une hausse du risque de leurs portefeuilles.

Les travaux d'Ediz et al. (1998) sur le secteur bancaire britannique, sur la période 1989-1995, font partie des premières études sur les banques européennes. Les auteurs analysent si la pression exercée par les autorités de supervision affecte le niveau de capital des banques lorsque les ratios de fonds propres s'approchent du minimum réglementaire et comment les banques ajustent leurs ratios de capital lorsqu'elles sont soumises à la pression réglementaire. Ils étudient les variations des ratios de capital à travers un modèle dynamique de régression très similaire au modèle de Shrieves et Dahl. En réponse à leur première question, ils trouvent que les exigences en fonds propres conduisent les banques à accroître leurs ratios de fonds propres. En ce qui concerne la seconde question, ils trouvent que les banques ajustent leurs ratios en capital par des augmentations de capital et non par des actifs risqués.

En appliquant la même méthodologie que Shrieves et Dahl, Rime (2001) analyse les ajustements en capital et risque des banques suisses lorsque ces banques s'approchent du niveau minimum de capital réglementaire. Il obtient les mêmes résultats que ceux obtenus par Ediz et al. (1998) pour les banques britanniques à savoir que la pression réglementaire amène les banques suisses à accroître leur niveau de capital mais n'affecte pas le niveau de leur risque. L'auteur met aussi en évidence une relation significativement positive et simultanée entre le niveau de capital et la performance mesurée par la rentabilité des actifs (ROA).

Murinde et Yaseen (2004) évaluent l'impact du capital réglementaire de l'accord de Bâle sur le niveau de capital et le niveau de risque des banques dans les pays du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord. Ils utilisent le modèle de Shrieves et Dahl et montrent l'existence d'une relation négative et simultanée entre la variation du niveau de capital et la variation du niveau de risque des banques. Ils notent que les exigences en capital affectent significativement les décisions des banques en matière de ratio de capital et que la pression réglementaire ne les conduit pas à augmenter leur capital mais a des effets positifs sur le niveau de risque choisi. Ils notent aussi une relation significativement positive et simultanée entre le niveau de capital et la performance mesurée par la rentabilité des actifs (ROA).

De même Alexandre et Bouaïss (2008) et Bouaïss (2006) analysent l'impact de l'exigence en capital de l'accord de Bâle sur le niveau de capital, le niveau de risque et la performance financière des banques françaises en utilisant un modèle à équations simultanées fondé sur le modèle de Shrieves et Dahl. Ils trouvent que la contrainte réglementaire joue de manière efficace sur les banques françaises. Ils montrent qu'une amélioration du niveau de capital et une baisse de la prise de risque contribuent à améliorer la performance des banques françaises et réciproquement une hausse de la performance et de la prise de risque expliquent la hausse du niveau de capital, et que la hausse de la performance et la baisse du niveau de capital expliquent la baisse de la prise de risque de ces banques.

Awdeh et al. (2011) utilisent le modèle de Shrieves et Dahl pour analyser l'impact de l'exigence en capital sur la prise de risque des banques libanaises. Ils trouvent que les augmentations des exigences en capital des banques libanaises sont associées à une augmentation de la prise de risque. Ils trouvent aussi qu'il existe une relation significative et positive entre la performance mesurée par le ROA et l'augmentation du capital.

1.3. Les hypothèses de recherche

Les résultats des travaux de Jacques et Nigro (1997), Aggarwal et Jacques (2001), Rime (2001) et Murinde et Yaseen (2004) montrent une relation négative et simultanée entre le niveau de capital et le niveau de risque des banques. Pour ce faire nous supposons que :

H1 : Le niveau de capital a une influence négative sur la prise de risque des banques et réciproquement.

De même les résultats issus des travaux de Rime (2001), Heid et al. (2004), Van Roy (2005), Alexandre et Bouaïss (2008) et Awdeh et al. (2011) montrent une influence positive et simultanée entre le niveau de capital et la performance des banques. À cet effet nous supposons que :

H2 : Le niveau de capital a une influence positive sur la performance des banques et réciproquement.

Pour ce qui concerne la relation entre le niveau de risque et la performance des banques, les résultats issus des travaux d'Alexandre et Bouaïss (2008) et de Godlewski (2004) montrent une relation négative et simultanée entre le niveau de risque et la performance des banques. Ainsi nous supposons que :

H3 : Le niveau de risque a une influence négative sur la performance des banques et réciproquement.

En utilisant le ratio de capital non pondéré en risque, Alexandre et Bouaïss (2008) ont mis en évidence l'efficacité de la réglementation sur le comportement des banques et ont montré qu'une hausse du niveau de capital et une baisse du niveau de risque favorisent une hausse de la performance des banques ; réciproquement une augmentation de la performance et du niveau de risque demande une augmentation du niveau de capital des banques ; de même une hausse de la performance et une baisse du niveau de capital signifient une baisse du niveau de risque des banques. En partant de ces résultats et en considérant Jacques et Nigro (1997), Aggarwal et Jacques (2001), Rime (2001) et Murinde et Yaseen (2004), nous formulons les hypothèses suivantes :

H4 : Une augmentation du niveau de capital et une baisse de la prise de risque augmentent le niveau de performance financière des banques et inversement.

H5 : Une hausse du niveau de performance et une baisse de la prise de risque expliquent la hausse du niveau de capital des banques et inversement.

H6 : Une hausse du niveau de capital et du niveau de performance explique la baisse de la prise de risque des banques et inversement.

2. Méthodologie

2.1. Approche quantitative

Notre ambition est d'expliquer à partir d'hypothèses les relations entre le niveau de capital, la prise de risque et la performance des banques au Bénin. L'approche quantitative nous semble la plus pertinente pour répondre à notre question de recherche. Notre recherche entreprend une démarche de vérification basée sur une approche déductive.

Baumard et Ibert (2007) notent qu'il est courant d'une part en citant Brabet (1988) de lier l'exploration à une approche qualitative et la vérification à une approche quantitative, et d'autre part en citant Hammersley (1999) d'opposer la démarche inductive des recherches qualitatives à la démarche hypothético-déductive des recherches quantitatives. Selon Charreire et Durieux

(2007), lorsque le chercheur s'oriente vers la vérification, il a une idée claire et établie de ce qu'il cherche et il est amené à inférer de manière certaine. Par contre s'il s'oriente vers l'exploration, le chercheur ignore en grande partie la teneur de ce qu'il va mettre à jour (Charreire et Durieux, op.cit.).

