



Conférence Femise 2003

4, 5 et 6 décembre 2003, Marseille

Forum Euro-Méditerranéen des Instituts Economiques
www.femise.org

Rationalité économique de la structure bancaire dans un pays en transition : cas de la Tunisie

N. JOUINI

Faculté des sciences économiques et de gestion de Tunis



Cette conférence a été réalisée avec le soutien financier de la Commission des Communautés Européennes. Les opinions exprimées dans les contributions n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas l'opinion officielle de la Commission.

This Conference was produced with financial support from the Commission of European Communities. The opinions expressed in the contributions are those of the authors only and do not necessarily reflect the opinions of the Commission of European Communities.

Institut de la Méditerranée



*Rationalité économique de la structure bancaire dans un pays en transition :
Cas de la Tunisie**

Elaboré par : N. JOUINI

Email : njouini2001@yahoo.fr

ABSTRACT

Au cours des années 90, les systèmes bancaires des grands pays industrialisés ont connu des restructurations majeures à travers des mouvements de concentration. En parallèle, le secteur bancaire tunisien a connu une période d'accroissement de la concurrence, à la suite des mouvements de déréglementation et de libéralisation financière. Dans ce papier nous avons présenté une étude empirique permettant de conclure que l'évolution de la structure du marché bancaire tunisien est dans le bon sens (rationnelle) mais il y a, entre autres, des insuffisances d'efficacité des politiques entreprises. D'autres parts, Le monopole ne représente pas la situation optimale pour la Tunisie même si ce dernier est un pays en voie de développement caractérisé par des asymétries d'informations. Enfin, nous allons présenter les pertes et les gains (en terme de capital) par rapport aux situations de références, à savoir la concurrence et le monopole.

* Je tiens à remercier Mrs les professeurs A.BSAIS et L.BOUZAINÉ pour leurs commentaires qui m'ont été d'un grand appui pour l'élaboration de ce travail de recherche qui a été effectué au sein de la faculté des sciences économiques et de gestion de Tunis.

Rationalité économique de la structure bancaire d'un pays en transition : (Cas de la Tunisie)

Introduction :

Dans la littérature qui traite de l'intermédiation financière et la croissance la concurrence est considérée comme la structure la plus efficace qui génère des effets bénéfiques sur l'économie. D'autre côté, une intermédiation avec un pouvoir de marché génère des inefficiences et des effets négatifs sur l'économie en général et sur l'accumulation de capital en particulier (Pagano [1993] ; Guzman [2000]...)

Les avantages d'un système bancaire non concurrentiel sont peu connus. C'est pourquoi plusieurs auteurs se sont intéressés à cette question. On cite par exemple Petersen et Rajan [1995], Shaffer [1998], Cao et Shai [2000], Dell'Ariccia [2000], Manove Padilla et Pagano [2000]...

Ces auteurs ont essayé d'identifier le canal exact à travers lequel le monopole agit d'une manière positive sur l'économie. Ils ont suggéré que la réduction de la concurrence aide à surmonter les grands problèmes reliés au manque d'information auxquels font face les emprunteurs et les prêteurs. Grâce à sa capacité d'établir des relations de long terme avec les entrepreneurs de bonne qualité, le pouvoir de marché, dans une intermédiation financière, génère une externalité positive sur l'économie.

Des auteurs comme Petersen et Rajan [1995] ; Cetorelli [1997] ; Cetorelli et Paretto [2000]... avancent que la forme de la structure bancaire pousse la banque à adopter des stratégies de crédit bien précises pour éviter la perte ou bien pour réaliser des profits. Dans un marché de crédit concurrentiel, le prêteur sait qu'il n'est pas capable de former des relations de long terme avec les bonnes entreprises qui doivent rester libres dans la recherche du coût de financement le moins élevé dans le futur (c'est le problème de free riding). Cependant, le prêteur, dans une intermédiation concentrée, ne rencontre pas ce problème puisqu'il est seul dans le marché. De plus, ces banques peuvent, même retarder les paiements des intérêts ou bien subventionner les firmes, lorsqu'elles sont jeunes¹ pour extraire des rentes plus tard². Par conséquent dans cette forme de marché, les prêteurs sont plus motivés à offrir des crédits que ceux placés dans un marché concurrentiel.

Dans ce présent travail, nous allons nous intéresser au modèle de Cetorelli [1997] dans son article intitulé « The Role of Credit Market Competition on Lending Strategies and on Capital accumulation »³. Cetorelli avance que le comportement naturel d'extraction de rente du monopole produit un effet négatif sur les quantités de capital d'équilibre. Cependant, ce pouvoir génère un effet positif à travers l'allocation du capital aux bons investisseurs sélectionnés. On n'est donc en présence d'un arbitrage entre, l'effet des quantités réduites et l'effet dû à l'amélioration dans la qualité des investisseurs sur le capital de la banque monopole. Cetorelli Démontre que sous certaines conditions plausibles l'effet positif peut compenser l'effet négatif et le monopole arrive à accumuler une quantité de capital plus élevée que celle accumulée par un système bancaire concurrentiel. Toujours selon Cetorelli, cet arbitrage est sensé être plus marqué notamment pour les pays en voie de développement

¹ Ou pendant leurs périodes de difficultés

² Idée tirée à partir de Mayer [1988] et [1996]

³ Cetorelli, N. (1997), "The Role of Credit Market Competition on Lending Strategies and on Capital accumulation", Federal Reserve Bank of Chicago, WP-97-14.

étant donné que les économies de ces pays sont, généralement, caractérisées par des asymétries d'informations intensives sur le marché de crédit.

Dans l'histoire économique, le pouvoir de monopole a fait preuve d'un effet positif. Par exemple, dans le 19^{ème} siècle, le pouvoir dans le marché de crédit avait joué un rôle important dans le développement de quelques pays européens⁴ (Gerschenkron [1965] ;Cameron [1967] ; Cohen [1977]). Sylla [1969] s'est intéressé au rôle joué par le monopole financier dans l'industrialisation des Etats-Unis après la guerre-civile. De même, les industries bancaires allemandes et japonaises, considérées comme relativement concentrées, avaient connu, durant plusieurs années, une croissance exemplaire. Certains auteurs ont même attribué un rôle essentiel, aux systèmes bancaires, dans l'industrialisation de ces deux pays après la guerre (Mayers [1988] ; Porter [1992]).

