

# Mode de régulation et performance bancaire des pays en transition: une illustration par le cas jordanien

**Marc Kouzez**

GRANEM, Université d'Angers

**Bruno Séjourné**

GRANEM, Université d'Angers

septembre 2016

*Document de travail du GRANEM n  2016-07-053*

# Mode de régulation et performance bancaire des pays en transition: une illustration par le cas jordanien

Marc Kouzez, Bruno Séjourné

Document de travail du GRANEM n° 2016-07-053

septembre 2016

Classification JEL : G21, G28, C 33, L25

Mots-clés : performance bancaire, régulation, crise financière, crédit.

Keywords: banking performance, regulation, financial crisis, credit.

**Résumé :** Le système bancaire Jordanien est assez représentatif de celui de nombreux pays en transition qui ont connu des évolutions significatives au cours des dernières années. Il a bénéficié d'une ouverture marquée par l'entrée des investisseurs étrangers dans un environnement réglementaire strict, largement inspiré des accords de Bâle. Il a également été touché par la crise financière internationale amorcée en 2007-2008. Tous ces éléments ont influencé la stratégie des établissements qui ont vu leur performance se réduire, comme en témoignent les différentes mesures proposées, de nature bilancielle (ROA et ROE) ou faisant intervenir la valorisation sur le marché financier (Q de Tobin). Les effets de la crise se sont fait notamment sentir par la dégradation de la qualité du portefeuille de crédit domestique, d'autant plus marquée que le marché du crédit était particulièrement dynamique à la veille de la crise. Mais par ailleurs, alors que l'on aurait pu imaginer que la rigueur dans la réglementation prudentielle imposée contraigne l'activité bancaire et entraîne en conséquence une dégradation de la performance, il apparaît que c'est bien la prudence des banques en matière de solvabilité qui en est la cause. Ainsi, en dépit d'une réglementation stricte, c'est l'autorégulation qui s'est imposée sur ce marché comme mode de régulation.

**Abstract:** The Jordanian banking system is fairly representative of that of many countries in transition which have recently undergone significant changes. Among these changes was the entry of new institutions, which is a potential source of greater competition, and a strict regulation largely inspired by the Basel accords. The system has also suffered from the consequences of the international financial crisis and its transmission to the real economy. All these elements influenced the establishments' strategy which saw their performance being reduced, as testify its various proposed measures, of a balance sheet nature (ROA and ROE) or involving the valuation in the financial market (Tobin's Q). The effects of the crisis were in particular felt by the quality deterioration of the domestic portfolio of credit, all the more evident since the credit market was particularly dynamic in the years before the crisis. But in addition, whereas one could have imagined that the rigour in the imposed prudential regulation forces banks activity and consequently involves a degradation of their performances, it appears that it is the prudence of the banks as regards solvency which is the cause of it. Thus, in spite of a strict regulation, it is the self-regulation which took a lead in this market as a mode of regulation.

Marc Kouzez

Faculté de Droit, Economie et Gestion

Université d'Angers

[mkouzez@hotmail.com](mailto:mkouzez@hotmail.com)

Bruno Séjourné

Faculté de Droit, Economie et Gestion

Université d'Angers

[bruno.sejourne@univ-angers.fr](mailto:bruno.sejourne@univ-angers.fr)

© 2016 by Marc Kouzez, Bruno Séjourné. All rights reserved. Short sections of text, not to exceed two paragraphs, may be quoted without explicit permission provided that full credit, including © notice, is given to the source.

© 2016 par Marc Kouzez Bruno Séjourné. Tous droits réservés. De courtes parties du texte, n'excédant pas deux paragraphes, peuvent être citées sans la permission des auteurs, à condition que la source soit citée.

# **Mode de régulation et performance bancaire des pays en transition: une illustration par le cas jordanien**

## **Introduction**

La question de la performance bancaire a fait l'objet d'un large spectre d'études au cours de ces dernières années, que l'objectif soit d'évaluer la contribution du système bancaire au développement économique, d'analyser les mécanismes de dissémination des crises financières ou tout simplement de comparer la performance financière des établissements. Globalement, cette évaluation de la performance prend des formes distinctes selon l'objectif poursuivi, avec des indicateurs purement comptables, d'autres de nature économique et enfin, ceux qui intègrent une dimension marchés financiers. Dans la plupart des cas, la compréhension a largement été enrichie par l'introduction de variables financières de bilan. Dans un cadre microéconomique, ces études revêtent une double dimension, longitudinale par l'évolution des indicateurs de performance, transversale entre les établissements (permettant de faire émerger des effets taille, type d'actionnaire, choix de *business model*...).

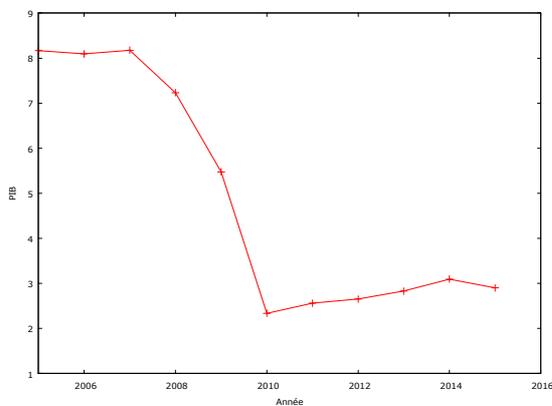
Si l'analyse de la performance bancaire requiert tant d'attention, c'est parce que la structure du marché a profondément été bouleversée ces dernières années par les crises financières et par l'évolution des phases de déréglementation/re-réglementation. Les événements se sont succédés sur un rythme élevé, rendant difficile l'évaluation des conséquences de chaque choc. De ce point de vue, certains pays ont connu en quelques années trois évolutions rapprochées: l'ouverture de leur marché pour davantage de concurrence, les conséquences de la crise financière internationale, et une politique forte de réglementation prudentielle.

Certains pays en transition sont particulièrement touchés par la concomitance de ces phénomènes. Tel est le cas de la Jordanie, pays à la fois représentatif de ces évolutions, mais qui apparaît également singulier au Proche-Orient puisqu'il a pu profiter pendant plusieurs années d'une stabilité politique, génératrice d'activité économique, dans une région fortement imprégnée d'instabilité. Il s'agit en ce sens d'un pays propice à une exploration des conséquences de la crise économique et financière sur le secteur bancaire des pays en transition, sans que des « bruits » d'une autre nature (essentiellement politique) viennent troubler l'analyse.

Ouverte sur l'extérieur<sup>1</sup>, l'économie jordanienne a été affectée par la crise née en 2007 aux Etats-Unis. L'activité économique a enregistré une nette décélération après des années de forte croissance (graphique 1). Certes, le taux de croissance annuel du PIB est demeuré positif, mais une dégradation apparaît dès l'année 2008, un point bas étant enregistré en 2010. Ce ralentissement économique s'est également répercuté sur le marché financier, comme en témoigne la chute de l'indice général de la bourse d'Amman à partir de 2008, puis son atonie (graphique 2).

**Graphique 1**

**Croissance annuelle du PIB (%)**



Source Banque Mondiale

**Graphique 2**

**Indice général du marché (%)**



Source Amman Stock Exchange

Depuis la crise de 1989-1991<sup>2</sup>, la Jordanie a adopté une politique de privatisation et de libéralisation à travers une série de réformes en vue d'améliorer l'efficacité du système bancaire, et d'attirer des capitaux pour assurer le financement de son développement et corriger les déséquilibres au sein de son économie (Maghyreh, 2004). De nombreuses mesures ont été adoptées : libéralisation des taux d'intérêt, suppression des restrictions sur les devises, disparition de privilèges bancaires... Le système bancaire a été entièrement privatisé et ouvert à l'actionariat sur le marché domestique. L'ouverture internationale s'est accélérée au cours des dix dernières années, pas moins de six banques régionales majeures ayant reçu l'agrément d'installation<sup>3</sup>, ce qui porte à dix les filiales de banques étrangères sur un total de vingt-six établissements enregistrés. La volonté de renforcer la concurrence n'a pas encore pleinement porté ses fruits. A la veille de la crise, la part de marché des trois plus grandes

<sup>1</sup> Selon l'indice de globalisation économique KOF, la Jordanie avait en 2014 un niveau d'ouverture équivalent à celui de la France.

