



Munich Personal RePEc Archive

Impact of public policy reforms on bank performance: Case Tunisian banks

Boussaada, Amani

University Tunis El Manar

15 August 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74604/>
MPRA Paper No. 74604, posted 16 Oct 2016 22:15 UTC

Impact des réformes des politiques publiques sur les performances bancaires:

Cas des banques Tunisiennes

Amani Boussaada

Department of economics, University Tunis El Manar, Laboratory of International
Economic Integration LIEI, Tunisia

Résumé

Avec la pression qu'exerce le phénomène de la mondialisation, l'Etat doit assumer sa responsabilité de mettre en place les réformes structurelles appropriées afin de corriger les imperfections du marché et garantir la relance de la croissance économique. La priorité de ces réformes inclue l'amélioration du rôle joué par le secteur financier en renforçant la réglementation bancaire. Dans cet article, nous nous concentrons sur l'examen du niveau d'efficacité des banques Tunisiennes suite à l'adoption des nouvelles mesures entreprises par les autorités monétaires sur la période (2003-2013). Nos résultats empiriques montrent que les changements institutionnels et structurels dans le secteur bancaire Tunisien ont considérablement affecté le niveau de performance bancaire. En effet, cette valeur passe de 24,16% en 2003 à 48,76% en 2013. Cependant, l'efficacité du coût moyen pour toutes les banques est de 35,7%. Cela implique que les banques perdent 64,3% de leur coût par rapport aux meilleures pratiques.

Mots clé : politique publique ; réformes réglementaires ; performance bancaire.

JEL: G21, G38

Abstract

With an ambitious program and a host of new structural reforms, the Tunisian public authorities have committed to raise the level of growth. The priority of these reforms included improving the role of the financial sector by strengthening bank regulation. In this article, we focus specifically on reviewing the level of efficiency of Tunisian banks following the adoption of new measures undertaken by public monetary authorities over the period (2003-2013). Our empirical results show that the institutional and structural changes in the Tunisian banking sector have significantly affected the banking performance. Indeed, this value changes from 24.16% in 2003 to 48.76% in 2013. However, the efficiency of the average cost for all banks is 35.7%. This implies that Tunisian banks lose 64.3% of their cost from best practices during the period studied.

Key words: Public policy, regulatory reforms, bank performance.

JEL: G21, G38

La mondialisation financière a permis à plusieurs pays d'accéder aux marchés mondiaux et faire partis de la compétition internationale et sur tous a apporté plusieurs avantages aux économies nationales. En examinant, le processus de la mondialisation on peut distinguer deux facteurs qui ont été à son origine. D'un côté, le progrès qu'a connu le domaine des technologies d'information a joué un rôle indispensable tant pour les acteurs du marché que pour les autorités nationales. Ces outils ont permis aux différents partis prenants de bénéficier de ses avantages afin de mieux s'intégrer dans la compétition. De l'autre côté, la mondialisation de l'économie nationale qui a été incité par la libéralisation des marchés financiers. Cette dernière a été le résultat de la baisse des obstacles et des assouplissements de la réglementation qui régit les institutions financières nationaux.

Dans cette nouvelle situation, il est devenu primordial que les autorités de réglementation redéfinissent de nouvelles réformes régissant l'intermédiation financière, afin d'offrir un climat prospère aux investisseurs nationaux et étrangers.

C'est dans ce contexte qu'en 2011, la volonté des Tunisiens et Tunisiennes de former une société plus inclusive et démocratique a provoqué une transformation politique. Toutefois, cette démocratisation s'est accompagnée d'espairs forts de la part des citoyens.

Cette nouvelle attitude a obligé les autorités publiques à mettre rapidement en place une panoplie de réformes pour une relance économique. En Tunisie, le secteur financier constitue le pilier fondamental pour le redressement économique du pays. En effet, un système bancaire moderne soumis au contrôle et à l'audit permanent permettrait une meilleure attribution des crédits, diminuerait le taux de prêts improductifs, afin d'aboutir à une meilleure gouvernance de l'ensemble du système bancaire.

Le renforcement du pouvoir du marché bancaire Tunisien lui permettrait de jouer pleinement son rôle à travers le soutien des entreprises dans leurs développement et leurs accompagnement vers la conquête de nouveaux marchés internationaux. La mise à niveau du système bancaire dépend des réformes entreprises par les autorités publiques et leurs stratégies de développement. Donc une étude de l'impact des nouvelles réformes publiques sur la performance bancaire présente un intérêt crucial, d'abord pour identifier les déterminants de son inefficience et ensuite agir sur ces problèmes.

Notre objectif consiste à estimer le niveau de performance de 8 banques Tunisiennes sur la période 2003 – 2013, par l'estimation de la frontière de coût en utilisant la méthode stochastique.

Ainsi, une analyse des déterminants de l'efficience des banques suite à l'adoption des nouvelles réformes entreprises par les autorités monétaires semble nécessaire pour déterminer les raisons expliquant ces niveaux d'inefficience.

Notre travail sera abordé comme suit, la section suivante fera l'objet d'une présentation de la situation économique actuelle du secteur bancaire Tunisien ainsi qu'une mise en évidence des nouvelles réformes engagées. La dernière partie présente l'analyse empirique réalisée.

1. Analyse de la situation du secteur bancaire Tunisien

L'un des secteurs pilier de l'économie Tunisienne, rencontre des obstacles notamment avec la dernière évaluation des agences de notation qui classe le secteur bancaire Tunisien dans le 9^{ème} groupe. Cette révision de la notation s'explique par les retards accumulés dans la mise en œuvre des réformes, notamment la recapitalisation des banques publiques et la création d'une société de gestion d'actifs.