Pays en voie de développement, la Tunisie a été engagée dans une intégration profonde au sein du marché global suite à son adhésion à l'Organisation Mondiale de Commerce et son accord d'association avec l'Union Européenne. La Tunisie a signé le protocole de libéralisation des services (GATS) et a participé aux discussions (débutées en 2001) avec l'Union européenne. Ces accords, qui permettent aux banques européennes d'implanter leurs filiales sur le marché local, ont pour conséquence d'augmenter la pression de la concurrence sur les fournisseurs de services financiers domestiques.

Ce travail a pour objectif de répondre aux questions suivantes :

D'abord, quel est le nouveau panorama du système bancaire tunisien ? Est-ce que l'évolution de la structure s'est effectuée vers la concurrence ou vers le monopole ?

Etant donnée que la Tunisie est un pays en voie de développement susceptible d'être un cadre favorable pour le fonctionnement d'un monopole bancaire⁵ ; Celui-ci pourrait il être la solution optimale pour la Tunisie ? Quelles sont les quantités de capital accumulées si le système bancaire tunisien avait adopté un comportement de concurrence pure ou bien de monopole pur ? Quelle est la valeur de la quantité de capital accumulée réellement par la Tunisie ? Combien, alors, aurait-on gagné ou perdu par rapport à la concurrence pure et par rapport au monopole ?

Finalement, est ce que le système bancaire Tunisien a connu une évolution rationnelle et pourquoi ? Est-ce que les politiques entreprises sont efficaces ou non ? Quelles sont les insuffisances et quelles sont les avantages ?

Nous développerons dans les pages qui suivent trois parties afin de répondre à ces questions. Dans la première partie nous allons, d'abord, décrire l'environnement dans lequel se situent les banques tunisiennes. Ensuite, nous allons mesurer, à l'aide d'une approche indicielle, le degré de concentration et définir la tendance structurelle que le système bancaire est en train de suivre. Le second volet de ce travail traite, dans la partie A, le modèle de Cetorelli et en particulier la supériorité théorique (qui va être testé empiriquement par la suite) du monopole bancaire surtout dans les pays en voie de développement. La partie B a pour objet d'estimer les paramètres du modèle pour le cas de la Tunisie. Enfin nous allons effectuer une application numérique sur le modèle de Cetorelli pour déterminer les quantités de capital que le système bancaire tunisien est capable d'accumuler respectivement dans le cas de la concurrence et du monopole. Ces quantités de capital vont être comparées à la quantité accumulée effectivement par les banques tunisiennes. Nous allons par la suite tirer des conclusions concernant l'efficacité et la rationalité économique de la tendance structurelle du système bancaire tunisien.

⁴ Voir Greenwood et jovanovic 1990

⁵ Bien sûr sous certaines conditions comme l'a montré Cetorelli dans son article de [1997].

I- Mesure de la structure bancaire :

1- Environnement bancaire en Tunisie :

A travers le phénomène de déréglementation/désintermédiation/décloisonnement) le système bancaire tunisien a essayé de faire face aux mutations profondes de la libéralisation et de la globalisation financière. Cette stratégie a pour effet l'augmentation de la concurrence entre les établissements financiers.

Afin de réussir une libéralisation financière le système financier tunisien doit, en premier lieu, favoriser une liberté d'établissement à travers l'ouverture des frontières. Ceci a comme conséquence l'arrivée des institutions bancaires internationales qui rentrent en compétition directe avec les banques tunisiennes.

En deuxième lieu, la libéralisation nécessite une libre circulation des capitaux, une libre prestation des services financiers et une liberté dans l'investissement ainsi que dans l'établissement de nouveaux fournisseurs financiers.

Le cas de la Tunisie est un peu particulier puisque la banque centrale de Tunisie a opté pour une politique de libéralisation économique et financière en utilisant une démarche prudente et progressive. Malgré cette démarche, il y a eu un changement dans la structure bancaire et dans l'environnement concurrentiel.

La globalisation financière, quant à elle, est un processus qui a pour cadre générateur la transition de la finance indirecte (crédits bancaires) à la finance directe. Entres autres, la globalisation conduit à l'apparition d'une gamme de nouveaux produits, de nouveaux marchés, de nouvelles activités, ainsi que l'apparition de nouveaux acteurs financiers. Ceci a pour conséquence d'augmenter la concurrence vis à vis du système bancaire à travers la montée croissante des intermédiaires financiers opérant sur les marchés. On peut souligner dans ce contexte que la 2^{ème} directive de l'union européenne a institué l'alignement de l'agrément unique dans les pays membres dont le principe fondateur est le décloisonnement.

2- Mesure de la structure bancaire en Tunisie:

Le schéma du secteur bancaire tunisien est composé d'une trentaine de banques articulées autour de la banque centrale de Tunisie. Ces banques se subdivisent-en quatorze banques de dépôt, six banques de développement, huit banques offshore et deux banques d'affaires.

La restructuration bancaire, la libéralisation et la globalisation financière ont été les sources d'une réorganisation qui a affecté la structure du système bancaire tunisien qui a enregistré, par conséquent, une évolution assez lente et relativement faible⁶.

L'activité des banques de dépôt et de développement ont été marquées par l'opération de fusion absorption, entre une banque de dépôt (la société tunisienne de banque) et deux banques de développements (La banque nationale de développement touristique et la banque de développement économique de Tunisie). Suite à la privatisation de la banque de Sud en septembre 1997⁷, les banques privées ont dépassé en nombre les banques publiques alors que l'Etat contrôle les trois grandes banques. Les banques privées contrôlent, en fin 2000, 54% du total actif des banques de dépôts, 34% du total actif du secteur financier et 40% du total actif des banques. Enfin, l'entrée en activité on-shore de l'ARAB BANKING CORPORATION fait que le nombre de banques de dépôt est passé à 14. Enfin, une opération de vente a eu lieu

⁶ Par comparaison aux banques des pays développés. Le capital de toutes les banques tunisiennes constitue 23% de celui de la première banque sud africaine. Cette comparaison ne tient pas avec les banques européennes.

⁷ La part de l'Etat a été diminué jusqu'à 30% inférieure à 34% qui définissent le statut public de la banque.

le 5 novembre 2002, entre « l'UIB⁸ » et « la société générale » pour un montant de 102.7 millions de dinars.