<sup>2</sup> Voir Laeven et Valencia (2012).

<sup>3</sup> BLOM Bank, Banque AUDI, National Bank of Kuwait, National Bank of Abu Dhabi, Jordan Dubai Islamic Bank, Al Rajhi Bank.

banques (*Arab Bank, Housing Bank for Trade and Finance, Jordan Ahli Bank*) représente 70%, et la valeur de l'indice de Herfindahl<sup>4</sup> est également révélatrice d'une forte concentration à l'échelle de la région (tableau 1).

**Tableau 1. Concentration du marché bancaire jordanien (2006-2007)**

Pays	Part des actifs détenus par	
	les trois principales banques	Indice de Herfindahl (relatif aux actifs)
Jordanie	70%	3330
Egypte	53%	1335
Liban	44%	938
Maroc	65%	1915
Tunisie	42%	958

Source : Bankscope

Statutairement indépendante, la Banque centrale de Jordanie l'est également dans les faits, au regard des indicateurs internationaux. L'index CBI calculé par la banque d'Angleterre s'élève ainsi au-dessus de la moyenne des pays émergents et des proches voisins de la Jordanie<sup>5</sup> (tableau 2).

**Tableau 2. Banque d'Angleterre - Indice d'indépendance bancaire**

Pays	CBI (max. 100)
Egypte	53
Jordanie	74
Liban	68
Turquie	70
Moyen des marchés émergents	65

Source : Maziad (2009)

Au-delà de cette indépendance, la banque centrale de Jordanie a mené une politique stricte en matière de réglementation du système bancaire. Fortement inspirés des normes préconisées par le Comité de Bâle, les ratios prudentiels ont parfois été poussés au-delà des standards internationaux. De ce fait, ce marché bancaire présente également quelques spécificités. Ainsi

<sup>4</sup> L'indice de Herfindahl fournit une mesure de la concentration du marché. Une valeur supérieure à 2000 rend compte d'un marché considéré comme concentré.

<sup>5</sup> Sur un échantillon de 94 banques centrales, le « score » d'indépendance est calculé par la Banque d'Angleterre en s'appuyant sur les aspects caractérisant la politique de la banque centrale (objectifs de politique monétaire et moyens disponibles ; cadre juridique concernant la nomination du gouverneur et le conseil d'administration...)

le ratio de solvabilité imposé par les autorités de régulation jordaniennes depuis 1997 est le plus élevé dans la région MENA (12%). Quant au ratio de levier, fixé à 6% depuis 2003, il est largement supérieur à celui recommandé dans le dernier accord de Bâle.

Dans ce contexte à la fois de réglementation stricte et d'ouverture du marché, l'analyse de la performance des banques d'un pays en transition en période de crise financière internationale est l'objet de cette étude. La Jordanie, qui a connu une grande stabilité politique durant cette période en dépit des événements ayant touché plusieurs pays voisins, offre un cadre d'analyse précieux. Précisément, la question est de savoir si la performance des banques jordaniennes a été affectée de manière différenciée par l'évolution des normes prudentielles, par l'arrivée des investisseurs étrangers et par les conséquences économiques de la crise financière internationale ?

La première section est consacrée à la présentation des spécificités du système bancaire jordanien et à son adaptation au cadre réglementaire. Il apparaît que les banques jordaniennes respectent les ratios prudentiels voulus par le comité de Bâle, ce qui peut s'avérer rassurant pour les investisseurs à la recherche de stabilité. La deuxième section rappelle les principaux résultats obtenus dans l'étude de la performance des banques, particulièrement dans les économies non-occidentales. Cette revue de littérature représente le point de départ de l'analyse de la performance des banques jordaniennes (section 3). Nous cherchons ainsi, à travers une approche en données de panel, les déterminants de cette performance durant la période 2005-2015. L'objectif est de voir comment l'action menée par les autorités bancaires jordaniennes et les choix stratégiques de chaque établissement interagissent sur la performance bancaire, que celle-ci soit mesurée par les indicateurs internes ou évaluée par les marchés.

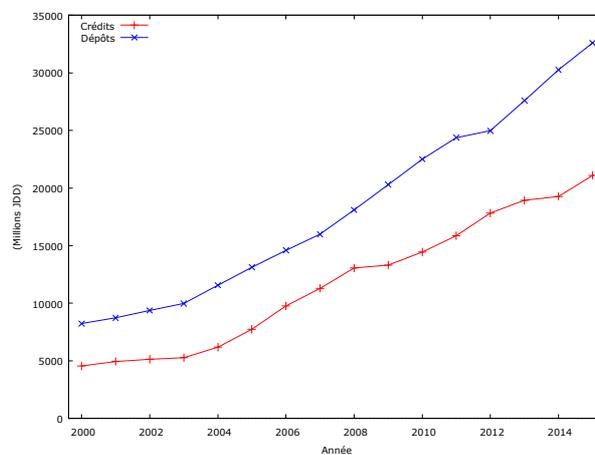
## **Section I. Le système bancaire jordanien**

Le système bancaire jordanien a profondément changé depuis la fin des années soixante-dix, connaissant un développement prononcé. Créée en 1964, la Banque centrale de Jordanie (CBJ) a privilégié un mode de régulation inspiré des accords de Bâle, reposant sur le contrôle interne des établissements.

Sous l'effet notamment de l'installation de nouvelles banques généralistes, en provenance en particulier des pays voisins du Golfe, mais aussi de l'apparition d'établissements spécialisés, le secteur bancaire jordanien s'est considérablement étoffé. Ce développement s'est traduit par une progression du maillage territorial, le nombre d'agences passant de 462 en 2000 à plus de 700 en 2011. En termes de volume d'activité, ce dynamisme se concrétise par une forte augmentation des dépôts, conséquence pour une part du développement parallèle de l'offre de crédits domestiques jusqu'à la fin de l'année 2008 (graphique 3). Un découplage apparaît cependant en 2009, par un ralentissement de l'activité de crédit bancaire, sans conséquence visible sur la courbe des dépôts.

**Graphique 3**

***Encours des crédits/dépôts (Millions de dinars jordaniens)***

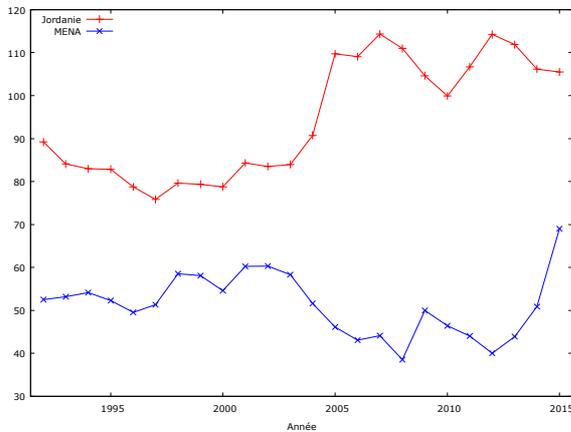


Source : Banque centrale de Jordanie

Au sein des pays de la MENA et de manière relative, le stock de crédit des banques jordaniennes est près de deux fois plus important que celui des établissements des pays de la zone (graphique 4). Or, il est important de noter qu'en matière de crédit au secteur privé, cette activité est presque exclusivement domestique. A la veille de la crise mondiale (2006), le poids des non-résidents dans le portefeuille de crédits au secteur privé atteignait à peine 3,2%. Plus généralement d'ailleurs, en dépit de l'ouverture internationale évoquée plus haut, le financement de l'économie nationale est demeurée l'activité essentielle des banques, la part des actifs étrangers dans le total du bilan ne dépassant pas 30% sur notre période d'étude, et fléchissant singulièrement après la crise (graphique 5). Parmi ceux-ci, les créances interbancaires internationales connaissent une évolution proche.