En effet, de nombreuses banques Tunisiennes, en particulier les banques publiques, sont en difficulté et souffrent d'un volume important de créances douteuses qui requièrent des interventions urgentes. Le bilan de la situation du système bancaire Tunisien fin Mars 2015¹:

- Le ratio des fonds propres s'établit à 9,5% pour le secteur (3,5% pour les banques publiques et 12,7% pour les banques privées) soit en deçà de l'exigence réglementaire de 10% et avec une banque publique jugé insolvable.
- Le taux de provisionnement est passé de 46% fin 2012 à 56,6% en Mars 2015 après la mise en œuvre de la nouvelle réglementation prudentielle en 2013.
- La rentabilité du secteur bancaire est faible.
- Un taux élevé des prêts improductifs représentent environ 15,8% du total des prêts, et près de 20 % si l'on y rajoute les sociétés de gestion d'actifs liées à des banques, des chiffres supérieurs à ceux des critères internationaux (FMI, 2015).
- Le risque d'insolvabilité est élevé car les matelas financiers permettant d'absorber les pertes sont relativement minces, comme l'indiquent les ratios élevés de prêts improductifs non provisionnés rapportés aux fonds propres des banques (OCDE 2015).
- Les banques ont élargi leurs activités de prêt, principalement à destination des ménages, à un rythme plus rapide que celui enregistré par les dépôts (OCDE 2015).
- Les banques publiques qui représentant environ 38,2% des actifs, 39,8% de crédits et 34,3% des dépôts², détiennent à leurs actifs un volume de prêts improductifs deux fois plus élevé que les banques privées et des ratios d'adéquation des fonds propres moitié moindres, et ce sont les plus gros contributeurs au déficit global de financement des prêts par les dépôts (FMI, 2014b). Les banques publiques représentent également les trois quarts des prêts aux entreprises publiques déficitaires.

¹ Rapport du FMI N°. 15/285, Octobre 2015

² Rapport sur la supervision bancaire, Juillet 2015, BCT

Toutefois, les pouvoirs publics monétaires ont essayé de prendre des mesures afin remédier aux vulnérabilités du secteur bancaire Tunisien, mais la mise en œuvre des plans de mise à niveau doit être accélérée et s'accompagner d'autres actions approfondies. La Tunisie doit s'attaquer rapidement et résolument aux difficultés actuelles, qui sont de nature à devenir une source d'instabilité financière majeure, à perturber l'accès aux financements et à engendrer des coûts budgétaires plus importants.

2. Nouveaux dispositifs réglementaires bancaires Tunisien

Juste après la révolution, les autorités publiques ont mis en place un programme ambitieux de réformes structurelles qui incluent en priorité le développement du rôle du secteur financier à travers le renforcement de la réglementation bancaire et surtout la restructuration des banques publiques. Ces restructurations pourront être en mesure d'améliorer les investissements et mettre en place un climat d'affaire plus propice :

- La gouvernance : renforcement de la gouvernance des banques – circulaire du 20 mai 2011. Cette circulaire a pour objet de définir les règles de bonne gouvernance des établissements de crédits afin de garantir leurs pérennités et de préserver les intérêts des différentes parties prenantes.
- La solvabilité : relèvement de 8 % à 10 % du ratio de fonds propres minimum, — circulaire du 29 juin 2012. Dans cette circulaire, la BCT a établi des nouvelles règles de gestion et des normes prudentielles pour les établissements de crédits qui concernent notamment, l'usage des fonds propres et le ratio de solvabilité,
- Les provisions : renforcement des obligations en matière de provisions selon l'ancienneté des prêts improductifs— circulaire du 30 décembre 2013. Les provisions additionnelles sur les actifs classés 4 dont l'ancienneté est supérieure ou égale à 3 ans fin 2012 sont imputées sur les capitaux propres d'ouverture de l'établissement de crédit au titre de l'exercice 2013. L'objectif de ces nouvelles réformes c'est de renforcer la solidité financière des établissements de crédits Tunisiens en améliorant le taux de couverture des créances classées par les provisions afin d'atteindre celui des normes internationaux.
- La liquidité : adoption du nouveau ratio de liquidité — circulaire du 10 novembre 2014. Le nouveau ratio de liquidité est calculé par le rapport entre l'encours des actifs liquides et le total des sorties nettes de trésorerie durant les 30 jours calendaires suivants. Cette circulaire a pour objectif de soutenir l'évolution des crédits et offre aux banques une nouvelle possibilité de financier l'économie afin de limiter les possibilités de crise de liquidité. Par ailleurs, les banques sont tenues de déclarer mensuellement leur ratio de liquidité aux autorités monétaires et de mettre en place une procédure de contrôle du risque de liquidité afin de pouvoir faire face à leurs engagements.

3. La notion d'efficacité bancaire

La performance bancaire est généralement mesurée par le rendement des actifs (ROA), le retour sur fonds propres (ROE) ou de la marge nette d'intérêts (NIM) et est une fonction des déterminants internes et externes. Les déterminants internes sont également parfois appelés déterminants microéconomiques ou performance intrinsèque, alors que les déterminants externes sont des variables qui reflètent l'environnement économique et juridique dans lequel la banque opère. De nombreuses études ont tenté d'expliquer la contribution d'une variable particulière sur la performance des banques. Il convient de noter que très souvent, les auteurs ont trouvé des résultats différents, voire contradictoires. Ceci est principalement dû à la différence de données qu'ils utilisent, qui couvre différentes zones et périodes. Ainsi, certains auteurs ont étudié les données de performance de plusieurs pays, comme Abreu & Mendes (2002), Goddard, Molyneux et Wilson (2004) et Athanoglou, Déli, & Staikouras (2006). D'autres, comme Berger, Hanweck et Humphrey (1987) (système bancaire aux États-Unis), Berger, Hanweck et Humphrey (1987), (Colombie), Mamatzakis et Remoundos (2003) (Grèce), etc.