Notre recours à l'approche quantitative qui est dominante dans les recherches en sciences de gestion, s'explique pour plusieurs raisons, notamment certaines caractéristiques propres à cette approche :

- L'emploi de méthodes statistiques confère à l'approche une plus grande garantie de scientificité et d'objectivité (Baumard et Ibert, 2007) ;
- La possibilité de gagner du temps par rapport à l'approche qualitative (Baumard et Ibert, 2007) ;
- La possibilité de recourir aux propriétés de l'inférence statistique pour comparer les résultats obtenus sur différents échantillons avec les mêmes outils de mesure, ce qui contribue à un avancement de la connaissance par accumulation de résultats collectés dans des contextes différents.

Grawitz (1993) cité par Baumard et Ibert (2007) souligne qu'il est de tradition en recherche de faire une distinction entre le qualitatif et le quantitatif. Cependant cette distinction est à la fois équivoque et ambiguë car elle repose sur plusieurs critères et aucun de ces critères ne permet une distinction absolue entre les deux approches (Baumard et Ibert, 2007).

Néanmoins chacune des deux approches a ses propres limites. Pour Curchod (2003, p.159), le chercheur est confronté aux limites de son choix lorsqu'il adopte une méthode centrée sur les variables (approche quantitative) ou sur les cas (approche qualitative). Ainsi « quand il cherche la généralisation, il doit laisser de côté les aspects essentiels au profit d'une simplification qui peut paraître abusive, et quand il cherche à étudier en profondeur un terrain, il se heurte à un objet si complexe qu'il peut difficilement généraliser ses résultats à d'autres cas » (Curchod, op.cit.)

Baumard et Ibert (2007) montrent que le chercheur peut avoir intérêt à utiliser la complémentarité des approches qualitative et quantitative par le biais de la "séquentialité" ou par le biais de la "triangulation". Ainsi dans la perspective d'un processus séquentiel, Baumard et Ibert (2007) citant Lambin (1990), notent « qu'une étude exploratoire, menée au travers d'une approche qualitative, constitue souvent un préalable indispensable à toute étude quantitative afin de délimiter la question de recherche, de se familiariser avec cette question ou avec les

opportunités et les contraintes empiriques, de clarifier les concepts théoriques ou d'explicitier des hypothèses de recherche ».

Malgré tout nous avons choisi une approche quantitative tout en restant conscient des limites de celle-ci.

2.2. Modélisation

Nous présentons ci-dessous notre modèle de référence développé par Ediz et al., 1998. Ce modèle est similaire à celui de Shrieves et Dahl (1992).

$$Y_{n,t+1} - Y_{n,t} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{n,t,j} - \gamma Y_{n,t} + \varepsilon_{n,t}$$

Où :

- t indique la période de temps,
- $Y_{n,t+1}$ représente la variable expliquée, soit le niveau de capital, la prise de risque ou la performance financière.
- $Y_{n,t}$ est la variable retardée de la variable expliquée
- $X_{n,t,j}$ $j = 1, 2, \dots, N$ sont un ensemble de variables de contrôle et de gouvernance bancaire,
- $\varepsilon_{n,t}$ est le terme d'erreur.

2.3. Définitions et mesures des variables retenues

Les variables endogènes de notre modèle et dont nous allons étudier la variation, sont les suivantes : la performance financière, le niveau de capital et la prise de risque.

La performance financière : elle permet d'apprécier la profitabilité ou la dynamique de la solvabilité de la banque, c'est-à-dire sa capacité à réaliser des bénéfices pour accroître ses fonds propres ou la richesse des actionnaires. Elle est appréhendée par la rentabilité des fonds propres ou Return On Equity des anglo-saxons (ROE).

$$\text{ROE} = \text{Résultat net} / \text{Capitaux propres}$$

Le ratio de capital (CAP) : il permet d'apprécier la solvabilité³ de la banque. Il est mesuré par le rapport capitaux propres sur actifs pondérés en risque de la banque. Cette mesure a été utilisée

³ Les banques doivent satisfaire à trois critères pour être en adéquation avec la norme réglementaire (BIS, 1988) :

- Le ratio de solvabilité mesuré par le rapport fonds propres sur actifs pondérés doit être au moins égal à 8 % ;
- Le ratio de solvabilité mesuré par le rapport Tier 1 sur actifs pondérés doit être au moins égal à 4 % ;
- Le Tier 1 doit être égal à au moins 50 % des fonds propres réglementaires.

dans les travaux de Jacques et Nigro (1997), Aggarwal et Jacques (2001), Rime (2001) et Murinde et Yaseen (2004).

CAP = Capitaux propres / Actifs pondérés en risque⁴

Nous considérons comme mesure du niveau de capital des banques le ratio Tier1 (capital de base) sur actifs pondérés. En effet, Selon le comité de Bâle sur la supervision bancaire (BIS⁵, 1988), « *l'élément essentiel des fonds propres, sur lequel il convient de mettre principalement l'accent, est composé du capital social et des réserves publiées (capital de base). Cet élément clé est le seul qui soit commun à tous les systèmes bancaires des divers pays; il ressort clairement des comptes publiés et constitue la donnée centrale sur laquelle se fondent la plupart des jugements du marché pour évaluer le niveau de capitalisation; il influe, en outre, de manière déterminante sur les marges bénéficiaires et la capacité concurrentielle des banques. En soulignant ainsi l'importance du capital social et des réserves publiées, le Comité montre la valeur qu'il attache au renforcement progressif de la qualité, et du niveau, de l'ensemble des ressources en capital détenues par les grandes banques* ». Ainsi les fonds propres réglementaires dans cette analyse sont composés uniquement du capital et des réserves des banques. La norme minimale réglementaire de solvabilité considérée est 4%.

La prise de risque (RISK) : la définition et la mesure des risques des banques constituent une problématique et la littérature suggère un certain nombre d'alternatives qui sont toutes soumises à certaines critiques (Rime, 2001). Dans cette recherche, nous mesurons la prise de risque des banques par le rapport actifs pondérés en risque sur total de l'actif. Cette mesure du risque a été utilisée dans plusieurs travaux empiriques tels que Shrieves et Dahl (1992), Rime (2001), Heid et al. (2004), Murinde et Yaseen (2004).

RISK = Actifs pondérés en risque / Actif total

D'autres variables qui constituent les variables exogènes du modèle sont également utilisées. Ainsi, pour appréhender la pression réglementaire (discipline externe de la banque), nous avons retenu les variables suivantes :

REG₁ : elle permet de mesurer l'ampleur du « matelas de sécurité » (ampleur du dépassement ou de l'insuffisance du niveau des fonds propres) de la banque. Cette variable est mesurée par la différence entre le ratio de solvabilité de la banque et la norme réglementaire de 4%.

⁴ Dans ce travail, nous considérons comme actifs pondérés les encours de crédits, les créances interbancaires et les titres de placement.