**Graphique 4**

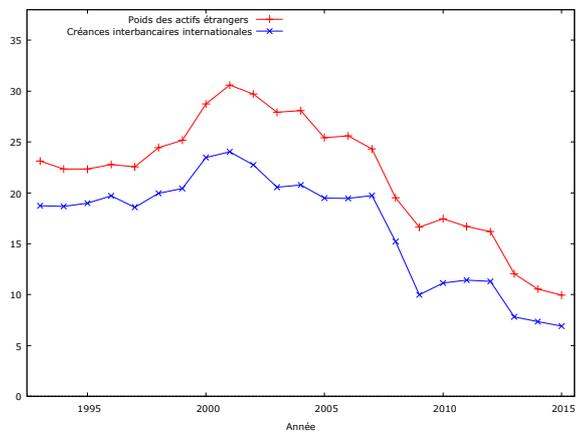
**Encours des crédits rapporté au PIB (%)**



Source : Banque centrale de Jordanie et Banque mondiale

**Graphique 5**

**Part des actifs étrangers et des créances interbancaires internationales (% de l'actif)**



Sur un plan réglementaire, la banque centrale jordanienne a lancé une série de réformes afin, dans un premier temps, d'assurer la stabilité de son système bancaire, puis dans un second temps de limiter les conséquences négatives de la crise financière internationale. Plusieurs faits stylisés méritent d'être soulignés:

- i) Appliquant dès 1993 les recommandations de l'accord de Bâle I, la CBJ impose à cette époque un ratio de solvabilité (Fonds propres/ actifs pondérés des risques) de 10%, relevé à 12% en 1997, au lieu des 8% recommandés dans les accords de Bâle. Ce seuil est encore appliqué aujourd'hui, mais le mode de calcul a évolué en 2008. Dans l'ensemble, durant la crise, les pertes de crédit et les dépréciations d'actifs ont été couvertes par les bénéfices non distribués, lesquels entrent dans la composition des actions ordinaires corporelles (*tangible common equity*). Or, celles-ci étant prises en compte dans le calcul de Tier<sub>1</sub><sup>6</sup>, il est apparu nécessaire de proposer un ajustement des fonds propres bancaires tant en quantité qu'en qualité.
- ii) Suite aux effets déstabilisateurs du surendettement bancaire observé durant la crise des subprimes, le Comité de Bâle a défini un ratio de levier (Fonds propres Tier<sub>1</sub>/ total du bilan), et fixé le seuil minimal à 3%. Ce ratio est censé jouer un rôle de filet de sécurité. La banque centrale de Jordanie a, là aussi, imposé en 2003 un ratio de 6% largement supérieur à celui recommandé par le Comité de Bâle.

<sup>6</sup> Le Tier<sub>1</sub> est la partie jugée la plus solide (le noyau dur) des capitaux propres des établissements bancaires. Il rassemble essentiellement le capital social, les bénéfices non distribués et les intérêts minoritaires, moins les actions auto-détenues et le *goodwill*.

- iii) En parallèle, dans le but d'assurer la résistance des établissements bancaires aux crises, la CBJ prend la décision en 2007 d'imposer un ratio de liquidité (actifs liquides/passifs de court terme - soit la définition préconisée par le FMI<sup>7</sup>) de 100% pour les actifs en devises, et de 70% pour ceux libellés en monnaie nationale.
- iv) En réponse à la crise amorcée en 2007-2008, les autorités bancaires jordaniennes instaurent en 2009 une garantie sur les dépôts en devises locales et étrangères et sur les prêts interbancaires (jusqu'à la fin de 2010) dans l'objectif de renforcer la confiance dans le système bancaire.

Les exigences de la CBJ en matière de ratios prudentiels ont été largement remplies par les banques jordaniennes. Ainsi, selon les données de la Banque centrale et en moyenne sur notre période d'étude (2005-2015), le ratio de solvabilité s'élève-t-il à 19,24%. Celui de levier représente plus du double des exigences, à 12,76%, et celui de liquidité atteint une valeur de 156,3%, là encore bien supérieure aux recommandations de la banque centrale.

Au total, il apparaît que les banques jordaniennes ont fait preuve d'une très grande prudence durant toute cette période. Elles sont allées très au-delà des recommandations locales et internationales, tant du côté de la liquidité que de celui de la solvabilité. La grande quantité de fonds propres (Tier 1) émerge également à travers le ratio de levier.

## **Section II. L'analyse de la performance des banques**

La plupart des travaux empiriques récents (Bonin *et al.*, 2005, Berger *et al.*, 2005, Peters *et al.*, 2004, Demirgüç-Kunt *et al.*, 2012) mesurent la performance d'une banque par sa rentabilité : ratio de rentabilité économique (*return on assets, ROA*<sup>8</sup>), ratio de rentabilité des capitaux propres (*return on equity, ROE*<sup>9</sup>). Une vision moins englobante peut également être adoptée lorsque l'activité principale de l'établissement est le crédit. Dans ce cas, l'analyse de la performance peut reposer sur l'observation de ratios montrant la qualité du portefeuille de crédit : risque de crédit, ratio des crédits impayés sur actif total, ratio des provisions sur actif total, part des crédits douteux dans le total des crédits consentis (Berger *et al.*, 2005, Blundell-Wignall *et al.*, 2013). Enfin, dans une optique comparative introduisant une typologie (banques étrangères, banques islamiques, banques d'investissement...), la performance des

---

<sup>7</sup> La définition du ratio de liquidité du FMI, indicateur de solidité financière, diffère de celle utilisée dans les accords de Bâle 3.

<sup>8</sup> Le ROA mesure la profitabilité d'une entreprise en rapportant le résultat net au total de l'actif.

<sup>9</sup> Le ROE est calculé par le ratio résultat net/fonds propres.

établissements bancaires peut être analysée à travers des mesures d'efficacité (provisions pour pertes probables, ratio coût/revenu, frais généraux...), le *Business Model* (ratio crédit/dépôt, commissions, part des prêts interbancaires...) mais aussi la stabilité (Z-Score, ratio de levier... cf. Claessens et *al.*, 2001, Yeyati et *al.*, 2007, Beck et *al.*, 2013).

De nombreuses études s'intéressent aux économies émergentes ou en transition. Dans le contexte spécifique de l'après-guerre civile, Peters et *al.* (2004) analysent la performance des banques libanaises de 1993 à 2000 en recherchant les déterminants des ROA. Ils montrent que ce ratio dépend positivement de l'activité économique domestique (croissance du PIB), de la marge d'intérêts et du poids des titres d'Etat dans les bilans bancaires. En étudiant également le ROA, Tarawneh (2006) montre que les fonds propres, les dépôts, les crédits ou le total d'actif n'ont aucun impact sur la performance des banques omanies. Berger et *al.* (2005) s'intéressent au marché Argentin dans les années 1990. Ils analysent à la fois la privatisation des banques et leur mode de gouvernance comme facteurs explicatifs de la performance mesurée de quatre manières: le ROE, le rapport crédits impayés sur actif total, l'efficacité des profits et celle des coûts<sup>10</sup>. Au-delà de l'importance des méthodes statistiques adoptées, ils montrent principalement que le mode de gouvernance dans sa forme classique (maximisation des profits des actionnaires) ne s'appliquerait pas pour les banques étrangères ou publiques, la stratégie visant plutôt à la maximisation de la valeur à l'échelle internationale, et non à celle d'une seule filiale. En donnant une dimension internationale à leurs travaux, Bonin et *al.* (2005) analysent les déterminants de la performance bancaire dans les économies en transition en s'intéressant à l'actionnariat (étranger, public, domestique). Ils observent que si le statut d'établissement privatisé n'est pas suffisant en soi pour améliorer les résultats, les banques les plus performantes sont celles qui ont été privatisées juste après la libéralisation du marché. Enfin, Gohar et Shoab (2011), utilisent deux mesures de performance des banques pakistanaises, le ROA et le coefficient Q de Tobin. Sur la période 2002-2009, ils trouvent qu'un ratio de levier élevé a un impact négatif sur les endogènes.