Il s'agit en fait, de savoir si une banque a obtenu de bons résultats dans un délai de négociation pour réaliser ses objectifs. Selon Rose (2001), l'évaluation de la performance de toute banque devrait commencer par évaluer si elle a été en mesure d'atteindre les objectifs fixés par la direction et les actionnaires. Certainement, chaque banque a ses propres et uniques objectifs. Certaines souhaitent se développer plus rapidement et atteindre un objectif de croissance à long terme, d'autres semblent préférer une vie tranquille, en minimisant le risque véhiculant l'image d'une banque stable, mais avec des récompenses modestes à leur actionnaires. Généralement, les prix des actions et son comportement sont réputés pour refléter la performance. Ceci est un indicateur de marché et peut ne pas toujours être fiable. Cependant, la taille de la banque, le volume du dépôt et sa rentabilité pourrait être considéré comme un des indicateurs de performance les plus fiables.

Les banques font de plus en plus recours à des techniques d'analyse comparative pour identifier les opérations nécessitant des améliorations, en comparant leurs performances avec d'autres banques du secteur. Les ratios comptables sont un outil traditionnel pour mesurer la performance de l'entreprise (De Young, 1997). Cependant, une autre méthode plus importante de l'estimation du niveau de la performance utilisé sur le marché bancaire est l'analyse de la frontière d'efficacité. De Young (1997) affirme que l'analyse par la frontière d'efficacité est supérieure à l'analyse de l'efficacité en fonction de ratios comptable car il n'y a pas besoin de construire des groupes de pairs des banques ayant des caractéristiques similaires. De plus, elle élimine les effets des différences de prix des intrants et autres facteurs de marché exogènes qui affectent les ratios de performance standard de sorte qu'une meilleure estimation de la performance sous-jacente de gérance peut être obtenue.

De même, Cummins et Zi (1998) soulignent que la méthode d'estimation de la performance par l'efficacité frontière est utile dans de nombreuses situations. Tout d'abord, l'analyse de frontière fournit des conseils aux organismes de réglementation et les décideurs en matière de politiques adoptées, et l'effet de l'adoption sur les performances de la banque. Elle informe aussi la direction sur les effets des politiques, des procédures, des stratégies et des technologies adoptées par l'entreprise en matière de rendement. En particulier, la mesure de l'efficacité peut tenter d'évaluer si les inefficiences de coût et de profit sont liées à des structures de propriété (Altunbas et al., 2000). Enfin, l'analyse de frontière est utile afin de comparer le rendement des banques (l'efficacité) à travers différents pays. Par exemple, dans le cas de l'efficacité de banque, Berg et al. (1993) comparent l'efficacité relative des banques nordiques.

L'efficacité dans le secteur bancaire se distingue entre l'efficacité d'allocation et technique. L'efficacité allocative est la mesure qui implique que la banque d'une part minimise ses coûts totaux de production, et d'autre part elle choisit le niveau de cette dernière qui soit socialement optimal. Ce type d'efficacité permet de donner un renseignement additionnel sur les performances (Anup Agrawal et Charles R. Knoeber 1996). Il faut noter par ailleurs, qu'une unité de décision est dite allocativement inefficace si elle utilise ses facteurs de production dans des proportions erronées compte tenu de leurs prix.

D'un autre côté, une banque est techniquement efficace si ses activités la situent exactement sur la frontière. Cette efficacité «renvoie à la capacité à éviter des pertes en produisant autant d'output que le permet l'utilisation des inputs ou en utilisant le moins possible d'inputs telle que le permet la production d'outputs» (Harold, Lovell, et Schmidt 1993). Une unité de production est dite techniquement inefficace, si elle utilise un niveau excessif d'inputs relativement au niveau d'output produit. L'indicateur de l'inefficacité est donné par la distance relative entre l'output réellement produit et l'output techniquement réalisable sur la frontière.

L'efficacité technique est la méthode principale qu'on va utiliser dans notre étude pour mesurer l'efficacité bancaire.

4. Les hypothèses de recherche et présentation du modèle:

4.1. Les hypothèses de recherche

Hypothèse 1 : Les nouvelles réformes publiques affectent positivement les performances bancaires.

Hypothèse 2 : Les nouvelles réformes publiques contribuent positivement au développement économique et social.

4.2. Présentation du modèle

L'approche de Frontière Stochastique (SFA) trouve ses origines avec deux articles, publiés presque simultanément par deux équipes sur deux continents. Meeusen et van den Broeck (MB)

(1977) est apparu en Juin, et Aigner, Lovell et Schmidt (SLA) (1977) est apparu un mois plus tard. Cette méthode permet d'estimer une fonction frontière tenant compte simultanément de l'erreur aléatoire et d'une composante d'inefficacité spécifique à chaque société évaluée. C'est à dire une composante purement aléatoire (v) répartis de chaque côté de la frontière de production et une composante représentant inefficacité technique (u) répartis sur un seul côté de la frontière. La composante aléatoire suit une distribution normale symétrique, tandis que la composante de l'inefficacité suit une distribution positivement asymétrique pour la fonction de coût et une distribution asymétrique négative pour la fonction de production.

L'Approche de Frontière Stochastique « SFA » (Schmidt and Lovell (1979), permet d'estimer une fonction frontière. La *frontière d'efficacité* représente l'ensemble des points les plus efficaces. La distance de chaque observation par rapport à cette frontière représente son degré d'inefficacité.

La frontière des coûts efficace, (Alsalkhadi Z, 2013; Mghaieth & Khanchel El Mehdi 2014) pour un échantillon de N firmes par :

$$\ln CT_i = \ln C(Y_i, P_i, Z_i, \beta) + \varepsilon_i \quad \text{Avec } \varepsilon_i = U_i + V_i; \text{ pour chaque banque } i = 1, \dots, N. \quad \text{Où}$$

- CT_i représente le coût total de l' $i^{\text{ème}}$ banque, Y_i le vecteur des outputs de l' $i^{\text{ème}}$ banque,
- P_i est le vecteur des prix des inputs de l' $i^{\text{ème}}$ banque, Z_i est le vecteur des variables environnementales, β est le vecteur des paramètres.