⁵ Bank For International Settlements

REG₂ : elle permet de mesurer la rapidité de l'ajustement du ratio de solvabilité de la banque à la norme réglementaire. C'est le produit de la distance au seuil de 4% (REG₁) et le ratio de solvabilité de la banque en début de période (CAP_{t-1}).

Ces deux variables de pression réglementaire ont été utilisées dans les travaux d'Alexandre et Bouaïss (2008) et Bouaïss (2006).

En plus de ces variables, nous incluons des variables de contrôle telles que la taille de la banque, la capacité de la banque à rembourser ses dépôts ainsi que plusieurs variables relatives à la gouvernance bancaire. Drucker-Godard et al. (2007, p.288) soulignent que l'inclusion des variables de contrôle permet d'améliorer le degré de validité externe des résultats de la recherche. Nos variables de contrôle sont les suivantes :

SIZE : cette variable fait référence à la taille de la banque. Comme l'expliquent Shrieves et Dahl (1992), la taille de la banque peut avoir un effet sur les niveaux visés en raison des possibilités de diversification, des opportunités d'investissement de la banque, des caractéristiques de la propriété ou encore de l'accès aux fonds propres. Elle est mesurée par le logarithme népérien du total de l'actif de la banque.

DEP : cette variable est mesurée par le ratio encours des dépôts sur actifs pondérés en risque. Elle permet d'appréhender la vulnérabilité de la banque, c'est-à-dire sa capacité à rembourser ses dépôts par rapport aux actifs risqués. Elle permet également de mesurer le degré de sophistication financière de la banque et donc sa capacité à faire des économies sur le capital. Cette variable a été utilisée par Ediz et al. (1998) et reprise par Bouaïss (2006).

OBSTA : cette variable mesure l'importance des engagements hors-bilan par rapport au total de l'actif. Nous retrouvons cette variable dans les travaux de Deelchand et Padgett (2009).

LOAN : cette variable est mesurée par le ratio encours des crédits (à l'exception des prêts octroyés aux Etats et les prêts interbancaires) sur le total de l'actif. Cette variable permet d'appréhender le degré de diversification de la banque étant donné que les prêts constituent l'activité traditionnelle des banques. Ce sont des actifs bancaires fortement risqués (100%).

INTERBANK : cette variable permet de mesurer l'ampleur des actifs faiblement risqués (20%) par rapport au total de l'actif.

TITRE : cette variable permet de mesurer l'importance des titres de placement (actifs risqués à 100%) par rapport au total de l'actif.

LIQUID : cette variable représente le ratio de liquidité de la banque. Elle fait le rapport entre les encours de crédits et les encours de dépôts de la banque.

ROA : cette variable est la rentabilité des actifs de la banque. Elle est mesurée par le rapport résultat net sur total de l'actif. Nous retrouvons cette variable dans les travaux de Rime (2001), Murinde et Yaseen (2004), Heid et al. (2004), Deelchand et Padgett (2009).

LEV : cette variable représente le levier financier de la banque. Elle est mesurée par le rapport encours des crédits sur les fonds propres.

2.4. Méthode d'analyse des données

Afin d'analyser les influences (notamment simultanées) entre les variables de notre modèle, nous allons utiliser les systèmes d'équations simultanées. En effet, l'un des avantages des systèmes d'équations simultanées, comparés aux modèles qui découlent des méthodes usuelles de régression telles que les moindres carrés ordinaires (MCO), est que cette méthode permet de résoudre les problèmes liés à l'endogénéité des variables explicatives et d'obtenir de meilleurs coefficients de régression.

Les techniques d'estimation que nous trouvons pertinentes pour estimer le modèle sont alors la méthode des doubles moindres carrés (2SLS) et la méthode des triples moindres carrés.

Nous avons choisi d'utiliser la méthode des triples moindres carrés (3SLS), une méthode définie par Zellner et Theil (1962), pour plusieurs raisons. En effet cette méthode systémique qui est un cas particulier de la méthode des moments généralisés (GMM), considère le modèle dans son ensemble et non pas équation par équation comme dans le cas de la méthode des doubles moindres carrés et procède conjointement à l'estimation de tous les paramètres du modèle sous l'hypothèse qu'il existe des corrélations entre les aléas inter-équations (Cadolet et al., 2004 ; Schlachter et al., 2005, cités par Bouaïss, 2006). C'est une méthode qui donne asymptotiquement des estimations plus efficaces que la méthode des doubles moindres carrés (Jacques et Nigro, 1997).

La méthode des triples moindres carrés procède en trois étapes. Dans la première étape, chaque équation du modèle est estimée par les doubles moindres carrés (2SLS) ou les variables instrumentales. Dans la seconde étape, elle utilise les résidus de la première étape pour estimer la liaison entre les aléas des différentes équations. Enfin, dans la troisième étape, elle utilise les moindres carrés généralisés (MCG) pour estimer le modèle dans sa globalité en tenant compte de l'information obtenue dans la seconde étape.

Cependant cette méthode définie par Zellner et Theil (1962) montre des limites notamment lorsque la structure des équations composant le modèle présente une erreur de spécification. En effet, étant donné que la méthode estime simultanément tous les paramètres du modèle, une erreur dans la spécification des équations peut provoquer un effet susceptible de se propager

dans tout le modèle, conduisant alors à des estimations non-convergentes de tous les paramètres. Néanmoins, nous avons choisi cette technique pour l'estimation de notre modèle.

2.5. Présentation de l'échantillon

L'échantillon de recherche est constitué de données individuelles de 11 banques⁶ commerciales au Bénin sur la période 2005-2011. La recherche porte uniquement sur les banques qui ont fourni des informations sur sept années consécutives (durée de la période considérée). Le choix des 11 banques permet de ne pas faire peser sur notre échantillon les données d'une banque plus que celles d'une autre. Ces données sont recueillies grâce à la base de données de la BCEAO.

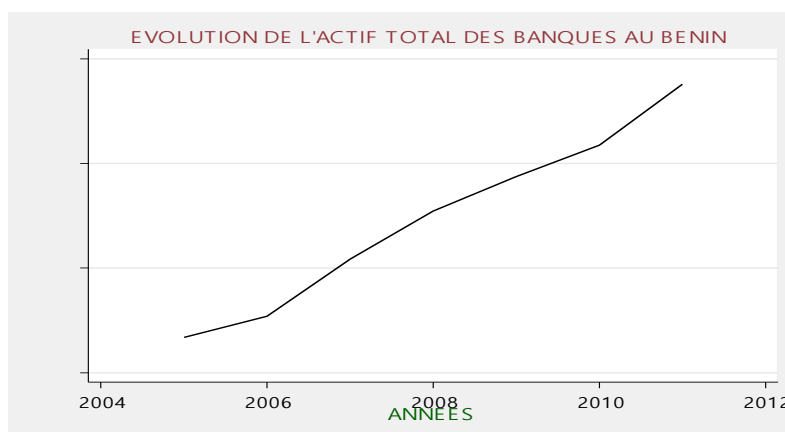
2.5.1. Analyse de l'évolution de la taille de l'actif et de quelques ratios calculés à partir du bilan des banques au Bénin

Les figures ci-dessous retracent graphiquement l'évolution de l'actif total et de quelques ratios calculés à partir du bilan des banques béninoises depuis 2005.