Plusieurs de ces études insistent sur la question de la taille de la banque, qui mérite une attention particulière. Les banques les plus grosses présentent un risque systémique susceptible de mettre à mal l'ensemble du système financier. Dites "*too big to fail*", elles

---

<sup>10</sup> L'efficacité des coûts estime le coût nécessaire à une banque pour produire son *output* par comparaison avec le coût minimum pratiqué par la meilleure banque opérant sous les mêmes conditions pour produire ce même *output*. L'efficacité des profits se mesure de même par comparaison avec le profit de la banque la plus performante.

feraient l'objet d'un sauvetage en cas de crise majeure. Elles sont dorénavant étroitement surveillées par les autorités<sup>11</sup>. Si ces banques peuvent être plus performantes par leur capacité à mieux gérer le risque de crédit, notamment grâce à des économies d'échelles, un meilleur *process* ou une meilleure diversification des risques, ce statut protecteur de banque de grande taille peut également les conduire à prendre davantage de risque. Se sentant protégées contre leur propre imprudence par la banque centrale, elles bénéficient d'un « bouclier anti-faillite » (Rajan, 2005). Au total, les résultats des études ne convergent pas lorsqu'on intègre cette question dans l'analyse de la performance. Almazari et Almunani (2012) ont montré que la taille des banques saoudiennes, mesurée par l'actif total, n'influence pas leur performance (en l'occurrence le résultat d'exploitation). Un tel résultat conforte ceux plus anciens de Noulas (1999) pour les banques grecques (ROA et ROE de 1993 à 1998), de Peters et *al.* (2004) ou de Tarawaneh (2006). En revanche, Chen et *al.* (2005) trouvent que les grandes et les petites banques chinoises sont beaucoup plus performantes que les banques de taille moyenne. Dans une contribution intéressante, Beck et *al.* (2013) observent que la meilleure performance des banques islamiques durant la récente crise est due non seulement à la qualité de leur actif mais également à leur taille. Un tel effet taille positif est également relevé par Gohar et Shoaib (2011). En définitive, au-delà des différences d'indicateurs, les probables spécificités nationales ne permettent guère de conclure sur le sujet.

Observons enfin que dans ce cadre rares sont les études qui s'intéressent aux conséquences des mesures des accords de Bâle, et particulièrement de l'adoption de ratios prudentiels.

### **Section III. Mesures de la performance des banques et choix de modélisation**

La stabilité du système bancaire est un enjeu fort pour nombre de pays en période de crise. Certes, l'adoption d'une réglementation prudentielle stricte permet au système bancaire d'échapper aux conséquences les plus graves. Tel semble être le cas du marché jordanien: grâce au respect des normes internationales et même à leur dépassement, les banques présentes sur ce marché ont traversé la crise financière en demeurant faiblement exposées aux principaux risques définis par le Comité de Bâle. Mais le respect de ces normes n'est pas sans effet sur la politique des établissements et donc sur leur performance. Dès lors, nous nous interrogeons sur la manière dont les politiques menées par les établissements durant cette

---

<sup>11</sup> Les banques systémiques, dont la nature a été révélée après la faillite de *Lehman Brothers*, sont de grands établissements financiers mondiaux qui, par leur taille ou la nature de leurs activités, sont susceptibles de déstabiliser le système financier mondial en cas de faillite.

période de crise financière internationale et sous les contraintes réglementaires ont fait évoluer la performance bancaire. Pour parvenir à cet objectif, nous mesurons cette performance individuelle des banques à travers le ROE, le ROA, ratios observés hors marché, et par le Q de Tobin, indicateur synthétique de la valeur de la firme cotée. Nous présentons ici nos choix de modélisation.

L'étude porte sur les quatorze banques commerciales cotées au *Amman Stock Exchange (ASE)* sur une période allant de 2005 à 2015: *Arab Bank PLC, Housing Bank for Trade & Finance, Jordan Ahli Bank, Bank of Jordan, Cairo Amman Bank, Bank Al Etihad, Capital Bank of Jordan, Arab Jordan Investment Bank, Jordan Islamic Bank, Jordan Kuwait Bank, Arab Banking Corporation, Invest Bank, Société Générale De Banque Jordanie*, et *Jordan Commercial Bank*<sup>12</sup>. Leur part de marché représente 88,6% du total d'actif bancaire<sup>13</sup>, aucune banque non cotée ne possédant une taille importante. Les informations utilisées sont issues de la base de données Bankscope et du site de l'*Amman Stock Exchange*, qui contiennent des informations comptables annuelles (bilans, comptes de résultats...).

### a) Trois mesures standard de performance

**Le ratio de rentabilité économique (ROA)** est l'une des mesures habituelles de performance (Claessens et al., 2001, Berger et al., 2005, Beck et al., 2013). Il est obtenu en rapportant le revenu net au total d'actifs moyen. Sa valeur moyenne pour les banques étudiées diminue dès 2006, soit avant le ralentissement de l'activité domestique, et ne se redresse qu'à partir de 2012 (graphique 6). Dans le détail, une seule valeur négative est observée, pour la *Jordan Commercial Bank* en 2011 (tableau 3).

**Le ratio de rentabilité des capitaux propres (ROE)** est également un indicateur usuel de performance (Berger et al., 2005, Bonin et al., 2005), qui se distingue du précédent par son dénominateur (les fonds propres). Le profil de sa valeur moyenne entre 2005 et 2015 ne s'éloigne guère de celui du ROA (graphique 7).

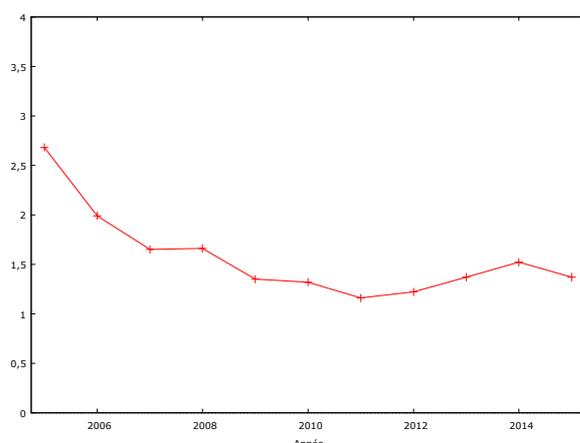
---

<sup>12</sup> Du fait de sa restructuration débutée en 2007, nous avons exclu la *Jordan Dubai Islamic Bank*.

<sup>13</sup> Données de la banque centrale de Jordanie.

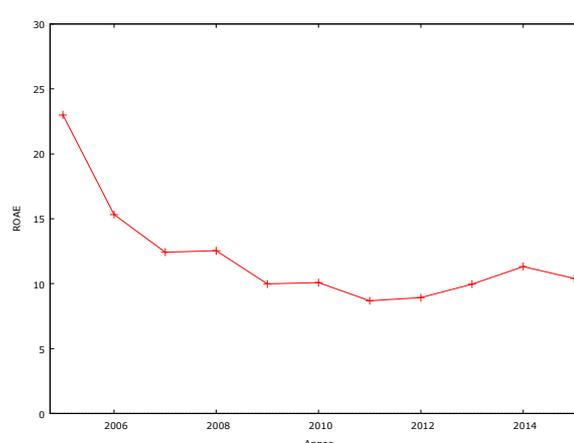
**Graphique 6**

**ROA des 14 banques cotées**



**Graphique 7**

**ROE des 14 banques cotées**



Source : Calculs des auteurs

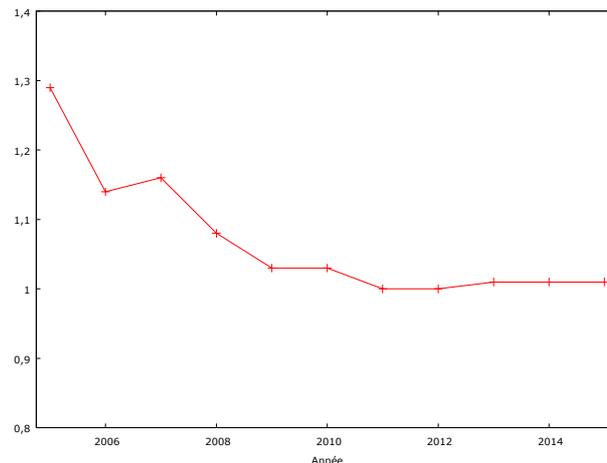
**Le ratio Q Tobin** est un indicateur moins systématique dans la littérature sur la performance bancaire, probablement en raison des nombreuses critiques liées à l'hypothèse d'efficience des marchés. Pourtant, dans ce cadre, le coefficient Q tel qu'il est défini par Brainard et Tobin (1977), prend tout son sens. Il est à la fois lié au coût du capital (son numérateur est observé au travers des cours boursiers et de la valeur de la dette, liée elle-même au niveau des taux d'intérêt), et à la profitabilité puisqu'il reflète la valorisation sur le marché d'une unité de capital installée (Reiffers, 1995). Ainsi, ce coefficient peut-il être utilisé de manière alternative comme une mesure de performance de la firme, évaluée non par les seuls ratios instantanés internes, mais par le marché.