U_i est la mesure de l'inefficience technique, V_i est le terme d'erreur (choc aléatoire). C est une composante purement aléatoire. Ces deux termes sont indépendants. Tableau1.

Variabes (Y_i, P_i)	Formulation
Outputs	Y1: Les créances sur les établissements bancaires et financiers + les autres actifs + les crédits à la clientèle
	Y2 : Les portefeuilles titres commercial et titres d'investissement
Inputs	X1: facteur capital financier (Dépôts CT et LT)
	X2:facteur capital physique (La valeur comptable des immobilisations)
	X3: facteur travail (Nombre d'employé)
Prix des inputs	Le prix du facteur travail WL = dépenses personnel / Nombre d'employés
	Le prix du facteur capital financier WF = intérêts débiteurs / Total emprunts.
	Le prix du facteur capital physique Wk = amortissement et

- Identification des déterminants (Renée B. Adams & Hamid Mehran, 2005) du score d'efficacité attribué à chaque banque.

- On utilise l'approche de (George E. Battese & Tim Coelli, 1992) où on dissocie au niveau de l'inefficacité technique une composante représentée par un ensemble de variables censées influencer l'efficacité de la banque et d'une partie aléatoire associée aux facteurs non observables. On peut donc définir $E[U/\varepsilon_i]$ par:

$$E[U/\varepsilon_i] = \eta_{it} = Z_{it}\delta$$

Ainsi l'espérance du terme aléatoire (U/ε_i) relatif à la mesure de l'inefficacité est définie par:

$$\eta_{it} = \delta_1 (Z_{1it}) + \delta_2 (Z_{2it}) + \delta_3 (Z_{3it}) + \delta_4 (Z_{4it}) + \delta_5 (Z_{5it}) + \delta_6 (Z_{6it}) + \delta_7 (Z_{7it})$$

Pour chaque banque $i = 1, \dots, 8$. Et \forall l'année $t = 1, \dots, 8$.

4.3. Mesure de la performance des banques Tunisiennes

4.3.1. Présentation de l'échantillon :

Pour apprécier l'impact des réformes publiques relatives au secteur bancaire Tunisien sur la performance des banques, nous avons sélectionné 8 banques Tunisiennes pour lesquelles nous détenons toutes les informations statistiques nécessaires à la conduite de l'analyse empirique : Amen Bank (AB), Attijaribank, Banque Internationale Arabe de Tunisie (BIAT), Banque Nationale Agricole (BNA), Banque de Tunisie et des Emirats (BTE), Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie (UBCI), Union Internationale de Banques (UIB), Société Tunisienne de Banque (STB) durant la période 2003-2013.

4.3.2. Analyse empirique et résultats

Les résultats principaux qui se dégagent à la lecture du tableau 1 concernant la fonction de coût frontière sont : le coefficient de «Les créances sur les établissements bancaires et financiers + les autres actifs + les crédits à la clientèle» (Y1) outputs est négative ce qui signifie que les crédits agissent négativement sur la frontière de coût. Le signe négatif signifie que l'activité de prêt diminue les frais bancaires; en d'autres termes, une banque est en mesure de réduire ses coûts en augmentant son volume de prêts accordés. Par contre, le coefficient de «Les portefeuilles titres commercial et titres d'investissement» (Y2) outputs est positif et significatif. Ainsi, les actifs d'investissement agissent positivement sur la frontière de coût, ce qui révèle le poids des titres en augmentant les coûts de l'intermédiation financière dans les banques tunisiennes. Ce résultat est dû au fait que les banques

encourent des frais financiers et opérationnels au moment d'investir dans des activités non traditionnelles. Il semble que les deux variables -crédits et prix du travail au prix du capital financier acte dans le même sens sur la fonction de coût, en d'autres termes, plus les prêts et le coût du travail au capital financier la partie supérieure des totaux coûts. Cependant, les variables -crédits et prix du capital physique au prix du capitalisme financiers fonctionnent dans le sens opposé de la fonction de coût, ce qui signifie que plus les prêts et le coût du capital physique au capital financier plus le coût total.

Table1: Résultats des estimations de paramètres de la fonction de coût translog:

Variabes	Coefficient	Standard-Error	t-ratio	P> t
Constant	990.3219	176.6799	5.61	0.000
Ln (Y1)	-151.7599	28.72819	-5.28	0.000
Ln (Y2)	13.95267	9.804176	1.42	0.000
Ln (WK/WL)	-30025.95	6431.296	-4.67	0.000
Ln (WD/WL)	-1582.948	879.9616	-1.80	0.072
Ln (Y1) ²	5.910005	1.280583	4.62	0.000
Ln (Y2) ²	-.0824188	.2281644	-0.36	0.718
Ln (WK/WL) ²	237706	89192.43	2.67	0.008
Ln (WD/WL) ²	-325.6913	1100.948	-0.30	0.767
Ln (WK/WL) Ln (Y1)	1262.742	641.4145	1.97	0.049
Ln (WK/WL) Ln (Y2)	676.2258	416.5816	1.62	0.105
Ln (WD/WL) Ln (Y1)	147.0618	76.5246	1.92	0.055
Ln (WD/WL) Ln (Y2)	-57.88726	23.15802	-2.50	0.012
Ln (Y1) Ln (Y2)	-.9538644	.9823057	-0.97	0.332

Calcul de l'auteur

4.4. Discussion

4.4.1. Les déterminants de l'inefficience bancaire

Les principaux résultats qui ressortent du tableau 2 sont:

- A. L'estimation des paramètres de la variance $\gamma = 0.9900$ est proche de l'unité et significatif au niveau de 1%, ce qui indique que les déterminants de l'inefficacité semblent agir de manière significative sur la rentabilité des banques Tunisiennes. Ce résultat rejette l'hypothèse que la variance de l'efficacité σ_u^2 est égale à zéro. De plus ce résultat justifie la décomposition du terme d'erreur et la présence de termes d'efficacité aléatoires. Par conséquent, la distance d'une banque de la « meilleures pratiques » frontière est largement expliquée par le coût de l'inefficacité (99%).
- B. Avec le test du rapport de vraisemblance maximale, nous pouvons vérifier si un modèle est généralement explicatif. Les résultats montrent que le coefficient d'intermédiation (intermédiation), mesuré par le ratio du total des crédits au total des dépôts, agit positivement sur l'inefficience des banques Tunisiennes. Cela signifie que la banque qui a un ratio d'intermédiation élevé peut bénéficier d'économies d'échelle et de réduire les coûts en conséquence. Néanmoins, une utilisation excessive des dépôts collectés pour accorder des crédits pourrait être la cause d'une augmentation des ressources financières, une augmentation du coût total et donc une diminution du niveau d'efficience.

Ces résultats pourraient être expliqués par le taux des prêts improductifs qui s'élève à 15,8% et un faible taux des dépôts. En effet, la difficulté à l'accès des crédits représente la principale raison qui entrave le développement d'un environnement d'affaire propice, et qui a maintenu un niveau d'investissement du secteur privé bien au deçà de son potentiel. Toutefois, les réformes entreprises par les autorités publiques à savoir l'accroissement des accords de crédits, l'amélioration du climat d'affaire et sur tous réduire les risques macroéconomiques pourront porter la croissance moyenne Tunisienne pour la période 2015-2020 à 4,3% (scénario référence des services FMI).

- C. Le ratio des crédits octroyés sur le total de l'actif (CA), les estimations montrent un résultat positif et significatif. Par ailleurs, l'assainissement de l'environnement dans lequel opèrent les banques Tunisiennes, leur permettrait de mieux jouer leur rôle pour le financement de l'économie. L'octroi de crédit est l'activité pour laquelle les banques ont la meilleure expertise, raison pour laquelle les banques qui exercent le plus cette activité présentent une meilleure performance. Et cette amélioration ne pourrait se faire que par le renforcement du cadre légal bancaire. En effet, le premier facteur que les entreprises Tunisiennes citent comme obstacle à leurs développements c'est le manque de financement. Le problème d'accès aux crédits pourrait s'expliquer par une mauvaise appréciation du risque de défaut de paiement de l'absence d'une législation appropriée. Des réformes favorable à la croissance qui auront la capacité d'absorber le chômage, garantir l'équité afin d'atténuer les tensions sociales. La deuxième hypothèse est vérifiée.

Durant les dernières années, la qualité des actifs s'est détériorée à cause des créances improductifs qui d'élève à 23,9% et 9,9% pour les banques publiques et les banques privées respectivement. Ce qui démontre la qualité des souscripteurs des crédits des banques publiques.

Par ailleurs, la situation économique que connaît aujourd'hui la Tunisie risque encore d'aggraver davantage la qualité des crédits. C'est pour cela l'intervention des autorités publiques est devenue primordiale afin de proposer des solutions : (i) la recapitalisation bancaire qui a été déjà réalisée pour deux banques publiques parmi trois. (ii) trouver la solution appropriée pour les prêts improductifs avec la mise en place d'une société des actifs. (iii) adoption d'une nouvelle loi de faillite. Il est devenu indispensable de réduire les risques des crédits improductifs et de renforcer la réglementation et le contrôle bancaire.

D. La relation des provisions sur le total des crédits (PC): les résultats des estimations montrent un résultat positif et significatif. La provision est un coût, voire une perte probable pour les banques, dont le seul avantage est de limiter le risque de panique. L'étude la plus exhaustive est celle POWO (2000) mais n'a utilisé que les données de bilan des banques, occultant l'analyse de l'environnement macroéconomique et juridique ainsi que le potentiel humain des banques.

Par ailleurs, il faut noter que le taux de provisionnement est passé de 46% en 2012 à 56,6% en mars 2015 après la mise en place de la nouvelle réglementation prudentielle en 2013.

En ce qui concerne le ratio de solvabilité, la mise en place d'une plus grande austérité des règles de classification des créances improductifs et des ratios de provisionnement a mis en évidence les faiblesses des banques notamment les banques publiques, les quelles ne tiennent plus les niveaux réglementaires des ratios de solvabilité.

Néanmoins, la circulaire qui a été publiée en 2013 avait pour objectif d'améliorer le taux de couverture des créances classés par les provisions pour atteindre es normes internationales et sur tout afin de maîtriser les risques des créances.

Tableau 2: Les déterminants de l'inefficacité des coûts

Variabiles	Coefficient	Standard-Error	t-ratio	P> t
Intermédiation	4.159137	1.341986	3.10	0.002
DA	-0.1979202	0.6409259	-0.31	0.757
CA	8.57398	4.015415	2.14	0.033
Taille	0.6404094	1.137347	0.56	0.573
FA	133.1904	112.1963	1.19	0.235
PC	66.34033	22.59928	2.94	0.003
DF	0.0365808	0.026062	1.40	0.160
D	-11.68592	1.647348	-7.09	0.000

$\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$	1029.796
$\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_u^2 + \sigma_v^2)$	0.9900
Log likelihood	-243.74335
Number of obs	88

Calcul de l'auteur

4.4.2. Les scores d'efficience bancaire

4.4.2.1. Degré d'efficacité par banques

Les valeurs estimées pour les paramètres de la fonction de coût permettent de calculer la distance de chaque observation par rapport à la frontière efficace. Ce score d'efficience est compris entre 0 (inefficience totale) et 1 (efficience parfaite des unités formant la frontière). Le tableau 3 présente les principaux scores d'efficacité selon la banque en Tunisie sur l'ensemble de la période (2003-2013).