Dans ce qui suit, nous allons évaluer l'ampleur du changement de la structure bancaire tunisienne. Pour appréhender le degré de concentration sur le marché de crédit local, nous allons utiliser trois indices à savoir : L'indice Herfindhal Hirschman, le coefficient de variation et la part des trois premières banques. On va se limiter dans ce travail aux banques de dépôt et de développement pour trois raisons :

- Premièrement, ces deux types de banques ont la part importante dans le volume des crédits accordés comme l'indique le tableau suivant :

Tableau I : La part de crédit accordée par les banques de dépôt et de développement.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Pourcentage du total </div>										
Crédit à l'économie Bq commerciale et développement	96.53	96.96	97.01	96.78	97.42	97.74	97.88	98.2	97.92	97.43	97.33
Bq Off-shore	3.47	3.04	2.99	3.22	2.58	2.26	2.12	1.8	2.08	2.57	2.67

Source : statistique financière.

- Deuxièmement, on ne peut pas se limiter aux banques de dépôts parce qu'aux cours de la période étudiée il y a eu lieu des rapprochements entre les banques de dépôt et les banques de développement.
- Enfin, les banques off-shores sont autorisées à octroyer des crédits aux non-résidents ce qui n'est pas l'objet de notre étude.

On peut remarquer qu'il y a un cloisonnement entre les banques de dépôt et les banques de développement qui a été relativisé par la loi de 1994. Malgré ce cloisonnement, on va considérer l'échantillon comme étant complémentaire et concurrentiel.

Notre échantillon se compose de 22 banques (14 banques de dépôt et 8 banques de développement). Le calcul des différents ratios de concentration⁹ (l'indice de HHI, le coefficient de variation CV, le ratio de concentration CR3) est présenté dans le tableau II (voir annexe)

D'après le tableau II, on peut remarquer que l'indice herfindhal diminue, à travers le temps, de la valeur 0.11516 en 1991 à 0.1139 en 2001. Le coefficient de variation enregistre aussi une diminution de la valeur 1.303311 en 1991 à 1.051728 en 2001. Enfin, le ratio de concentration CR3 diminue de la valeur 0.482031 à 0.473713 sur la même période.

En général, la tendance de la valeur de ces indices est à la baisse. Ceci est réaffirmé par le graphique I ci-dessous :

⁸ Union internationale des banques.

⁹ Le calcul des indices se fait sur la base de la valeur totale de crédit accordée à l'économie. La valeur totale du crédit = portefeuille escompte + compte débiteur clientèle + crédit sur ressources spéciales + autres crédits à la clientèle.

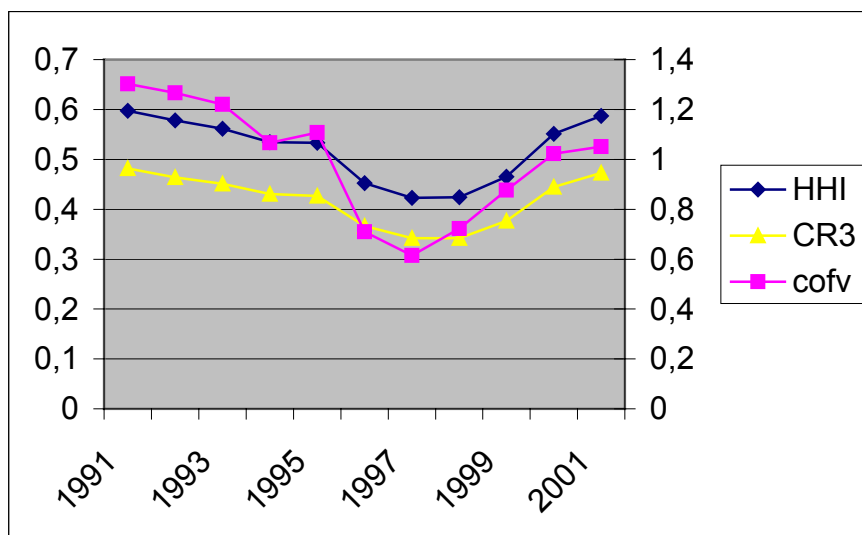
On remarque que l'évolution des trois indices permet de distinguer trois phases. La première entre 1991 et 1994 où les courbes enregistrent une baisse avec une pente faible. Cette légère tendance vers la concurrence est le résultat des politiques de libéralisations adoptées au sein du plan d'ajustement structurel.

Entre 1995 et 1997 les courbes ont enregistré une tendance, plus forte, vers la concurrence puisque les pentes de leurs courbes sont plus raides. Cette période a été précédée par la promulgation de la loi de 1994 sur le cloisonnement entre les banques de dépôt et les banques de développement, ainsi que la mise en application de plusieurs mesures qui ont visé la libéralisation du marché bancaire¹⁰. Par conséquent, on s'aperçoit que la structure bancaire a réagi en progressant, plus, vers la concurrence.

Au cours de la troisième phase les trois courbes ont suivi leurs tendances à la hausse depuis 1998 jusqu'à 2001. D'où il y a une baisse dans la concurrence et la structure bancaire se concentre de nouveau en raison des opérations de fusions qui ont eu lieu ces dernières années.

En général, il faut remarquer qu'au total le système bancaire a enregistré un glissement vers la concurrence.

Figure I : Evolution au cours du temps des indices HHI, CV, CR3.



¹⁰ Par exemple la déréglementation des taux d'intérêts.

III- Structure bancaire en Tunisie entre la concurrence et le monopole : Discussions

A- Le modèle de Cetorelli (1997) :

L'exposition du modèle de Cetorelli (1997)¹¹, dans cette partie, revient à présenter les équations les plus importantes (dont on a besoin pour l'élaboration des résultats) et avancer les arguments tels qu'ils sont avancés dans l'article d'origine¹².