Nous retenons un calcul standard du coefficient Q, avec au numérateur la valeur de marché de la banque et au dénominateur la valeur comptable du capital en place à la fin de l'exercice.

$$Q \text{ de Tobin} = (\text{Valeur de marché des actions} + \text{Valeur comptable des dettes}) / (\text{total d'actifs})$$

Nous calculons le Q de Tobin annuel de chaque banque à partir des cotations relevées sur le *Amman Stock Exchange* et des valeurs comptables. En début de période (graphique 8), sa valeur moyenne pour les établissements étudiés s'élève nettement au-dessus de l'unité, signe que les perspectives de profit sont favorables (puisque la hausse des cours des titres est supposée refléter des profits anticipés). On observe par la suite une baisse progressive vers la valeur d'équilibre, sans chute significative sous l'unité (tableau 3).

**Graphique 8. Q de Tobin des 14 banques cotées**



Source : Calculs des auteurs

### **b) Les déterminants de la performance**

Afin de mettre en évidence les déterminants de la performance des établissements bancaires, nous nous tournons vers les causes potentielles, qu'elles soient structurelles ou conjoncturelles. En nous appuyant sur les travaux précédemment cités, nous considérons que les tests empiriques de détermination du Q de Tobin, du ROA et du ROE doivent faire intervenir trois catégories de variables explicatives. La première est composée des indicateurs microéconomiques clés dans une optique de valorisation. Sur ce plan, notre étude vise à faire émerger les comportements bancaires, particulièrement en matière de respect des normes prudentielles. La seconde catégorie permet de faire le lien avec la situation conjoncturelle, y compris sur le marché boursier. Enfin, compte tenu des modes de gouvernance différenciés observés par Berger *et al.* (2005) et des décalages de performance entre banques domestiques et banques étrangères (Claessens *et al.*, 2001), nous définissons une variable instrumentale *Tbank* : celle-ci prend la valeur 1 pour les banques étrangères et 0 pour les banques locales, une banque étant considérée comme étrangère si la part des actionnaires étrangers dépasse 50% du total d'actions (Peters *et al.*, 2004).

Quatre déterminants microéconomiques sont retenus, dont deux rendent compte du comportement des établissements en matière de respect des ratios prudentiels :

- **Le taux de crédits impayés (CI)** : le rapport entre les crédits impayés et le total d'actif est une mesure de la qualité de l'actif bancaire, qui reflète la capacité de l'établissement à gérer son portefeuille de crédit (Berger *et al.*, 2005, Jones *et al.*, 2011). Une valeur élevée des crédits impayés révèle en effet un fort niveau de défaut, synonyme de dégradation du

portefeuille. Il traduit le risque que la banque ne perçoive pas tout ou partie des sommes dues au titre des engagements souscrits par la contrepartie conformément aux dispositions contractuelles initiales. Sont ici concernés les engagements dont l'arriéré de la contrepartie sur le crédit dépasse 90 jours (CBJ). Sur notre période (tableau 3), la valeur moyenne de ce ratio est de 8,53%, tirée par les hauts niveaux relevés pour *Jordan Ahli Bank*, *Invest Bank*, *Société Générale De Banque Jordanie* et *Jordan Commercial Bank*. Il s'élève au-delà de 10% de 2010 à 2012 (annexe).

- **La taille de la banque** (Taille): comme nous l'avons vu, la relation entre la performance d'une banque et sa taille est une question encore en débat qui, au-delà des problématiques d'économie d'échelle et de gestion, fait aussi intervenir la notion de risque systémique. La question est de savoir si un établissement de taille majeure fera l'objet de toutes les attentions de la part de la Banque centrale, qui tiendra pour elle automatiquement son rôle de prêteur en dernier ressort. La présence de très gros établissements sur le marché domestique jordanien interroge, en particulier celle de l'*Arab Bank* dont le total de l'actif correspond quasiment à la moitié de celui de l'ensemble des banques cotées. Nous estimons l'effet taille par le logarithme du total de l'actif (Bonin et *al.*, 2005, Berger et *al.*, 2005, Beck et *al.*, 2013).
- **Le ratio de solvabilité** (RSol) : le Comité de Bâle a, depuis 1988, intégré une dimension quantitative dans l'évaluation des risques bancaires. Il s'agit précisément d'un ratio de solvabilité avec un numérateur constitué des fonds propres requis par la banque, et un dénominateur composé des actifs pondérés des risques définis par ce Comité. Il convient de noter que ce ratio a fait l'objet d'une série de changements depuis le premier accord de Bâle. Comme nous l'avons vu, les autorités de régulation jordaniennes ont, depuis 1997, opté pour un ratio de solvabilité (12%) largement supérieur à celui recommandé par le Comité de Bâle. Sur notre période, deux établissements ont momentanément présenté un niveau de fonds propres insuffisants (*Jordan Ahli Bank* et *Jordan Commercial Bank*), mais, en moyenne, ce ratio est demeuré remarquablement élevé entre 17 et 20% (annexe).
- **Le ratio de liquidité** (RLiq) : comme indiqué précédemment, dès 2007, la Banque centrale de Jordanie a imposé un ratio de liquidité, garantissant une trésorerie suffisante aux établissements bancaires en cas de crise aigüe et de retraits importants. Plusieurs définitions de ce ratio sont envisageables. Afin de mieux tenir compte des risques de retrait immédiat, nous privilégions la version de Bankscope. Celle-ci rapporte les actifs liquides au total des dépôts et autres passifs de court terme. Des écarts significatifs apparaissent sur la période (tableau 3), la tendance étant globalement baissière (annexe).

**Tableau 3. Statistiques descriptives (N=154)**

Variable	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Écart type
ROA	1,57	1,49	-0,17	5,80	0,75
ROE	12,06	10,62	-1,40	51,02	6,17
Qtobin	1,07	1,03	0,94	1,55	0,11
CI	8,53	6,95	0,30	26,46	5,77
RSol	18,54	17,28	10,68	36,71	5,08
RLiq	31,95	29,93	9,66	61,80	12,52
PIB	4,87	3,10	2,34	8,18	2,46
Taille	21,22	21,17	18,91	24,00	1,04
ASE	8,64	8,62	8,35	9,15	0,27

Pour ce qui concerne la dynamique conjoncturelle, deux indicateurs doivent être retenus alternativement : l'évolution des cours boursiers (ASE Index, en logarithme), qui rend compte de la dynamique globale du marché, et le taux de croissance du PIB. Le premier permet de corriger les variations du cours des entreprises bancaires des effets de valorisation du marché. Il est utile dans la détermination du Q de Tobin. Le second (PIB) renseigne bien évidemment sur le niveau d'activité de l'économie jordanienne durant cette période, et agit comme un facteur explicatif commun de l'activité domestique des différents établissements. Son évolution met en exergue les conséquences de la crise internationale sur l'économie jordanienne à partir de 2008.