2.5.2. Analyse de l'évolution de l'actif total des banques au Bénin

La figure ci-après retrace graphiquement l'évolution du total de l'actif des banques au Bénin sur la période 2005-2011.

Figure N°1 : Evolution de l'actif total des banques au Bénin



Source : Auteur

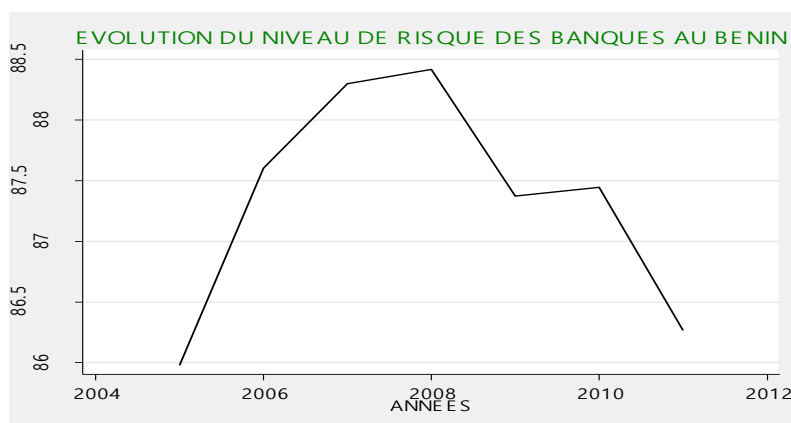
Au regard de l'allure du graphique ci-dessus, l'actif total des banques au Bénin connaît une nette progression relativement constante sur la période 2005-2011.

⁶ Selon BCEAO (2008, p.11), « la loi bancaire ne fait aucune distinction entre les banques en fonction de la nature de leur activité. C'est le concept de banque universelle qui fonde le cadre réglementaire dans l'UEMOA »

2.5.3. Analyse de l'évolution du niveau de risque des banques au Bénin

La figure ci-dessous décrit graphiquement l'évolution du niveau de risque des banques au Bénin sur la période 2005-2011.

Figure N°2 : Evolution du niveau de risque des banques au Bénin



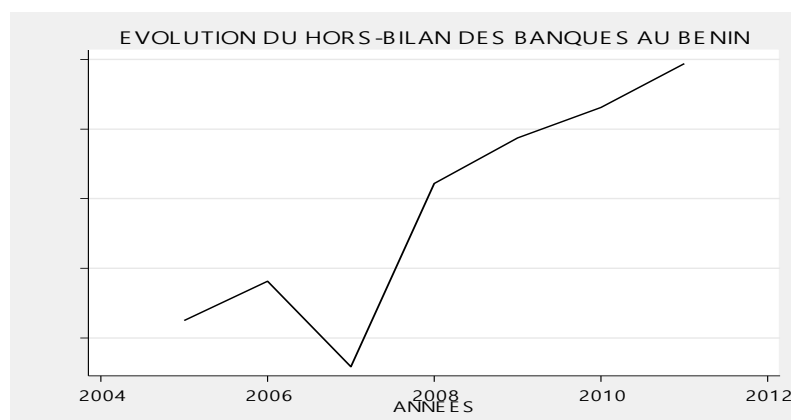
Source : Auteur

Au regard de l'allure du graphique ci-dessus, nous constatons que les actifs risqués des banques béninoises connaissent une forte évolution sur la période 2005-2008. Mais depuis 2008, il n'y a plus d'évolution de ces actifs qui diminuent et tendent vers leur valeur de 2005. Cela confirme le déclin des activités traditionnelles des banques au profit des opérations génératrices de gains spéculatifs, plus rentables, comme d'ailleurs le montre l'évolution depuis quelques années du hors-bilan des banques béninoises.

2.5.4. Analyse de l'évolution du hors-bilan des banques au Bénin

La figure ci-dessous décrit graphiquement l'évolution du hors-bilan des banques au Bénin sur la période 2005-2011.

Figure N°3 : Evolution du hors-bilan des banques au Bénin



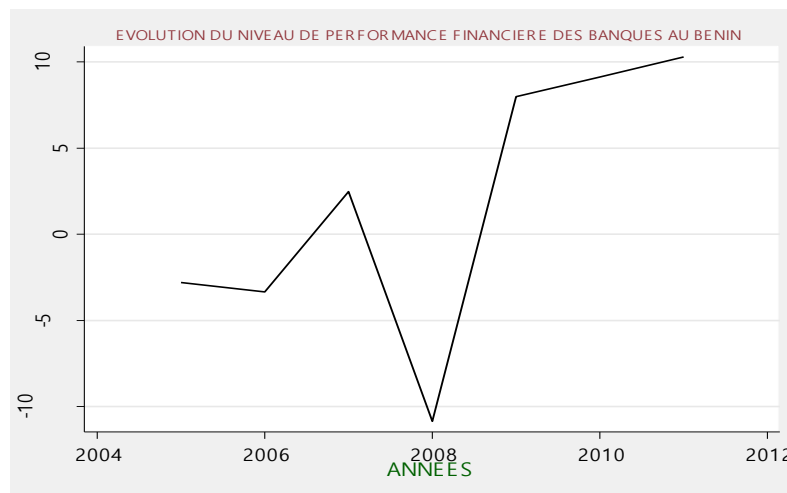
Source : Auteur

Au regard de l'allure du graphique ci-dessus, il ressort que le hors-bilan des banques au Bénin connaît une nette progression relativement constante depuis 2007. Les engagements du hors-bilan occupent de plus en plus une part importante des activités bancaires au Bénin. Ce développement des activités du hors-bilan est la preuve de la baisse des activités traditionnelles et la recherche de nouvelles sources de profit par les banques. C'est également une stratégie pour les banques de se dérober du respect des normes de capital. En effet, du fait de leur nature contingente, les activités du hors-bilan permettent aux banques d'accroître leurs sources de revenu sans ajuster leur niveau de capital.