Cetorelli, dans son article compare deux économies l'une avec un système bancaire concurrentiel et l'autre composé d'une banque monopole. L'auteur arrive à établir deux équations d'équilibre relatives à chaque modèle. Les équations (18) et (19) représentent les états à l'équilibre respectivement d'un système bancaire concurrentiel et monopole.

$$\theta \gamma p \delta k_c^{\gamma-1} = \left(\frac{1}{\beta} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \left\{ \frac{(1-\gamma)\delta k_c^{\gamma-1} - 1}{\left[(1-\gamma)\delta k_c^{\gamma-1} - 1 \right]^{\frac{1}{\alpha}}} \right\} \quad (18)$$

$$\gamma^2 p \delta k_m^{\gamma-1} = \left(\frac{1}{\beta} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \left\{ \frac{\left(\frac{1}{\alpha}\right)\tau(1-\gamma)\delta k_m^{\gamma-1} - 1}{\left[\tau(1-\gamma)\delta k_m^{\gamma-1} - 1 \right]^{\frac{1}{\alpha}}} \right\} \quad (19)$$

4-1-3-1- Graphiques et discussions :

- Soit LHSc (left-hand side) la partie gauche de l'équation (18).
- Soit LHSm (left-hand side) la partie gauche de l'équation (19).
- Soit RHSc (right-hand side) la partie droite de l'équation (18).
- Soit RHSm (right-hand side) la partie droite de l'équation (19).

LHSC et LHSm sont deux fonctions croissantes et linéaires respectivement en $k_c^{\gamma-1}$ et $k_m^{\gamma-1}$ pour des paramètres donnés.

La fonction RHSc possède une asymptote $k_c^{\gamma-1} = 1/(1-\gamma)\delta$ et converge vers 0 lorsque $k_c^{\gamma-1} \longrightarrow \infty$.

La fonction RHSm possède une asymptote verticale $k_m^{\gamma-1} = 1/\tau(1-\gamma)\delta$ et converge vers 0 lorsque $k_m^{\gamma-1} \longrightarrow \infty$

Cetorelli montre que l'asymptote verticale pour RHSm correspond à une valeur sur l'axe des abscisses, strictement supérieure à celle qui correspond à l'asymptote verticale pour RHSc. Il montre, aussi, que tout point de RHSm est strictement à droite de RHSc.

1^{er} Cas : Si $\theta > \gamma$, alors la pente de LHSc est plus élevée que la pente de LHSm, ce qui donne forcément $K_m^{\gamma-1} > K_c^{\gamma-1}$ ou $K_c > K_m$ (voir fig-1).

Interprétation :

Pour une technologie de production disponible (représenté par le paramètre γ), Si la proportion des bons investisseurs (de type H) est relativement élevée, alors la perte dans

¹¹ Cetorelli, N. (1997), "The Role of Credit Market Competition on Lending Strategies and on Capital accumulation", Federal Reserve Bank of Chicago, WP-97-14.

¹² Il est à préciser que la lecture de l'article est indispensable et plus enrichissante.

l'output due aux crédits accordés aux investisseurs de types L est faible. Par conséquent, la valeur ajoutée de la technologie de sélection est petite. L'effet positif dû à la sélection des entrepreneurs par le monopole ne compense pas la perte générée par l'extraction de rente.

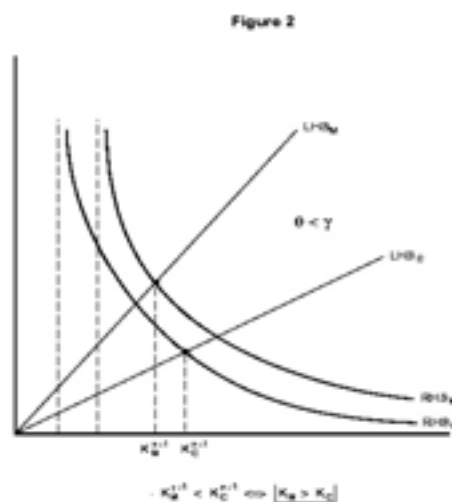
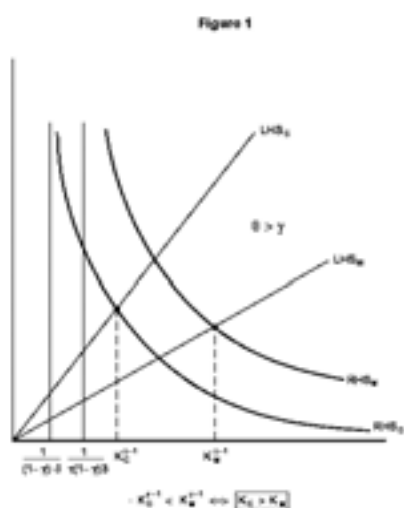
2^{ème} Cas : Si $\theta < \gamma$, alors le niveau du capital généré par un monopole est strictement supérieur à celui généré par les banques concurrentielles. D'après la figure1 on a $K_m^{\gamma-1} < K_c^{\gamma-1}$ c'est à dire $K_c < K_m$ (voir fig-2).

interprétation :

La technologie de sélection possède dans ce cas une valeur intrinsèque élevée tirée de la proportion faible des bons entrepreneurs (type H). L'effet positif dû à la sélection des bons entrepreneurs compense l'effet négatif dû à l'extraction de rente.

A partir de ces interprétations, on peut tirer des conclusions concernant les pays en voie de développement et, en particulier, concernant le rôle du monopole dans ces pays. Ainsi, dans l'histoire économique, le pouvoir du monopole a fait preuve d'un effet positif. Par exemple, dans le 19^{ème} siècle, le pouvoir dans le marché de crédit a joué un rôle important dans le développement de quelques pays européens¹³.

En particulier, les pays en voie de développement sont handicapés par des difficultés majeures au niveau de l'écriture et de l'exécution des contrats. De plus, ces économies sont caractérisées par une qualité faible de capital productif qui est dû, entre autres, à l'infrastructure, aux connaissances, aux expériences ou à d'autres facteurs liés à l'environnement. Ceci implique une faible proportion θ des bons investisseurs. Dans ce sens la banque monopole peut être une solution plausible pour résoudre ces problèmes afin d'augmenter le processus d'accumulation de capital.



¹³ Voir Greenwood et jovanovic 1990

B- Estimation des paramètres :

Dans cette partie nous allons essayer d'estimer les deux équations d'équilibre respectivement du monopole et de la concurrence pure. En effet, nous allons remplacer les paramètres économiques et informationnels, de ces deux équations, par des données concernant l'économie tunisienne.

Le modèle de Cetorelli (1997) permet d'évaluer, pour la Tunisie, les niveaux de capital k_c et k_m accumulés dans le cas où le système bancaire tunisien adopterait, respectivement, un comportement concurrentiel ou monopolistique. Par conséquent, la comparaison du niveau de capital actuel (accordé par le système bancaire tunisien) avec les niveaux de capital k_c et k_m (obtenus à partir de l'exercice de simulation) nous permet d'évaluer les gains et les pertes, enregistrés, en terme de capital.