### c) Les équations estimées

Nous adoptons pour les équations une double indexation :  $i$  et  $t$ , où  $i$  correspond à la banque et  $t$  à la date d'observation. Nous définissons ainsi les trois modèles suivants :

$$Q_{it} = \beta CI_{it} + \sqrt{\nu} RSol_{it} + \phi RLiq_{it} + \hat{\rho} ASE_t + \eta Taille_{it} + \sigma Tbank_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \beta CI_{it} + \sqrt{\nu} RSol_{it} + \phi RLiq_{it} + \hat{\rho} PIB_t + \eta Taille_{it} + \sigma Tbank_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$ROE_{it} = \beta CI_{it} + \sqrt{\nu} RSol_{it} + \phi RLiq_{it} + \hat{\rho} PIB_t + \eta Taille_{it} + \sigma Tbank_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Avec :

$i=1,\dots,14$  et  $t=1,\dots,11$

$\epsilon_{it}$ : résidus

## Section IV. Résultats et interprétations

Le panel cylindré est composé des données annuelles correspondant aux 14 banques observées durant 11 ans (2005 à 2015). La présence d'hétéroscédasticité étant fortement pressentie (test de Breusch-Pagan), nous corrigeons les estimations en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés (MCP).

**Tableau 4. Résultats des estimations des trois modèles**

**Panel cylindré (n=14, t=11) - Moindres carrés pondérés**

	Qtobin (1)	ROA (2)	ROE (3)
(Intercept)	0,189 (0,648)	3,879 (4,44) ***	53,316 (8,396) ***
CI	-0,001 (-0,716)	-0,028 (-3,374) ***	-0,339 (-5,098) ***
Rsol	-0,003 (-1,895) *	-0,008 (-0,919)	-0,498 (-7,896) ***
RLiq	0,004 (8,465) ***	-0,005 (-0,984)	0,097 (2,727) ***
PIB		0,091 (3,840) ***	0,539 (3,156) ***
ASE	0,102 (4,949) ***		
Taille	-0,004 (-0,484)	-0,108 (-2,981) ***	-1,716 (-6,437) ***
Tbank	0,049 (3,532) ***	0,14 -1,598	3,742 (6,312) ***
Observations	154	154	154
R <sup>2</sup>	0,57	0,32	0,56
R <sup>2</sup> ajusté	0,55	0,29	0,54

- La valeur entre parenthèses est la valeur de T de Student

- \*, \*\* et \*\*\* : coefficient significativement différent de zéro, respectivement à 10 %, 5 % et 1 %.

- La variable ASE est un indicateur de marché utilisée dans le modèle 1 (Qtobin) à la place de la variable PIB employée dans les deux autres modèles.

Au regard des différentes estimations, il est indéniable que la conjoncture économique et boursière a pesé sur la performance des établissements bancaires jordaniens, que celle-ci soit mesurée par des indicateurs hors marché (ROA et ROE) ou sur les marchés (tableau 4). Mais au-delà de la présence des variables *ASE* et *PIB*, cette influence s'exprime par d'autres canaux.

En premier lieu, dans un contexte de concurrence accrue, l'adoption d'un comportement plus agressif par les banques de 2004 à 2006 en matière de crédit (graphiques 4 et 5) a généré une augmentation des risques auxquels ces établissements sont confrontés. Comme expliqué précédemment, le taux de crédit impayés (*CI*) reflète la difficulté des banques à gérer au mieux cette activité principale. Or, comme nous l'avons vu, ce ratio enregistre une nette progression à la suite de la crise, soit à partir de 2010. Ceci explique le ralentissement de la performance mesurée par les ROA et ROE durant cette période. Curieusement, en tant que telle, cette information n'a pas été retenue dans la valorisation boursière des établissements (la variable *ASE* cristallisant peut-être la détérioration de ce ratio). Cette augmentation du risque de non-remboursement a vraisemblablement conduit les banques à adopter des politiques de crédit plus prudentes, se traduisant manifestement par la baisse des crédits octroyés (graphique 4).

Cette prudence s'exprime également à travers les ratios de solvabilité et de liquidité. Or, les choix stratégiques des banques dans ce domaine n'ont pas eu les mêmes effets sur leur performance. Maintenir un ratio de liquidité élevé, phénomène déjà observé par Berrospide (2013) en période de crise, n'engendre pas de conséquences négatives en cas de ralentissement économique et de crise boursière. D'une certaine manière, la présence d'une quantité importante d'actifs liquides permet de limiter les dévalorisations pesant sur d'autres actifs en portefeuille. Ceci explique vraisemblablement la présence, avec un signe positif, de *Rliq* dans l'équation du ROA et l'effet positif sur la valorisation boursière des entreprises les plus prudentes en la matière. A l'inverse, la surabondance de fonds propres, très au-delà des normes imposées par la Banque centrale, a constitué un facteur de dégradation de la performance. Si l'on peut comprendre cette prudence en période de ralentissement économique et de dégradation de la qualité du portefeuille de crédit, celle-ci a au final contribué à renforcer la chute de la rentabilité des banques jordaniennes.

Par ailleurs, force est de constater que la taille de la banque affecte négativement la performance mesurée par le ROE et le ROA. Traversant une période marquée par une instabilité économique et financière, les petits établissements, moins certains de profiter de la protection de la banque centrale en cas de défaut, ont dû mettre en place des politiques plus efficaces en matière de gestion des coûts et de choix d'allocation d'actifs, permettant de dégager une meilleure rentabilité. Enfin, on constate que dans le contexte de ralentissement de la performance, les banques étrangères ont surperformé les établissements nationaux (*TBank*).

Ainsi, il est possible que la politique de libéralisation adoptée par les autorités jordaniennes, qui a permis l'acquisition de banques domestiques par les investisseurs étrangers, ait révélé une différenciation dans la qualité de gestion. Ceci semble aller dans le sens des résultats déjà obtenus par Berger *et al.* (2005) sur un autre marché : dans une optique de maximisation de leur valeur à l'échelle internationale, les banques dont l'acquéreur est étranger se sont mieux adaptées à la crise que les autres, grâce à une gouvernance à dimension internationale.

## **Conclusion**

Forte d'un secteur bancaire libéralisé et développé au cœur du Proche-Orient, mais également réglementé par des normes prudentielles élevées inspirées du comité de Bâle, la Jordanie a traversé la crise financière internationale sans choc brutal. Néanmoins, les banques jordaniennes ont, cette dernière décennie, vu leur performance se détériorer, que l'on mesure celle-ci par des indicateurs comptables ou en se référant à la valorisation par le marché. Une grande partie de l'explication tient à la dégradation conjoncturelle, tant de l'économie jordanienne comme en témoignent le ralentissement de la croissance et la progression du taux de crédit impayés sur un portefeuille essentiellement domestique, que de son marché boursier. Mais une attention particulière doit également être portée aux aspects réglementaires. En l'occurrence, il semble que l'autorégulation l'ait emporté sur le simple respect des normes. Ainsi, ce n'est pas la réglementation imposée aux établissements bancaires, *via* les ratios prudentiels, qui peut être incriminée dans l'explication de leur moindre performance, mais plutôt les politiques prudentes des établissements qui ont conduit à un recul de certaines de leurs activités. Le climat de crise et la forte concurrence insufflée jusqu'en 2006 a contribué à la création d'une bulle du crédit, devenant une cause essentielle de l'élévation du risque de défaut de remboursement des établissements en place. Dans de telles conditions, l'autorégulation a dominé sur le marché et les banques ont ainsi largement dépassé les ratios prudentiels imposés par leurs autorités. Les conséquences en sont différenciées. Si d'un côté un taux de liquidité élevé a pu limiter les pertes enregistrées sur les portefeuilles d'actions ou de crédit, le maintien à un très haut niveau du ratio de solvabilité n'a pas eu le même effet bénéfique : la stabilité a ainsi coûté de la performance aux banques jordaniennes.