2.5.5. Analyse de l'évolution de la performance financière des banques au Bénin

La figure ci-après montre l'évolution de la performance financière sur la période 2005-2011.

Figure N°4 : Evolution du ratio de rentabilité financière des banques au Bénin



Source : Auteur

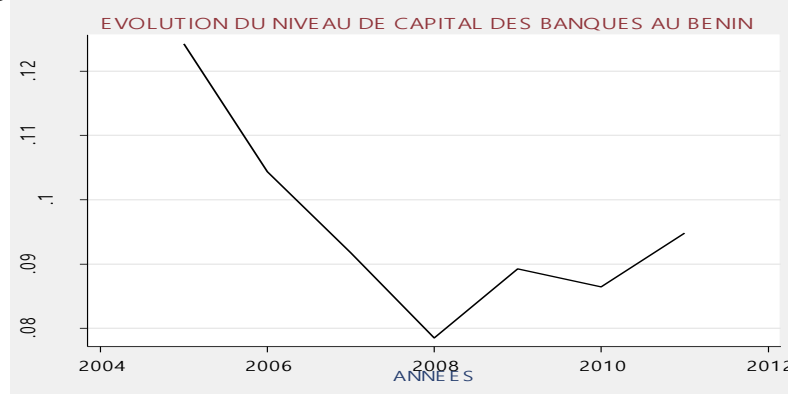
Au regard de l'évolution du graphique, la performance financière des banques béninoises mesurée par la rentabilité financière ou Return On Equity (ROE) s'est révélée faible voire négative sur la période 2005-2008. Mais depuis 2009, elle connaît une évolution positive.

Globalement, comparée à l'évolution du niveau de risque, ce graphique montre que, lorsque le niveau de performance financière des banques diminue, la prise de risque augmente et inversement lorsque le niveau de performance des banques augmente, la prise de risque diminue.

2.5.6. Analyse de l'évolution du ratio de capital des banques au Bénin

La figure ci-après montre graphiquement l'évolution du ratio de capital des banques au Bénin sur la période 2005-2011.

Figure N°5 : Evolution du ratio de capital des banques au Bénin



Source : Auteur

Au regard de l'allure du graphique, nous constatons que sur la période 2005-2007, le ratio de capital des banques au Bénin présente une tendance baissière mais reste supérieur à 8%, le minimum exigé par la réglementation. En 2008 ce ratio est passé en dessous de 8%. Mais depuis 2009, ce ratio est remonté à la hausse et dépasse le niveau exigé par la réglementation.

Globalement, comparée à l'évolution du risque, nous notons que lorsque le niveau de capital augmente la prise de risque des banques diminue et réciproquement lorsque le niveau de capital diminue, la prise de risque des banques augmente. De même, comparée à l'évolution du niveau de performance financière des banques, nous notons que lorsque le niveau de capital augmente, la performance des banques augmente également et lorsque le niveau de capital diminue, la performance des banques diminue aussi.

3. Présentation et analyse des résultats

Le tableau suivant indique les résultats des estimations de notre système d'équations mettant en évidence la simultanéité des influences entre les variables endogènes.

Tableau N°1 : Résultats des estimations simultanées à partir des variables financières⁷

Equation de la performance Variable endogène : ΔROE			Equation du niveau de capital Variable endogène : ΔCAP			Equation du niveau de risque Variable endogène : $\Delta RISK$		
Nombre d'observation : 66			Nombre d'observation : 66			Nombre d'observation : 66		
Variables	Coefficients	p-value	Variables	Coefficients	p-value	Variables	Coefficients	p-value
ΔCAP	0,1704756**	0,033	$\Delta RISK$	-0,1472874**	0,044	ΔROE	-0,2155155*	0,079
$\Delta RISK$	-0,6010475***	0,008	ΔROE	0,0395521***	0,001	ΔCAP	-0,7837241***	0,007
SIZE	0,0107826	0,339	SIZE	-0,0183522***	0,000	SIZE	-0,0115115*	0,071
LOAN	0,0473986	0,448	DEP	-0,0182155	0,374	DEP	-0,1589036***	0,000
TITRE	0,0724263	0,445	REG ₂	5,150797***	0,000	REG ₁	-0,2388666***	0,008
REG ₂	0,3331387	0,547	ROA	-1,072766***	0,000	$\Delta ROE * RISK_{t-1}$	0,263778*	0,066
REG ₂ * $\Delta RISK$	12,67989***	0,001	INTERBANK	0,01154	0,691	$\Delta CAP * RISK_{t-1}$	0,8789091**	0,019
ROA	2,500892***	0,000	REG ₂ * ΔROE	-1,289383***	0,000	LOAN	0,2259217***	0,000
LEV	0,0031706	0,261	REG ₂ *ROA	20,61481***	0,000	OBSTA	0,0427629***	0,000
LEV*ROA	1,287328***	0,000	$\Delta ROE * ROA$	-0,2298073	0,127	INTERBANK	0,0738767	0,150
ROE _{t-1}	-1,026248***	0,000	CAP _{t-1}	-1,572852***	0,000	RISK _{t-1}	-0,756626***	0,000
Constante	-0,3075076	0,289	Constante	0,610047***	0,000	Constante	0,9412076***	0,000
R ² : 0,9890			R ² : 0,9649			R ² : 0,6792		

Source : Auteur

*, **, *** représentent respectivement le seuil de signification statistique à 10%, 5% et 1%

ΔROE : variation de la performance financière (résultat net/tier1), ΔCAP : variation du niveau de capital (Tier1/actifs pondérés), $\Delta RISK$: variation du niveau de risque (actifs pondérés/actif total), SIZE : logarithme népérien de l'actif total, DEP : encours des dépôts/actifs pondérés, OBSTA : Engagements hors-bilan/Actif total, LOAN : Encours des crédits / Actif total, INTERBANK : Créances interbancaires / Actif total, TITRE : Titres de placement / Actif total, LIQUID : Encours de crédit / Encours de dépôts, ROA : Résultat net / Actif total, LEV : Encours des crédits / Tier1, REG1 : ampleur du matelas de sécurité de la banque ($CAP - 4\%$), REG2 : rapidité de l'ajustement du ratio de solvabilité de la banque à la norme réglementaire ($REG1 * CAP_{t-1}$), ROE_{t-1} : niveau de performance de l'année antérieure, CAP_{t-1} : niveau de capital de l'année antérieure, RISK_{t-1} : niveau de risque de l'année antérieure.

Les résultats du tableau 1 sont dans l'ensemble significatifs et similaires aux résultats obtenus dans la littérature. Ils montrent l'efficacité de la réglementation à contraindre la prise excessive de risque et à améliorer la performance des banques. Ces résultats permettent notamment de valider toutes nos hypothèses.