Les résultats obtenus montrent que les banques de notre échantillon, quelles que soient de petites ou de grandes tailles, annoncent des degrés d'efficacité relativement différents. Sur la période étudiée, les banques qui ont obtenu les meilleurs scores d'efficience sont la BIAT (43,1%), l'UIB (37,9%) suivies de l'AB (37,7%). De tels résultats impliquent qu'avec les mêmes ressources utilisées, ces banques sont en mesure d'augmenter leur efficacité de 56,9% (pour la BIAT); 62,1 % (pour l'UIB) et 62,3% (pour l'AB) tout en préservant le même niveau d'activité.

Cette disparité, au niveau de l'efficience, entre les banques peut être due aux problèmes causés par les crédits non performants. En effet les banques de grande taille qui sont généralement caractérisées par la part la plus considérable des crédits non performants sont moins efficaces que les banques de tailles inférieures qui sont caractérisées par un faible pourcentage des crédits non performants. En effet, si l'on en juge par la taille (mesurée par le total actif), on remarque que les banques de petites et de moyennes taille de notre échantillon, telles que la BT, l'AB et l'ABC affichent des efficacités moyennes meilleures que celles réalisées par les banques de grandes tailles, telles que la BNA et la STB (sauf la BIAT qui a un score d'efficience meilleur) sur la période.

Tableau3. Degrés d'efficacité des 8 banques Tunisiennes (période 2003-2013)

Banques	Moyennes	Min	Max
AB	0.377	0.204	0.602
ABC	0.360	0.277	0.468
Attijari Bank	0.302	0.807	0.443
BIAT	0.431	0.275	0.597
BNA	0.344	0.259	0.487

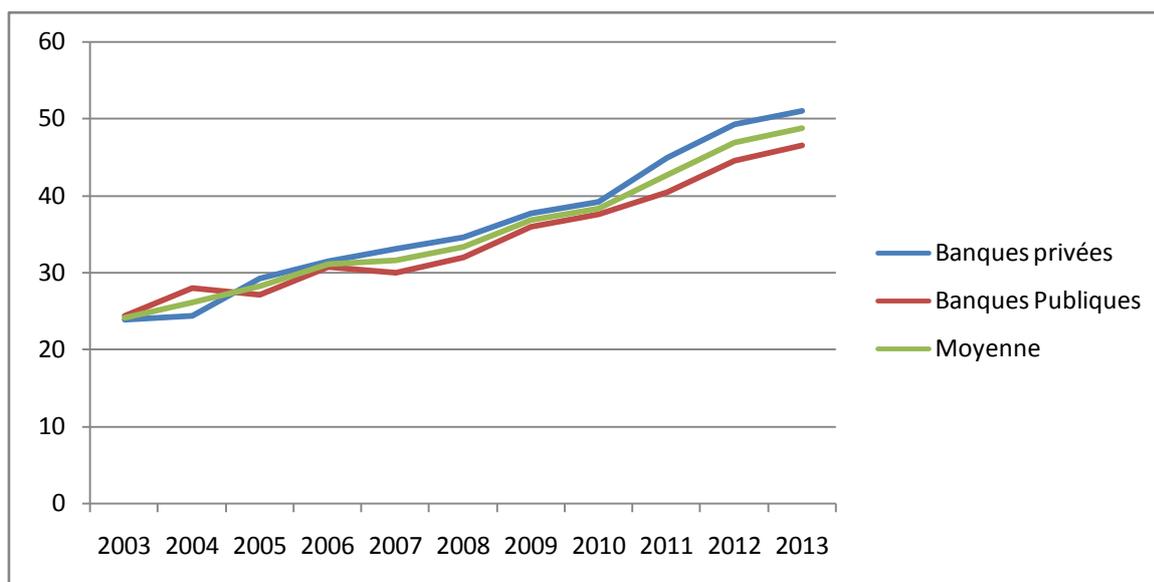
BTE	0.324	0.270	0.424
STB	0.341	0.229	0.444
UIB	0.379	0.279	0.526
Moyenne de l'échantillon	0.357	0.807	0.602

Calcul de l'auteur

4.4.2.2. Degré d'efficacité par type de banque

Les données montrent que les banques privées sont légèrement plus efficaces que les banques publiques. Ceci confirme l'effet négatif de la propriété étatique, comme facteur explicatif de l'efficacité, sur la performance des banques Tunisiennes (Bannou & Labidi, 2013 ; Taktak, 2010). Donc on peut affirmer que la détérioration du niveau d'efficacité de l'échantillon des banques Tunisiennes est principalement due aux défaillances des banques publiques. Ces banques peuvent être soumises à des pressions sociales. Elles essaient d'absorber les déficits des autres secteurs tels que le secteur touristique. Ce résultat traduit les engagements réalisés par le gouvernement Tunisien qui a reconnu les problèmes causés par les prêts non performants, en particulier pour les banques publiques, et a décidé de soutenir les dettes des entreprises publiques. Compte tenu de la grande quantité de créances douteuses dans leurs portefeuilles, cette décision a bénéficié principalement les banques publiques. L'action du gouvernement est susceptible d'améliorer la performance des banques publiques comme évalué par les scores d'efficacité. Il faut noter par ailleurs que l'analyse de l'efficacité de notre échantillon a montré que le secteur dans son ensemble a affiché une évolution importante dans le temps des niveaux d'efficacité moyenne, cela confirme notre première hypothèse. En effet, cette valeur passe de 24,16% en 2003 à 48,76% en 2013. Cette nette amélioration de l'efficacité de l'échantillon du secteur bancaire peut être justifiée par les actions de restructurations et de réformes financières entreprises par les autorités publiques, ce qui s'est traduit par un impact positif de l'intensification de la concurrence sur l'efficacité.