L'évolution des normes prudentielles issues des accords de Bâle, depuis le premier accord de 1988 jusqu'au dernier texte publié après la crise de 2007-2008, se caractérise par le resserrement du dispositif réglementaire. Sous cet angle, l'analyse du cas jordanien permet

d'illustrer les ajustements d'un pays en transition à la recherche de stabilité pour le secteur bancaire: d'une part, la réglementation prudentielle a été largement inspirée des normes internationales et, d'autre part, le resserrement de son dispositif a été effectué bien avant la récente crise financière internationale. Or, en dépit de ce resserrement, les banques jordaniennes se sont adaptées aux évolutions à la fois structurelles et conjoncturelles en dépassant les normes qui leur étaient imposées. Ainsi, l'autorégulation s'est imposé comme système dominant.

## ***Bibliographie:***

**Almazari, A., Almunani, M.** (2012). Measuring Profitability Efficiency of the Saudi National Banks. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 3 No. 14.

**Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Merrouche, O.** (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, Volume 37, Issue 2, Pages 433–447.

**Berger, A. N., Clarke, G. R. G., Cull, R., Klapper, L., Udell, G. F.** (2005). Corporate governance and bank performance: A joint analysis of the static, selection, and dynamic effects of domestic, foreign, and state ownership. *Journal of Banking & Finance*, Volume 29, Issues 8–9, Pages 2179–2221.

**Berrospide J.** (2013). Liquidity Hoarding and the Financial Crisis: An Empirical Evaluation. Staff working papers in the Finance and Economics Discussion Series (FEDS), 2013-3, Federal reserve Board, Washington.

**Bonin, J. P., Hasan, I., Wachtel, P.** (2005). Privatization matters: Bank efficiency in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, Volume 29, Issues 8–9, Pages 2155–2178.

**Bloch, L. et Coeuré, B.** (1994). q de Tobin marginal et transmission des chocs financiers. *Analyse Economique et de Statistique* N°36.

**Blundell-Wignall, A., & Roulet, C.** (2013). Business models of banks, leverage and the distance-to-default. *Financial Market Trends*, 2.

**Brainard, W., & Tobin, J.** (1977). Asset Markets and the Cost of Capital. *Economic Progress, Private Values and Public Policy*, North-Holland, 1977, pp. 235-262

**Chen, X. G., Skully, M., and Brown, K.** (2005). Banking Efficiency in China: Application of DEA to Pre- and Post- Deregulation Eras: 1993-2000. *China Economic Review*, 16, 229–245.

**Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H.** (2001). How does foreign entry affect domestic banking markets? *Journal of Banking & Finance*, Volume 25, Issue 5, Pages 891–911.

**Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga H.** (2012). Do we need big banks? Evidence on performance, strategy and market discipline. *World Bank Policy Research Working Paper Series*.

**Fama, E. F.** (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, p. 383-417.

**Gohar, R., & Shoaib, A.** (2011). Achieving the Optimal Capital Structure and its Impact on Pakistani Banking Performance. *International Review of Business Research Papers*, 7(3), 9–24.

**Hannan, T. H., & Hanweck, G. A.** (1988). Bank insolvency risk and the market for large certificates of deposit. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20 (1988), pp. 203–211.

**Hendry, D. F.**, (1989). Lectures on Econometric Methodology. *Compiled Lecture Notes from Nuffield College, Oxford*.

**Hesse, H., Čihák, M.**, (2007). Cooperative banks and financial stability. IMF Working Paper 07/02. *International Monetary Fund, Washington, DC*.

**Jones, J. S., Miller, S. A., & Yeager, T. J.** (2011). Charter value, Tobin's  $Q$  and bank risk during the subprime financial crisis. *Journal of Economics and Business*, 63(5), 372-391.

**Kiema, I., JoKivuolle E.** (2010), Leverage Ratio Requirement and credit Allocation under Basel III, copie électronique disponible sur: <http://ssrn.com/abstract=1723145>

**Lepetit, L. & Strobel, F.** (2013). Bank Insolvency risk and time-varying Z-score measures. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Volume 25, Pages 73–87.

**Lindenberg, E. B., and Stephen A. R.** (1981). Tobin's  $q$  Ratio and Industrial Organization. *Journal of Business* 54:1-32.

**Maghyereh, A.**, (2004). The Capital Structure Choice and Financial Market Liberalization: A Panel Data Analysis and GMM Estimation in Jordan. *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 4-2.

**Maziad, S.**, (2009). Monetary Policy and the Central Bank in Jordan. *IMF working paper* WP/09/191.

**Noulas, A.**, (1999). Profitability and Efficiency of the Greek Banks (1993-1998). *Journal of the Banking Association of Greece*, 19/20, 53 -60.

**Peters, D., Raad, E., Sinkey, J.** (2004). The performance of banks in post-war Lebanon. *International Journal Of Business*, 9 (3).

**Rajan, R. G.**, (2005). Has Financial Development Made the World Riskier? NBER Working Paper No. 11728.

**Reiffers, V.**, (1995). Une mise en perspective des déterminants de l'investissement : rôle du  $Q$  de Tobin sur la période 1972-1991 en France. *Revue économique*, n°4.

**Rugemintwari. C., Sauviat. A., Tarazi. A.**, (2012). Bâle III et la rehabilitation du ratio de levier des banques: pourquoi et comment ? *Revue Economique*, Presses de Sciences Po, 2012, 63 (4), pp.809-820.

**Tarawneh, M.** (2006). A Comparison of Financial Performance in the Banking Sector: Some Evidence from Omani Commercial Banks. *International Research Journal of Finance and Economics* 3, pp 103-112

**Valencia, F. & Laeven, L.** (2012) Systemic Banking Crises Database; An Update. IMF Working Papers 12/163, *International Monetary Fund*.

**Weinhold, D.** (1996). Tests de causalité sur données de panel : une application à l'étude de la causalité entre l'investissement et la croissance. *Économie & prévision*. Numéro 126,5. Analyse des comportements économiques à partir de données de panel. pp. 163-175.

**Yeyati, E. L., & Micco, A.** (2007). Concentration and foreign penetration in Latin American banking sectors: Impact on competition and risk. *Journal of Banking & Finance*, 31(6), 1633-1647.

## Annexe. Moyenne annuelle des variables endogènes/exogènes

Année	Qtobin	ROA	ROE	CI	RSol	Taille	RLiq
2005	1,29	2,68	23	9,16	17,8	20,7	48,61
2006	1,14	1,99	15,33	8,59	20,02	20,85	46,19
2007	1,16	1,65	12,43	6,9	20,51	20,99	45,25
2008	1,08	1,66	12,53	6	18,75	21,07	33,94
2009	1,03	1,35	9,98	8,56	18,75	21,16	29,77
2010	1,03	1,32	10,08	10,01	19,03	21,27	29,62
2011	1	1,16	8,68	11,59	17,85	21,3	25,26
2012	1	1,22	8,92	11,08	17,83	21,38	24,42
2013	1,01	1,37	9,97	8,51	18,2	21,48	22
2014	1,01	1,52	11,32	6,94	17,54	21,58	23,03
2015	1,01	1,37	10,4	6,49	17,72	21,66	23,32

Les autres documents de travail du GRANEM accessibles sur le site Web du laboratoire à l'adresse suivante :  
([www.univ-angers.fr/granem/publications](http://www.univ-angers.fr/granem/publications)) :