Afin de réaliser cet objectif, on a besoin d'estimer les paramètres, θ , p , τ , β , α , δ , γ . Les paramètres, δ , γ sont les paramètres de la fonction Cobb-douglas. Cela nous renvoie à l'estimation de cette fonction qui permet de définir la technologie avec laquelle les entrepreneurs tunisiens produisent.

a- Estimation de la fonction cobb-douglas :

Le but de ce travail n'est pas d'estimer la fonction Cobb-douglas ni de chercher à saisir les causes et les facteurs explicatifs de la croissance en Tunisie. L'intérêt de cette étape consiste à quantifier les paramètres " δ ", " γ " pour pouvoir faire une simulation sur le modèle de Cetorelli. Pour y parvenir, nous avons besoin d'une méthode qui permet de quantifier la productivité globale des facteurs (PGF) de chaque année pour bénéficier de la variation annuelle de la PGF. Nous allons faire appel à la méthode de Solow(1957)¹⁴. Cette méthode a été élaborée en 1957 par R.Solow. Elle a été appliquée par l'auteur sur l'économie américaine entre 1909 et 1949. Les résultats obtenus par cet auteur coïncident avec les résultats obtenus avec d'autres auteurs et par d'autres méthodes.

b- Résultats obtenus :

La nécessité d'une série annuelle de la valeur " γ " nous a obligé à faire une approximation de cette variable par le rapport entre l'excédent brut d'exploitation et la valeur ajoutée¹⁵. Les séries statistiques de l'excédent brut d'exploitation (EBE) et de la valeur ajoutée (VA) sont des séries sur la période 1983-2001 relatives aux institutions non financières¹⁶ (snf).

- Capital par tête :

$k = K/L$, la série du stock de capital par tête est calculée à partir des séries de stocks de capital et de la population active fournies par l'institut d'économie quantitative (IEQ) sur la période 1983-2001. Les séries de capital et de travail comprennent le secteur productif non agricole plus le logement et les équipements collectifs.

¹⁴ Pour avoir une idée plus complète sur la méthode il faut consulter l'article de Solow [1957] « Technical Change and the Aggregate Production Function », Review of Economics and Statistics.

¹⁵ Ce rapport représente la part du profit dans la valeur ajoutée.

¹⁶ Le secteur des sociétés non financières (S.10) est composé des entreprises publiques (S.11) et des sociétés privées (S.12) ayant une activité marchande de biens et services non financiers.

- Produit par tête :

De même, la série de PIB/tête est calculée à partir des séries de PIB non agricole (source INS) et de la population active annuelle (source IEQ) sur la période 1983-2001.

La reproduction de la méthode de Solow 1957 permet de calculer $A(t)$ et le ratio de EBE/VA (voir tableau III) qui représente respectivement la PGF et la part de la propriété dans la valeur ajoutée.

Remarque : En posant $A_{1983}=1$ il est aisé de retracer l'évolution de $A(t)$ le long de la période considérée. Par conséquent tout l'effort consiste à établir $(\Delta A/A)$

c- Estimation des autres paramètres :

- Estimation de θ :

Dans le modèle de Cetorelli 1997, « θ » représente la proportion des bons investisseurs dans l'économie¹⁷. L'insuffisance des données et en particulier l'inexistence des séries portant sur cette variable nous a donné le choix d'approximer cette variable par $(1-C)$, où C est la part des créances bancaires classées (classe 4) sur total engagement. Ainsi, cette proportion de créances douteuses représente le montant des crédits non remboursés. Ceci peut nous donner une idée sur les mauvais investisseurs incapables d'honorer leurs engagements. Il faut dire qu'on a obtenu, à partir des rapports de la FMI, deux séries sur les créances douteuses : une relative aux banques commerciales et une relative aux banques de dépôt¹⁸. On a procédé aux calculs de la proportion totale des créances douteuses (dépôt + développement) de la façon suivante :

$$C_{\text{dépôt}} = \frac{\text{total prêt improductifs(comm)}}{\text{total engagement des banques commerciales}}$$

$$C_{\text{développ}} = \frac{\text{total prêt improductifs(dév)}}{\text{total engagement des banques de développement}}$$

$$C_{(\text{développ+dép})} = C_{\text{dép}} \cdot \frac{\text{engagement dépôt}}{\text{total engagement}} + C_{\text{dév}} \cdot \frac{\text{engagement développement}}{\text{total engagement}}$$

Les séries statistiques du total engagement (dépôt + développement), de l'engagement des banques de dépôt et de l'engagement des banques de développement sont tirées auprès de l'association professionnelle des banques tunisiennes (voir tableau II-10).

¹⁷ Investisseur de type H.

¹⁸ Les sources de ces statistiques sont fournies par les (rapports FMI 94, 98, 2001,2002).

Tableau IV: Calcul des créances douteuses des banques commerciales et de développement.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	En MDT										
Engagement (dépôt+développe)	678.7	723.2	749.2	900.5	899.8	995.8	1365.2	1401.3	1820.2	1768.1	1784.4
	En pourcentage du total										
Bq Engagement développement	28.7*	28*	27.3*	26.6	25.9	23.6	15.7	17.84	10.31	12.7	18.3
Engagement Bq de dépôt	71.3*	72*	72.7*	73.4	74.1	76.4	84.3	82.16	89.69	87.3	81.7
Créance douteuse	En pourcentage du total										
Bq commerciale	28.8*	29.8	34	31.4	30.8	25.1	23	19.5	18.8	21.6	19.2
Bq de développement	50.9*	51.2*	52	54.1	56.7	64.2	67	64.3	65.8	54.6	52.5
Bq commerciale+développement	35,1*	35,8*	38,9*	37.4	37.5	34.3	29.9	27.5	23.6	25.8	25.3

Source : FMI et Calcul personnel.

* Ces chiffres sont calculés par une extrapolation.

- Estimation de P et τ :

Les valeurs statistiques de la variable P sont tirées à partir des enquêtes réalisées par l'API¹⁹ pour les déclarations de la période 1993-2001. L'enquête de suivi a montré que sur 16133 projets déclarés durant la période 1993-2001, 9215 ont été réalisés soit 57%.