En effet au niveau de l'équation de la performance, nous trouvons, d'une part, qu'il existe une relation positive et simultanée entre la variation du niveau de capital et la variation de la performance des banques. Donc une augmentation du niveau de capital favorise l'amélioration de la performance des banques et réciproquement une hausse de la performance entraîne une hausse du niveau de capital des banques. Et, d'autre part, nous montrons l'existence d'une

⁷ Le détail des résultats des estimations est présenté en annexe

relation négative et simultanée entre la variation du niveau de risque et la variation de la performance des banques. Donc une hausse de la prise de risque n'améliore pas la performance des banques et réciproquement une hausse de la performance financière témoigne d'une baisse de la prise de risque des banques.

Ainsi une augmentation du niveau de capital et une baisse de la prise de risque accroissent la performance des banques. Par contre une baisse du niveau de capital et une hausse de la prise de risque diminuent la performance des banques. Ces résultats sont identiques à ceux obtenus par Alexandre et Bouaïss (2008) et s'inscrivent dans l'esprit de la réglementation prudentielle (réglementation de Bâle) qui, pour limiter les effets de l'influence négative de la prise de risque sur la performance des banques, a instaurée une norme minimale de fonds propres.

Les résultats obtenus au niveau de l'équation du capital renforcent ceux décrits au niveau de l'équation de la performance et confirment ceux obtenus par Jacques et Nigro (1997), Aggarwal et Jacques (2001), Rime (2001) et Murinde et Yaseen (2004) en ce qui concerne la relation entre le niveau de capital et la prise de risque des banques.

En effet, au niveau de l'équation du niveau de capital, nous mettons également en évidence une relation positive et simultanée entre la variation du niveau de performance et la variation du niveau de capital des banques c'est-à-dire une hausse du niveau de performance entraîne une hausse du niveau de capital des banques et inversement une hausse du niveau de capital entraîne une hausse du niveau de performance des banques. Ce résultat montre encore l'efficacité de la réglementation à améliorer la performance financière des banques. Ce résultat confirme également Awdeh et al. (2011) qui montrent que les banques s'appuient sur la rétention de bénéfices pour satisfaire les exigences en fonds propres. En revanche nous trouvons une relation négative et simultanée entre la variation du niveau de risque et la variation du niveau de capital des banques. Autrement dit une augmentation du niveau de risque des banques est liée à une baisse de leur niveau de capital et réciproquement une hausse du niveau de capital entraîne une baisse du niveau de risque des banques.

Ainsi, contrairement à Alexandre et Bouaïss (2008), nous trouvons qu'une augmentation de la performance et une baisse de la prise de risque expliquent l'augmentation du niveau de capital des banques. Par contre une baisse du niveau de performance et une hausse de la prise de risque expliquent la baisse du niveau de capital.

Au niveau de l'équation du niveau de risque, nous retrouvons également une relation négative et simultanée d'une part entre la variation de la performance financière et la variation du niveau de risque et d'autre part entre la variation du niveau de capital et la variation du niveau de

risque. Ainsi une baisse du niveau de capital et de la performance entraîne la hausse de la prise de risque des banques et réciproquement une baisse de la prise de risque témoigne d'une hausse du niveau de capital et de la performance des banques. Cette conclusion diffère également de celle obtenue par Alexandre et Bouaïss (2008).

En ce qui concerne les relations entre les autres variables du modèle et les variables endogènes, nous notons que la performance, le niveau de capital et la prise de risque de l'année passée sont négativement liés respectivement à la performance, au niveau de capital et à la prise de risque de cette année. Nous notons aussi que la taille de la banque (SIZE) est négativement liée à la variation du niveau de capital et également à la variation du niveau de risque. Quant aux variables de pression réglementaires (REG1 et REG2), elles influencent, s'agissant de REG2, positivement le niveau de capital et, s'agissant de REG1, négativement la prise de risque, confirmant ainsi l'efficacité de la réglementation à contraindre la prise de risque des banques. Par ailleurs nous observons dans cette analyse une relation positive entre l'ampleur des engagements du hors-bilan (OBSTA) et la prise de risque des banques, confirmant ainsi le caractère risqué de ces opérations.

Conclusion

Les résultats auxquels nous sommes parvenus montrent que :

La pression réglementaire relative à la rapidité d'ajustement du ratio de solvabilité à la norme réglementaire est négativement liée au niveau de capital des banques. Ce résultat montre que, lorsque la performance des banques diminue, ces dernières ont tendance à réduire leur niveau de capital au profit d'une prise de risque élevée. Alors la pression réglementaire augmente pour contraindre les banques à augmenter leur niveau de capital et à respecter la norme minimale de solvabilité, ce qui a pour but la baisse de la prise de risque.

La pression réglementaire relative à l'ampleur du matelas de sécurité de la banque est négativement liée à la prise de risque. Ce résultat confirme l'efficacité de la réglementation à contraindre la prise de risque des banques. Ainsi lorsque le matelas de sécurité de la banque augmente sous l'effet de la pression réglementaire, sa prise de risque diminue.

Aussi, comme dans la littérature, nos résultats montrent qu'il existe :

- une influence simultanée entre la variation du niveau de capital et la variation du niveau de risque des banques. Mais contrairement à Shrieves et Dahl (1992), Heid et al.(2004) et Alexandre et Bouaïss (2008) qui mettent en évidence une relation positive et simultanée, nous trouvons une relation négative et simultanée entre ces deux variables confirmant ainsi Jacques et Nigro (1997), Rime (2001) et Murinde et Yaseen (2004).

- une influence simultanée entre la variation du niveau de capital et la variation du niveau de performance. Tout comme Alexandre et Bouaïss (2008), ou encore Rime (2001), Heid et al. (2004), Van Roy (2005) et Awdeh et al. (2011), nous trouvons une relation positive et simultanée entre la variation du niveau de capital et la variation du niveau de performance financière des banques.
- une influence simultanée entre la variation du niveau de risque et la variation du niveau de performance. De même, tout comme Godlewski (2004) et Alexandre et Bouaïss (2008), nous trouvons une relation négative et simultanée entre la variation du niveau de risque et la variation du niveau de performance financière des banques.

Ainsi nous trouvons que la réglementation joue de manière efficace sur les banques béninoises. En effet nous montrons que l'augmentation du niveau de capital et la baisse du niveau de risque conduisent à la hausse de la performance des banques. Ce résultat est conforme aux recommandations de Bâle et confirme aussi Alexandre et Bouaïss (2008).