Numéro	Titre	Auteur(s)	Discipline	Date
2008-01-001	The Cognitive consistency, the endowment effect and the preference reversal phenomenon	Serge Blondel, Louis Lévy-Garboua	Théorie du Risque	octobre 2008
2008-02-002	Volatility transmission and volatility impulse response functions in European electricity forward markets	Yannick Le Pen, Benoît Sévi	Econométrie Appliquée	octobre 2008
2008-03-003	Anomalies et paradoxes dans le cas des choix alimentaires : et si les carottes n'étaient pas oranges ?	Serge Blondel, Christophe Daniel, Mahsa Javaheri	Economie Expérimentale	octobre 2008
2008-04-004	The effects of spatial spillovers on the provision of urban environmental amenities	Johanna Choumert, Walid Oueslati, Julien Salanié	Economie du Paysage	octobre 2008
2008-05-005	Why do rational people vote in large elections with costs to vote?	Serge Blondel, Louis Lévy-Garboua	Théorie du Risque	novembre 2008
2008-06-006	Salaires, conditions et satisfaction au travail	Christophe Daniel	Economie du Travail	novembre 2008
2008-07-007	Construction communicationnelle du stock de connaissances de la compétence collective – Contribution à partir d'une conversation.	Nicolas Arnaud	Gestion des Ressources Humaines	décembre 2008
2008-08-008	On the non-convergence of energy intensities: evidence from a pair-wise econometric approach	Yannick Le Pen, Benoît Sévi	Econométrie Appliquée	décembre 2008
2008-09-009	Production of Business Ethics	Guido Hülsmann	Economie Politique	décembre 2008
2008-10-010	Time preference and investment expenditure	Guido Hülsmann	Economie Politique	décembre 2008
2008-11-011	Le marché de la photographie contemporaine est-il soluble dans celui de l'art contemporain ?	Dominique Sagot-Duvauroux	Economie de la Culture	décembre 2008
2008-12-012	The newsvendor problem under multiplicative background risk	Benoît Sévi	Microéconomie de l'Incertain	décembre 2008
2009-01-013	Complémentarité de la collaboration électronique et de l'investissement relationnel : étude de cas exploratoire d'un SIO dans le secteur du meuble	Redouane Elamrani, Nicolas Arnaud	Organisation	avril 2009
2009-02-014	On the realized volatility of the ECX CO2 emissions 2008 futures contract: distribution, dynamics and forecasting	Julien Chevallier, Benoît Sévi	Finance	mai 2009
2009-03-015	The communicational making of a relation-specific skill: contributions based on the analysis of a conversation to strategy-as-practice and resource-based view perspectives	Nicolas Arnaud	Stratégie	juin 2009
2009-04-016	Le droit d'auteur, incitation à la création ou frein à la diffusion ? Une analyse empirique du cas de la création télévisuelle	Françoise Benhamou, Stéphanie Peltier	Economie de la Culture	septembre 2009
2009-05-017	Diversity analysis in cultural economics: theoretical and empirical considerations	Françoise Benhamou, Renato G. Flôres Jr., Stéphanie Peltier	Economie de la Culture	septembre 2009
2009-06-018	L'épargne retraite en entreprise : un état des lieux au regard de l'expérience américaine	Fabrice Pansard, Bruno Séjourné	Finance	septembre 2009
2009-07-019	Options introduction and volatility in the EU ETS	Julien Chevallier, Yannick Le Pen, Benoît Sévi	Econométrie Appliquée	septembre 2009
2009-08-020	Modeling strategic interactions between firms and local authorities – The case of a biotechnology cluster	Alain Berro, Isabelle Leroux	Economie des réseaux	septembre 2009
2009-09-021	The strategy adopted by non-profit care services organizations in dealing with the new French regulatory system: strategic coalitions and reterritorialisation of activities	Isabelle Leroux, Laurent Pujol, Eric Rigamonti	Economie Sociale	novembre 2009
2009-10-022	Une nouvelle lecture du territoire par la limite	Jean-Claude Taddei	Territoire	novembre 2009
2010-01-023	Adoption of new identity-based services: Proposition of a conceptual model based on TAM, DOI and perceived risks	Caroline Lancelot Miltgen	e-marketing	juillet 2010
2010-02-024	Young Europeans' motivations, perceived risks and requirements regarding electronic identification : Some comparative results from focus groups in four EU27 countries	Caroline Lancelot Miltgen	e-marketing	décembre 2010
2010-03-025	Analyse du risque de non-exécution des ordres à la bourse de Paris	Angélique Aubier Piron	Finance	décembre 2010
2011-01-026	Who cares? Europeans' attitudes towards the disclosure of personal identity data	Caroline Lancelot Miltgen, Margherita Bacigalupo, Wainer Lusoli	Systèmes d'information et e-marketing	janvier 2011
2011-02-027	Le rôle des Business Angels dans le financement de l'innovation radicale.	Catherine Deffains-Crapsky	Finance entrepreneuriale	avril 2011
2011-03-028	The EU Financial Reform facing the Global Context	Dominique Perrut	Economie financière	mai 2011
2011-04-029	A simple test of the sustainable development hypothesis	Serge Blondel	Economie expérimentale	septembre 2011
2011-05-030	Evaluation d'un nouveau produit alimentaire : le rôle de la congruence et du packaging	Gaëlle Pantin-Sohier et Caroline Lancelot Miltgen	Comportement du consommateur	octobre 2011
2011-06-031	Une mesure de risque extrême agrégée : risque de marché et risque de liquidité	Angélique Aubier-Piron	Finance	octobre 2011
2011-07-032	When should a French Investor use a Dollar-Cost Averaging Strategy?	Philippe Compaire et Bruno Séjourné	Finance	octobre 2011
2011-08-033	Conformisme à la norme et performance : la franchise dans le mix organisationnel	Christophe Daniel, Regis Dumoulin et Claire Gauzente	Stratégie et organisation	octobre 2011
2011-09-034	The structure of production reconsidered	Guido Hülsmann	Economie politique	décembre 2011
2012-01-035	The quality of private monitoring in European banking: completing the picture	Adrian Pop et Diana Pop	Economie financière	février 2012
2012-02-036	Urban sprawl occurrence under spatially varying agricultural bid-rent and amenities	Thomas Coisson, Walid Oueslat et Julien Salanié	Economie urbaine	septembre 2012
2012-01-037	Le renouveau du paiement du dividende en actions	Caroline Marie-Jeanne	Finance	mars 2012

2013-01-038	Spatial targeting of agri-environmental policy and urban development	Thomas Coisnon, Walid Oueslat et Julien Salanié	Economie urbaine	février 2013
2013-02-039	Fiat money and the distribution of incomes and wealth	Jörg Guido Hülsmann	Economie politique	novembre 2013
2014-01-040	Determinants of urban sprawl in European cities	Walid Oueslati, Seraphim Alvanides et Guy Garrodc	Economie urbaine	janvier 2014
2014-02-041	Financial markets and the production of law	Jörg Guido Hülsmann	Economie politique	juin 2014
2014-03-042	Organisation des filières bananes ivoiriennes : Une étude de terrain expérimentale	Serge Blondel, Rodrigue Brin et Camille Koffi	Economie expérimentale	septembre 2014
2014-04-043	How fair are the fair price standards in blockholder regimes?	Adrian Pop et Diana Pop	Finance	septembre 2014
2015-01-044	The nature and impacts of environmental spillovers on housing prices: A spatial hedonic analysis	Masha Maslianskaia-Pautrel et Catherine Baumont	Economie de l'environnement	février 2015
2015-02-045	The old economics of science, the nonlinear model of innovation, and the economics of patents	Matthieu Ballandonne	Histoire de la pensée économique	mai 2015
2015-03-046	How private happiness involves greater economic and social efficiency? A New paradigm adapted to the world knowledge economy	Camille Baulant	Intelligence économique	novembre 2015
2016-01-047	Les déterminants de la syndication avec les Business Angels dans les opérations d'Equity Crowdfunding : Le cas français	Catherine Deffains-Crapsky, Thibault Cuenoud et Pascal Glemain	Finance	mai 2016
2016-02-048	A matter of trust and time: Back to the adoption of embeddedness in economic geography (1985-2015)	Florian Fougy et Sylvain Amisse	Histoire de la pensée économique	mai 2016
2016-03-049	Cultural consequences of monetary interventions	Jörg Guido Hülsmann	Economie politique	septembre 2016
2016-04-050	In the long run we are all unemployed	Karl-Friedrich Israel	Economie politique	septembre 2016
2016-05-051	Les critiques libérales du service public	Jörg Guido Hülsmann	Economie politique	septembre 2016
2016-06-052	Pawel Ciompa and the meaning of econometrics: A comparison of two concepts	Karl-Friedrich Israel	Economie politique	septembre 2016
2016-07-053	Mode de régulation et performance bancaire des pays en transition: une illustration par le cas jordanien	Marc Kouzez et Bruno Séjourné	Finance	septembre 2016