Graphique1. Degrés d'efficacité par type de banque (période 2003-2013)



Calcul de l'auteur

5. Conclusion

Le bon fonctionnement du système bancaire pourrait assurer la croissance, le développement ainsi que la stabilité économique. Le système bancaire agit sur l'économie du pays en raison de son pouvoir de levier de ses activités et son rôle primordial dans le règlement des transactions. C'est pour cela que les autorités publiques doivent mettre en place des mesures en faveur de son bon fonctionnement et afin de mettre à la disposition des entreprises les financements appropriés.

A travers cette étude, nous avons cherché à savoir si les réformes entreprises par les autorités publiques concernant le niveau de liquidité, la couverture des risques des crédits improductifs, la baisse des créances en souffrance et l'atteinte des niveaux de provisionnement requis, étaient en mesure d'améliorer le niveau de performance des banques en Tunisie

A cet effet, nous avons choisi un échantillon de 8 banques Tunisiennes sur une période de 10 ans (2003- 2013) afin de mesurer la performance bancaire en estimant la frontière coût de translog et d'identifier les facteurs explicatifs de ce niveau de performance.

Les résultats des estimations obtenus à partir de la technique SFA indiquent que les scores moyens d'efficacité des coûts varient de 24,16% en 2003 à 48,74% en 2013. Les résultats montrent que l'efficacité du coût moyen a augmenté au cours de cette période. Cette amélioration de la rentabilité peut indiquer les réformes mises en œuvre par le programme de libéralisation ont amélioré la performance des banques Tunisiennes sur la période de déréglementation. Les conclusions de ce document suggèrent que les banques privées Tunisiennes ont montré au fil des années de l'ère de la

déréglementation de légères améliorations et cela conduit à une amélioration de la performance du secteur bancaire Tunisien. Le plus grand score d'efficacité de coût moyen a été démontré par la banque privée BIAT, en moyenne, 43,1%, l'UIB (37,9%) suivies de l'AB (37,7%). Ce résultat montre aussi que les banques privées sont plus performantes que les banques publiques durant toute la période. En outre, l'efficacité du coût moyen pour toutes les banques est de 35,7%. Cela implique que les banques Tunisiennes perdent 64,3% de leur coût par rapport aux banques de meilleures pratiques au cours de la période 2003-2013. Par ailleurs, notre travail confirme les travaux de Mamoghli C. & Dhouibi R (2009) que la participation de l'Etat en tant qu'actionnaire au capital de la banque est négativement corrélé avec la performance bancaire.

Dans l'ensemble, les résultats pour les déterminants de l'efficacité des coûts semblent être conformes aux autres études sur l'efficacité de la banque. Pour résumer, les résultats de techniques SFA montrent que les changements institutionnels et structurels dans le secteur bancaire Tunisien à la suite de la déréglementation et de libéralisation ont considérablement affecté l'efficacité et la performance des banques Tunisiennes.

Cette recherche apparaît d'une importance cruciale, vu qu'elle a permis d'estimer les niveaux d'efficacité des banques Tunisiennes de notre échantillon. Ce qui nous a permis de déterminer les variables spécifiques aux banques qui sont spécifiques aux banques qui seront susceptibles d'offrir aux décideurs politiques ainsi qu'aux gestionnaires dans les banques les informations nécessaires afin de pouvoir agir sur les niveaux de performances. En effet, l'amélioration du niveau d'efficacité des banques Tunisiennes leur permettrait de mieux répondre aux besoins de leurs clients notamment les entreprises.

Dans son rapport (2016), le FMI affirme que la Tunisie a été résiliente face à la transition politique. Cependant, la situation reste fragile où la lenteur de la mise en place des réformes. Pour ce faire, il est devenu indispensable d'accélérer la restructuration des banques, éliminer les contraintes réglementaires avec la mise en place de nouvelles normes prudentielles et la conformité avec les règles de Bâle.

Annexe

Variables de contrôle

Variables	Formulation
Le ratio d'intermédiation	mesuré par le ratio du total des crédits au total des dépôts: les intermédiaires financiers cherchent à collecter sous forme de dépôts les capacités de financement pour accorder des crédits aux agents à besoins de financement. Un taux d'intermédiation plus élevé pourrait contribuer à accroître l'efficacité bancaire dans la mesure où elles peuvent bénéficier des économies d'échelle. Il décrit une transformation des risques et/ou des échéances, rendue possible grâce au regroupement des capitaux permettant de réaliser des économies d'échelle et de faire jouer des phénomènes de compensation. En fait, il s'agit d'une variable sous contrôle mis en place par les organismes de réglementation afin de garantir la solvabilité de la banque en fonction d'un niveau maximum de levier.
Le logarithme du total de l'actif (Taille)	Le total de l'actif des banques exprimé en logarithmes est introduit afin de déterminer si la taille de la banque influence sa performance. Les grandes banques disposent d'un plus grand savoir-faire et d'outils sophistiqués en matière de gestion des risques. La dimension favorise la division des risques et la dispersion des dépôts minore le risque d'illiquidité. Cependant, les grandes banques peuvent être incitées à prendre plus de risque en sachant qu'elles pourront compter sur le sauvetage des autorités en cas de défaillance selon l'hypothèse Too Big To Fail.
Le ratio des crédits sur le total de l'actif (CA)	Ce ratio est un indicateur du degré de diversification de la banque. Un ratio élevé correspond à un faible degré de diversification. Ainsi, Ce ratio a un effet positif sur la performance bancaire.
Le ratio des dépôts sur le total de l'actif (DA)	Ce ratio peut être associé à un accroissement de la liquidité bancaire. On s'attend donc à ce que les banques ayant le plus recours aux dépôts présentent un niveau de performance plus élevé.
Le ratio frais de personnel sur le total des actifs (FA)	Les charges de personnel constituent un élément important et significatif des charges de la banque. A ce jour, les banques déboursent des sommes importantes pour mettre dans de bonnes conditions leurs employés. Les résultats aux quels ont aboutis les chercheurs : Claessens, Demirgüç-Kunt et Huizinga (2001), Kosmidou et al (2006) et Huong Minh (2002) démontrent que ce ratio a tendance à se réduire dans le temps.
Le ratio provisions sur le total des crédits (PC):	Le rapport entre les provisions et le total des crédits est un indicateur de la qualité de son portefeuille. Les banques les plus vulnérables et qui ont une faible performance auront tendance à augmenter leurs provisions.
Le ratio dépôts sur les fonds propres (DF)	Ce ratio correspond au montant total des dépôts détenus par la banque rapporté au montant de ses capitaux propres. A un ratio de dépôts sur capitaux propres élevé correspond des niveaux faibles de performance.
D	Variable utilisée pour déterminer la différence dans les scores d'efficacité générés selon le type d'activité de chaque banque. Dit = 1 si la banque i à la période t est public; Dit = 0 si la banque i à la période t est privé