En ce qui concerne la valeur de $(1 - \tau)$, elle représente le coût de sélection, des projets d'investissements, dans l'économie. Afin d'approximer ce coût, j'ai contacté plusieurs professionnels dans le domaine bancaire. Ces contacts m'ont permis de fixer la valeur de τ et par la suite de $(1 - \tau)$. En effet, si la banque tunisienne procède à l'étude d'un dossier, ceci lui permet de récupérer 1% à 2% (selon les clients) du montant du projet. Par conséquent, on a estimé qu'il y a 2% des fonds qui sont perdus dans la procédure de sélection des projets.

2- Résultats à partir du modèle de Cetorelli :

Le tableau VII (voir annexe) montre, bien, les valeurs de K_m et K_c (les quantités de capital, potentielles, relatives respectivement à une situation de monopole pur et de concurrence). En fait, ces valeurs sont déterminées à partir des équations (18) et (19) relatives respectivement à l'équilibre de monopole et concurrentiel. Les équations (18) et (19) sont résolues à l'aide du logiciel (scientific workplace).

Dans une deuxième phase on a comparé les séries obtenues de K_m et K_c à l'accumulation de capital effectif du système bancaire Tunisien appelé K_{tunisie} (voir tableau VII en annexe). Les valeurs de K_{tunisie} sont fournies à partir des statistiques financières de la BCT sur la période 1991-2001. Elle englobe le total des concours à l'économie (octroyés par

¹⁹ Agence de promotion de l'industrie.

la banque centrale, les banques de dépôt, et les banques de développement) sous ses deux formes à savoir crédit à l'économie et portefeuille titre.

L'application du modèle de Cetorelli sur le cas tunisien fait ressortir des résultats intéressants. En effet, selon ce modèle, la concurrence reste la solution la plus adéquate au cas tunisien puisque la proportion des projets réussis dépasse toujours, en valeur, l'élasticité de la production par rapport au capital. On peut remarquer aussi que la différence entre K_m et K_c ²⁰ en 1991 n'est pas large et qu'au fur et à mesure qu'on avance dans le temps cette différence s'élargit. L'élargissement de cette différence fait suite à l'amélioration du pourcentage des projets réussis et à la diminution de l'élasticité de la production par rapport au capital.

L'allure croissante de la courbe de k_c dans la figure (II) est due à l'amélioration de la proportion des projets réussis. Cette proportion a atteint 74% en 2001 après avoir été 56% en 1991. Ceci est dû à l'amélioration dans la proportion des créances douteuses depuis 1991. En effet, la loi de finance 1999 a prévu plusieurs mesures importantes pour le secteur bancaire, ayant pour objectif l'amélioration de la qualité d'actifs bancaires et une meilleure couverture des créances douteuses²¹ : Les créances détenues par les banques sur les entreprises publiques ont été l'objet d'un rééchelonnement de remboursement sur 25 ans (sans intérêt) avec la garantie de l'Etat. L'Etat a, aussi, pris en charge les créances détenues sur les entreprises à participation publique qui sont en liquidation ou qui seront privatisées. Ensuite, l'abandon de créances sur les entreprises en difficulté. Enfin, l'Etat a établi une loi pour la création d'entreprises de recouvrement qui ont pour mission l'achat et la collecte des créances litigieuses. Par ailleurs, l'augmentation de la compétitivité du secteur privée grâce au plan d'ajustement structurel a participé dans l'amélioration de la proportion des créances accrochées.

On peut remarquer, alors, que la Tunisie a réussi dans l'amélioration du potentiel de l'économie (courbe de k_c). Cette amélioration n'a pas été réellement concrétisée (courbe de k_t) puisque la structure bancaire n'a pas réagi en conséquence et a enregistré une tendance timide vers la concurrence. Réellement, la courbe de k_t est restée toujours proche de la courbe de k_m . Cela veut dire que le système bancaire tunisien accumule une quantité de capital proche à celle accumulé par un système composé d'une banque monopole.

On peut remarquer, aussi, que le système bancaire tunisien pourrait accumuler une quantité nettement plus élevée que la quantité actuelle accumulée s'il a adopté un comportement de concurrence pure (voir la ligne en bleu K_c). Dans ce sens, la Tunisie aurait accumulé en 2001 plus que 197% de la quantité de capital accumulée réellement en 2001.

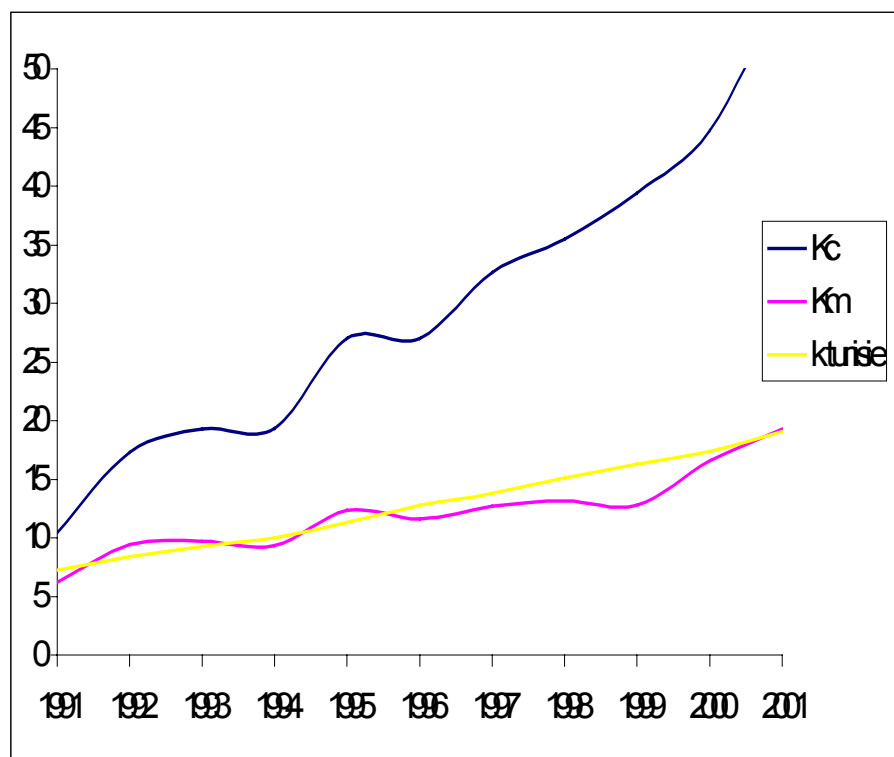
D'autre part, si le système bancaire avait adopté un comportement monopolistique il aurait dû accumuler une quantité de capital, en moyenne, inférieure à la quantité de capital accumulé par la structure actuelle (ligne jaune dans la figure II)

²⁰Les quantités de capital, potentielles, relatives respectivement à une situation de monopole pur et de concurrence.