De même la baisse du niveau de risque et l'augmentation de la performance expliquent la hausse du niveau de capital des banques. Ce résultat est différent de celui obtenu par Alexandre et Bouaïss (2008) et s'explique notamment par le fait que contrairement à ces auteurs nous utilisons comme ratio de capital, le ratio pondéré en risque.

Et enfin, la hausse du niveau de capital et de la performance conduit à la baisse de la prise de risque des banques. Ce résultat est différent également de celui obtenu par Alexandre et Bouaïss (2008) pour la même raison que celle précédemment évoquée, c'est-à-dire l'utilisation du ratio pondéré en risque comme ratio de capital.

Nous assistons à une évolution sans cesse croissante des opérations de hors-bilan dans les banques béninoises. Il importe de réglementer cette activité bancaire à risque au travers d'une mission de contrôle, assortie d'un visa préalable individuel pour chaque opération de hors-bilan, confiée au conseil d'administration.

Nous trouvons que l'analyse effectuée dans cet article est un apport de ce travail. En effet, dans cette analyse, nous avons considéré comme mesure du capital le ratio Tier 1 (capital de base) sur actifs pondérés pour montrer qu'il existe une relation simultanée entre les trois variables endogènes de notre modèle. Cette mesure du capital diffère de la mesure utilisée dans la plupart des travaux empiriques ayant abordé l'analyse des relations entre les variables endogènes utilisées dans cette recherche.

La principale limite que nous relevons dans ce travail, est relative à la faible taille de notre échantillon de recherche (moins de cent observations). Cette limite devrait expliquer les faiblesses qui pourraient être relevées au niveau des tests statistiques effectués et de nos analyses. Ainsi la généralisation et la robustesse de nos résultats peuvent être sujettes à caution.

Pour y remédier, nous trouvons pertinent de reprendre nos analyses en élargissant notre échantillon au système bancaire de l'UEMOA dans une prochaine publication.

ANNEXES

Résultats des estimations simultanées (sous stata 12.0)

Méthode de régression : Three-stage least-squares (3SLS)

Equation	observation	Parms	RMSE	"R-sq"	Chi2	P
ΔROE	66	11	0,0531992	0,9890	6167,71	0,0000
ΔCAP	66	11	0,0235727	0,9649	1843,57	0,0000
$\Delta RISK$	66	11	0,0295315	0,6792	157,37	0,0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ΔROE						
ΔCAP	0,1704756**	0,0800847	2,13	0,033	0,0135124	0,3274388
ΔRISK	-0,6010475***	0,2249037	-2,67	0,008	-1,041851	-0,1602444
SIZE	0,0107826	0,0112867	0,96	0,339	-0,011339	0,0329042
LOAN	0,0473986	0,0624343	0,76	0,448	-0,0749705	0,1697676
TITRE	0,0724263	0,0948005	0,76	0,445	-0,1133793	0,2582319
REG ₂	0,3331387	0,5532031	0,60	0,547	-0,7511194	1,417397
REG ₂ *ΔRISK	12,67989***	3,918271	3,24	0,001	5,000217	20,35956
ROA	2,500892***	0,3036348	8,24	0,000	1,905778	3,096005
LEV	0,0031706	0,0028188	1,12	0,261	-0,0023542	0,0086954
LEV*ROA	1,287328***	0,0458655	28,07	0,000	1,197434	1,377223
ROE _{t-1}	-1,026248***	0,0256514	-40,01	0,000	-1,076523	-0,9759717
Constante	-0,3075076	0,2899969	-1,06	0,289	-0,8758911	0,2608758
ΔCAP						
ΔRISK	-0,1472874**	0,0729704	-2,02	0,044	-0,2903068	-0,0042681
ΔROE	0,0395521***	0,0116397	3,40	0,001	0,0167387	0,0623655
SIZE	-0,0183522***	0,0037984	-4,83	0,000	-0,0257969	-0,0109075
DEP	-0,0182155	0,0204935	-0,89	0,374	-0,058382	0,021951
REG ₂	5,150797***	0,4060588	12,68	0,000	4,354937	5,946658
ROA	-1,072766***	0,2018501	-5,31	0,000	-1,468385	-0,6771473
INTERBANK	0,01154	0,0290789	0,40	0,691	-0,0454535	0,0685335
REG ₂ *ΔROE	-1,289383***	0,3446655	-3,74	0,000	-1,964915	-0,6138511
REG ₂ *ROA	20,61481***	2,535954	8,13	0,000	15,64443	25,58519
ΔROE*ROA	-0,2298073	0,1504509	-1,53	0,127	-0,5246858	0,0650711
CAP _{t-1}	-1,572852***	0,0651766	-24,13	0,000	-1,700596	-1,445109
Constante	0,610047***	0,0958865	6,36	0,000	0,4221128	0,7979812
ΔRISK						
ΔROE	-0,2155155*	0,1228932	-1,75	0,079	-0,4563817	0,0253507
ΔCAP	-0,7837241***	0,292717	-2,68	0,007	-1,357439	-0,2100093
SIZE	-0,0115115*	0,0063722	-1,81	0,071	-0,0240008	0,0009779
DEP	-0,1589036***	0,026703	-5,95	0,000	-0,2112405	-0,1065667
REG ₁	-0,2388666***	0,0903076	-2,65	0,008	-0,4158662	-0,061867
ΔROE*RISK _{t-1}	0,263778*	0,1432565	1,84	0,066	-0,0169995	0,5445554
ΔCAP*RISK _{t-1}	0,8789091**	0,3758023	2,34	0,019	0,1423502	1,615468
LOAN	0,2259217***	0,0450121	5,02	0,000	0,1376997	0,3141438
OBSTA	0,0427629***	0,0104161	4,11	0,000	0,0223477	0,0631781
INTERBANK	0,0738767	0,0512764	1,44	0,150	-0,0266231	0,1743766
RISK _{t-1}	-0,756626***	0,0701867	-10,78	0,000	-0,8941895	-0,6190626
Constante	0,9412076***	0,2052545	4,59	0,000	0,5389162	1,343499

*, **, *** représentent respectivement le seuil de signification statistique à 10%, 5% et 1%

Bibliographie

Abaoub E., Rachdi H., Elgaied M. (2008), « L'apport de la gouvernance à l'explication des crises bancaires : Une analyse en données de panel », Février.

Aggarwal R., Jacques K. T. (2001), « The impact of FDICIA and prompt corrective action on bank capital and risk : Estimates using a simultaneous equations model », Journal of Banking and Finance, Vol.25, pp.1139-1160.

Alexandre H., Bouaïss K. (2008), « Complémentarité des mécanismes réglementaires et internes de gouvernance dans la banque », Cahier DMR finance, N°2008-1.