Références

- Abreu, M., Mendes, V., (2002). Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Evidence from E.U. Countries. Working Paper Series, Porto.
- Adams, Renée B., et Hamid Mehran. (2005), Corporate Performance, Board Structure and Its Determinants in the Banking Industry. http://www.rieti.go.jp/en/events/05091301/pdf/1-3_adams_paper.pdf.
- Agrawal, Anup, et Charles R. Knoeber. (1996), Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(3): pp. 377-397.
- Aigner, D., Lovell, C. K. & Schmidt, P. (1977), Formulation and estimation of stochastic frontier production function models, *Journal of Econometrics* 6, pp. 21–37
- Alsalkhadi Z, (2013), Cost Efficiency of the Syrian Banking Sector: Using Parametric and Non-Parametric Analysis, *Damascus UNIV. Journal Vol.(29)-Number (3)*
- Altunbas Y, Liu M, Moulineux Ph and Seth R (2000), Efficiency and risk in Japanese banking, *Journal of Banking and Finance*, 20, pp.655-672.
- Athanasoglou, P., Delis, M., Staikouras, C., (2006), Determinants of Bank Profitability in the Southern Eastern European Region. Bank of Greece Working Paper No. 47.
- Battese, G.E. and T.J. Coelli (1988), Prediction on Firm-Level Technical Efficiencies with a Generalized Frontier Production Function and Panel Data, *Journal of Econometrics* 38, pp.387-399.
- Berger, A., Hanweck, D., Humphrey, D., (1987), Competitive viability in banking: scale, scope, and product mix economies. *Journal of Monetary Economics* 20 (3), pp. 501-520.
- Berger, A.N and R. DeYoung (1997), Problems loans and cost efficiency in commercial banks, *Journal of Banking and Finance* 21, pp.849-870.
- Berger, A.N., W.C. Hunter and S.G Timme (1993), The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present and Future, *Journal of Banking and Finance* 17, nos. 2-3, pp.221-249.
- Cook W.D, Hababou. M & Roberts G.S, (2000), The effects of financial liberalization on the Tunisian banking industry, a non parametric approach, *GDR Economie et Finances Internationales quantitatives*, pp. 23-24.
- Cummins, J. and H. Zi, (1998), Comparison of Frontier Efficiency Models: An Application to the U.S. Life Insurance Industry, *Journal of Productivity Analysis*, 10, pp. 131-152.
- De Young, R., Noll, DE, (1996), Foreign-owned banks in the United States: earning market share or buying it? ». *Journal of Money Credit and Banking*, 28(4), pp. 622-636.
- Goddard, J., Molyneux, P. and Wilson, J.O.S., (2004), The profitability of European banks: a cross sectional and dynamic panel analysis. *The Manchester School*, 72, pp. 363-81.
- Harold, Fried O., Knox C. A. Lovell, and Shelton S. Schmidt. (1993), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*. Oxford: Oxford University Press.

- Iannotta G. Nocera G. & Sironi A. (2007), Ownership structure, risk and performance in the European banking industry, *Journal of banking and Finance* 31: pp. 2127-2149.
- Koopmans, T.C. (1951), “Activity analysis of production and allocation”. Cowles Commission of Research in Economics, Monograph n° 13, Wiley, New York.
- Mamatzakis, E., Remoundos, P., (2003). Determinants of Greek Commercial Banks Profitability, pp. 1989-2000.
- Meeusen, W. & Van Den Broeck, J. (1977), Efficiency estimation from cobb-douglas production functions with composed errors, *International Economic Review* 18, pp. 435-444.
- Mghaieth A. Khanchel El Mehdi I, (2014), The determinants of cost/profit efficiency of Islamic banks before, during and after the crisis of 2007-2008 using SFA approach, working paper, IPAG Business School.
- Narula R. (2004), Understanding absorptive capacities in an innovation systems context: consequences for economic and employment growth, MERIT research memorandum
- Weill, Laurent. (2006), Propriété étrangère et efficience technique des banques dans les pays en transition: une analyse par la méthode DEA. *Revue économique*, 57(5): pp. 1093-1108.
- Taktak S. (2010), Gouvernance et efficience des banques tunisiennes: étude par l'approche de frontière stochastique, *Revue Libanaise de Gestion et d'Économie*, Volume 3, Issue 5, pp. 143–178.

Rapports

- Rapport sur la Supervision Bancaire en Tunisie, Banque Centrale de Tunisie, (2013).
- Série “Politiques meilleures” : Tunisie un programme de réformes à l’appui de la compétitivité et de la croissance inclusive, Rapport de l’OCDE sur la Tunisie, (2015).