²¹ Le système bancaire tunisien souffre, encore, de l'asymétrie d'information représentée par les chiffres des créances douteuses. En effet, le rapport de la FMI 2002 relève que malgré la baisse, le niveau des prêts improductifs reste élevé et que certaines garanties ne sont récupérables seulement qu'après de longues périodes à cause des procédures légales. Certainement, ces créances douteuses sont le résultat d'une pratique de crédit instable et d'une mauvaise application de la réglementation prudentielle. Ces distorsions sont accompagnées par des promesses implicites (figurées par le soutien de l'Etat) qui sont source d'aléa de moralité.

Pour avoir une idée sur le volume des pertes et des gains réalisés par le système bancaire tunisien (par rapport aux situations de concurrence pure et de monopole), on peut se référer aux colonnes de $(K_m - K_{\text{tunisie}})$ et $(K_c - K_{\text{tunisie}})$ dans le tableau VII. Tout dépend du signe, qu'il soit positif ou négatif, le système bancaire réalise un gain ou une perte de capital.

Figure II: Variation de l'accumulation de capital, K_m , et K_c , et k_{tunisie} .



Selon le graphique II-14 on peut diviser la période d'étude, entre 1991-2001, en deux sous périodes :

- La première entre 1991-1996 : Dans cette période le monopole accumule une quantité supérieure à celle accumulée par la Tunisie. En fait, la faiblesse des quantités de capital accumulée reflète la situation d'une économie administrée dans laquelle se situe le système bancaire tunisien. Par exemple, l'encadrement du crédit, la réglementation des taux d'intérêts, la distinction entre les différentes catégories des banques...

Par conséquent, cette situation d'économie administrée explique bien l'existence d'une situation pire que le monopole en Tunisie.

- La deuxième entre 1996-2001 : Cette période a été précédée par certaines réformes qui ont eu pour but la libéralisation de l'activité bancaire. En effet, ces mesures ont abouti à une déréglementation des taux d'intérêt²² ainsi qu'à un assouplissement, grâce à la loi de 94-25 du 07-02-1994, dans la distinction entre les différentes catégories des banques.

Cependant, on note que malgré ces réformes la banque centrale reste toujours la principale régulatrice et les taux d'intérêt restent indexés par rapport au taux moyen du marché monétaire. C'est pourquoi on remarque que, en 2001, la situation de la Tunisie serait de nouveau une situation pire que le monopole puisqu'elle n'a pas exploité ses potentiels.

²² Exemple la suppression du ratio des Activités Prioritaire le 29 novembre 1996.

La figure (II) montre qu'à partir de 1994 (date de décloisonnement) la pente de cette courbe devient forte et la quantité de capital enregistre une augmentation rapide de 19.3691 milliards de dinars à 27.0045 milliards de dinars, soit 39.5%. Ce changement brutal dans la valeur de l'accumulation de capital n'a pas été observé dans la réalité car la courbe de K_{tunisie} n'a pas connu une telle variation. Ceci nous permet de conclure que les politiques entreprises par l'Etat visant la déréglementation n'ont pas porté, jusqu'ici, leurs fruits. Elles ont permis d'augmenter le potentiel de l'avantage de la concurrence sur le monopole, mais comme la concurrence n'a pas progressé suffisamment, il n'y a pas eu concrétisation de cet avantage.

De plus la forme presque linéaire de la courbe de K_{tunisie} nous donne l'impression que les politiques entreprises par les décideurs, sur le marché bancaire, est une politique linéaire à la Friedman qui ne tient pas compte de la réalité dans le secteur bancaire.

Conclusion

Au cours des années 90, les systèmes bancaires des grands pays industrialisés ont connu des restructurations majeures.. En effet, ces années ont été considérées comme une période de restructuration de l'activité bancaire. Cette restructuration s'est effectuée par des mouvements stratégiques de la part des banques qui se sont repositionnées par rapport à la concurrence, grâce aux stratégies de concentration et de diversification. L'ampleur de ce mouvement universel, sans précédent, devient particulièrement visible en Europe et aux Etats-Unis.

En parallèle, le secteur bancaire tunisien a connu une période d'accroissement de la concurrence, à la suite des mouvements de déréglementation et de libéralisation financière. L'analyse empirique de la structure bancaire, à l'aide d'une approche indiciaire, fait révéler *une légère évolution vers la concurrence de la structure bancaire en Tunisie, malgré les quelques opérations de concentration*. Les indices de concentration utilisés sont l'indice de Herfindhal, le coefficient de variation tiré à partir de l'indice de Herfindhal, et l'indice de concentration des trois premières banques. A titre d'exemple, la part des trois premières banques dans le total crédit a baissé de 48.2 % en 1991 à 47.3% en 2001.

On se pose alors la question ; est-ce que le système bancaire Tunisien a connu une évolution rationnelle et pourquoi ? Est-ce que les politiques entreprises sont efficaces ou non ? Quelles sont les insuffisances et quelles sont les avantages ?

Pour répondre à cette question, nous avons analysé le modèle de Cetorelli 1997. Ce modèle identifie un arbitrage entre, d'une part, l'inefficience, suite au phénomène d'extraction de rente, procuré par le pouvoir sur le marché bancaire²³. D'autre part, l'efficacité assurée par ce pouvoir grâce à la procédure de sélection qu'il est capable de pratiquer dans le choix des investissements. L'identification, en même temps d'un effet positif et négatif nous, conduit à s'interroger sur la nature de l'effet total résultant.

D'autre part, la prédominance théorique de la structure monopolistique sera plus défendue dans les pays moins développés. En effet, les économies de ces pays sont caractérisées par une productivité faible de capital conséquence à des insuffisances au niveau de l'infrastructure, des connaissances, ainsi qu'à des difficultés au niveau de l'exécution des contrats. Ceci implique une proportion faible des bons investisseurs. Dans ce sens la banque monopole peut être une solution plausible pour résoudre ces problèmes afin d'augmenter le processus d'accumulation de capital

²³ Ceci veut dire que l'absence du pouvoir de marché (cas de la concurrence pure) est efficace.