Altunbas Y., Carbo S., Gardener E. P. M., Molyneux P. (2007), « Examining the relationships between Capital, Risk and Efficiency in European Banking », European Financial Management, Vol.13, N°1, pp.49-70.

Avery R. B., Berger A. B. (1991), « Risk-based capital and deposit insurance reform », Journal of Banking and Finance, Vol.15, pp.847-874.

Awdeh A., El-Moussawi C., Machcrouh F. (2011), « The Effect of Capital Requirements on Banking Risk », International Research Journal of Finance and Economics, N°66, pp.133-146.

Bank For International Settlements, (BIS), (1988) « Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres », Basel Committee on Banking Supervision.

Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), (2006), « Revue de la stabilité financière dans l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine », N°1, Avril.

Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), (2009), « Concertations entre la BCEAO et les dirigeants des banques et établissements financiers de l'UMOA », Rapport annuel de la BCEAO-2009, pp.83-91.

Baumard P., Ibert J. (2007), « Quelles approches avec quelles données ? », in « Méthodes de recherche en management », Thiétart R.-A. et coll., 3ème édition, Paris, Dunod, pp.84-106.

Bouaïss K. (2006), « Impacts financiers et organisationnels de la réglementation Cooke sur la performance des banques : Le cas français de 1998 à 2004 », Atelier de recherche sur le thème de la faillite, Paris X-Nanterre, Mai.

Boubacar N. C. (2010), « Réglementation prudentielle et risque bancaire: incidence de la structure et du niveau de capital réglementaire », Thèse pour le doctorat en Sciences Economiques, Université de Limoges, Décembre.

Brabet J. (1988), « Faut-il encore parler d'approche qualitative et d'approche quantitative ? », Recherches et Applications en Marketing, Vol.3 ; N°1, pp.75-89.

Cadoret I., Benjamin C., Martin F., Herrard N., Tanguy S. (2004), « Econométrie appliquée », Ouvertures économiques, De Boeck, Bruxelles.

Charreire S., Durieux F. (2007), « Explorer et Tester : Les deux voies de la recherche », in « Méthodes de recherche en management », Thiétart R.-A. et coll., 3ème édition, Paris, Dunod, pp.58-83.

Coupey-Soubeyran J. (2009), « Contrôle interne et réglementation bancaire : un lien éprouvé par la crise »

Curchod C. (2003), « La méthode comparative en sciences de gestion: vers une approche qualitative de la réalité managériale », Finance Contrôle Stratégie, Vol.6, N°2, Juin, pp.155-177.

Deelchant T., Padgett C. (2009), « The relationship between Risk, Capital and Efficiency: Evidence from Japanese Cooperative Banks », ICMA Centre Discussion Papers in Finance DP2009-12.

Drucker-Godard C., Ehlinger S., Grenier C. (2007), « Validité et fiabilité de la recherche », in « Méthodes de recherche en management », Thiétart R.-A. et coll., 3ème édition, Paris, Dunod, pp.263-293.

Ediz T., Michael I., Perraudin W. (1998), « Bank Capital Dynamics and Regulatory Policy », Working paper, Bank of England.

Furlong F.T., Keeley M.C. (1989), « Capital regulation and bank risk-taking: A note », Journal of Banking and Finance, Vol.13, pp.883-891, December.

Godlewski C. J. (2004), « Capital Regulation and Credit Risk Taking: Empirical Evidence from Banks in Emerging Market Economies », Working Paper, August.

Grawitz M. (1993), « Méthodes des sciences sociales », Paris, Dalloz.

Hammersley M. (1999), « Deconstructing the Qualitative-Quantitative Divide », in Bryman A., Burgess R. G. (eds), Qualitative Research, Vol.1, Fundamental Issues in Qualitative Research, Thousand Oaks, CA, Sage, pp.70-83.

Heid F., Porath D., Stolz S. (2004), « Does capital regulation matter for bank behaviour? Evidence for German savings banks », Deutsche Bundesbank, Discussion Paper, N°3.

Jacques K., Nigro P. (1997), « Risk-based capital, portfolio risk, and bank capital: A simultaneous equations approach », Journal of Economics and Business, Vol.49, pp.533-547.

Kahane Y. (1977), « Capital Adequacy and the Regulation of Financial Intermediaries », Journal of Banking and Finance, Vol.1, pp.207-218.

Keeley M. C. (1988), « Bank capital regulation in the 1980s: Effective or ineffective », *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, Winter, N°1, pp.1-20.

Keeley M. C., Furlong F. T. (1990), « A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation », *Journal of Banking and Finance*, Vol.14, pp.69-84.

Kempf H., Lanteri M. (2008), « La gouvernance des banques centrales dans les pays émergents et en développement: le cas de l'Afrique subsaharienne », *Bulletin de la Banque de France*, N°171, Mars.

Kim D., Santomero A. M. (1988), « Risk in Banking and Capital Regulation », *The Journal of Finance*, Vol.43, pp.1219-1233, December.

Koehn M., Santomero A. M. (1980), « Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk », *The Journal of Finance*, Vol.35, N°5, December, pp.1235-1244.

Lambin J.-J. (1990), « Recherche en Marketing », Paris, Mc-Graw Hill, Paris.

Marcus A. J. (1983), « The bank capital decision: A time series cross-section analysis », *Journal of Finance*, Vol.38, pp.1217-1232.

Miotti L., Plihon D. (2001), « Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires », *Economie internationale*, N°85, 1er trimestre.

Murinde V., Yaseen H. (2004), « The impact of Basle Accord Regulations on bank capital and risk behaviour: 3D Evidence from the Middle East and North Africa (MENA) region », *Third International Conference of the Centre for Regulation and Competition*, September.

Rime B. (2001), « Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland », *Journal of Banking and Finance*, Vol.25, pp.789-805.

Rochet J. C. (1992), « Capital requirements and the behaviour of commercial banks », *European Economic Review*, Vol.36, pp.1137-1170, June.

Schlaether D., Azomahou T., Couderc N., Monjon S., Nguyen Van P. (2005), « Econométrie : Traduction de *Econometric Analysis* de William Green », 5ème édition, Pearson Education.

Shrieves R. E., Dahl D. (1992), « The relationship between Risk and capital in commercial banks », *Journal of Banking in Finance*, Vol.16, pp.439-457.

Tanimoune A. N. (2011), « Description et analyse de l'action des banques centrales dans le cadre de la crise financière internationale de 2007 », *Document de travail N° DT/11/01-Mars*. Union Monétaire Ouest Africaine, Commission Bancaire, Rapport annuel 2012.

Zellner A., Theil H. (1962), « Three-Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equations », *Econometrica*, Vol.30, N°1, pp.54-78.