D'abord, l'application du modèle de Cetorelli (1997) sur le cas tunisien nous a permis de déduire que : *si le système bancaire tunisien adoptait un comportement concurrentiel, il aurait accumulé une quantité de capital nettement plus élevée que celle accumulé par ce même système composé d'une banque monopole.*

En effet, si le système bancaire tunisien adoptait un comportement de concurrence pure il accumulerait une quantité de capital qui atteindrait, en 2001, plus de 56 milliards de dinars. Cette quantité de capital serait plus élevée que les 19 milliards de dinars accumulés en 2001, si le système bancaire tunisien était un monopole. Ainsi la Tunisie, qui est un pays en voie de développement caractérisé par des asymétries d'information relativement fortes, tire plus de profit à partir d'un système concurrentiel qu'un système de monopole.

D'autre part, l'établissement d'un environnement bancaire concurrentiel nous permet d'accumuler une quantité de capital plus élevée que celle accumulée actuellement. Par contre, un système bancaire composé d'une banque monopole accumule une quantité de capital plus faible que celle accumulée par le système bancaire actuel. En effet, une structure de monopole ferait perdre, à la Tunisie, une quantité de capital qui s'élèverait, en 2000, à 0.7 milliards de dinars. Cependant une structure de concurrence pure aurait pu faire gagner, à la Tunisie, plus de 37 milliards de dinars en 2001.

Il est intéressant aussi, de remarquer que la Tunisie a réussi dans l'amélioration du potentiel de l'économie (courbe de k_c). Cette amélioration n'a pas été réellement concrétisée (courbe de k_t) puisque la structure bancaire n'a pas réagi en conséquence et a enregistré une tendance timide vers la concurrence.

La Tunisie, alors, n'est pas arrivée à entreprendre les politiques efficaces et rigoureuses. D'un côté, la structure bancaire n'a pas évolué suffisamment de manière à exploiter ses performances potentielles enregistrées. De l'autre côté, même les politiques qui ont été mises en œuvre visant la déréglementation²⁴ n'ont pas porté, jusqu'ici, leurs fruits. Elles ont permis d'augmenter le potentiel de l'avantage de la concurrence sur le monopole, mais comme la concurrence n'a pas progressé suffisamment, il n'y a pas eu concrétisation de cet avantage.

En conclusion, la Tunisie était pendant long temps une économie administrée. Par conséquent la transition vers une économie de marché pose des problèmes au niveau transparence et applicabilité des politiques adéquates et donc se débarrasser des ruines de l'économie administrée nécessite, en tout cas, la réalisation d'un effort supplémentaire.

²⁴ Exemple la loi de 1994 portant sur le décloisonnement.

BIBLIOGRAPHIE

- Cameron R. [1967], « Banking in the Early Stages of Industrialization », New York, Oxford University Press.
- Cao M., Shi S. [2000], « Screening, Bidding, and the Loan Market », Mimeo, Queen's University.
- Cetorelli N., Peretto P.F. [2000], « Oligopoly banking and capital accumulation », Working paper, Federal Reserve Bank of Chicago.
- Cetorelli N., Gambera M. [1997], « Banking Market Structure and Growth in a Cross-Section of Countries », Mimeo.
- Cetorelli N., Gambera M. [2000] « Bank market structure financial dependence and growth: International evidence from industry data », *Journal of Finance* (forthcoming.)
- Cetorelli N. [1997], « The Role of Credit Market Competition on Lending Strategies and on Capital Accumulation », Federal Reserve Bank of Chicago, WP-97-14.
- Cetorelli N. [1999], « Competitive Analysis in Banking: Appraisal of the Methodologies », in *Economic Perspectives* (Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago).
- Cetorelli N. [2001], « Competition among banks: Good or bad? », Federal Reserve Bank of Chicago 38 2Q/2001, *Economic Perspectives*.
- Cohen J. [1977], « Finance and Industrialization in Italy, 1894-1914 », Arno Press, New York.
- Dell'Araccia G. [2000], « Learning by Lending, Competition, and Screening Incentives in the Banking Industry », Mimeo, IMF.
- Gerschenkron A. [1965], « Economic Backwardness in Historical Perspective », New York, Washington and London, Praeger Publisher.
- Greenwood J., B. Jovanovic [1990], « Financial Development, Growth and the Distribution of Income », *Journal of Political Economics*, 98, 1076-1107.
- Greenwood J., B. Jovanovic [1990], « Financial Development, Growth and the Distribution of Income », *Journal of Political Economics*, 98, 1076-1107.
- Guzman M. [2000], « Bank Structure, Capital Accumulation, and Growth: A Simple Macroeconomic Model », *Economic Theory*, Forthcoming.
- Manove M., Padilla J., Pagano M. [2000], « Collateral vs. Project Screening: A Model of Lazy Banks », CEPR Discussion Paper 2439.
- Mayer C. [1988], « New Issues in Corporate Finance », *European Economic Review*, 32, 1167-1189.
- Mayer C. [1996], « Corporate Governance, Competition and Performance », *OECD Economic Studies*, 27, 2, 7-34.
- Pagano M. [1993], « Financial Markets and Growth : An Overview », *European Economic Review*, 37, 613-622.
- Petersen M.A., R.G. Rajan [1995], « The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships », *Quarterly Journal of Economics* 110, pp. 407-443.
- Porter M.E. [1992], « Capital Disadvantage: America's Failing Capital Investment System », *Harvard Business Review*, (September-October 1992), p.65-82.
- Shaffer S. [1998], « The Winner's Curse in Banking », *Journal of Financial Intermediation*, 7, 4, 359-392.
- Solow (1957), « Technical Change and the Aggregate Production Function », *Review of Economics and Statistics*.
- Sylla R. [1969], « Federal Policy, Banking Market Structure and Capital Mobilization in the United States », 1863-1914, *Journal of Economic History*, 657-686.
- Rapports du Fond Monétaire International (FMI) 94, 98, 2001,2002 .
- Evaluation et analyse de l'efficacité des banques tunisiennes (IEQ). Les cahiers de l'IEQ N ° 17 - M a r s 2 0 0 3

Annexe

Tableau II : Calcul du total crédit de l'échantillon et des indices HHI, CV, CR3 :

1	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BNA	1828865	2146673	2274442	2275421	2374615	1946940	1855051	2047647	2091712	2245413	2527223
STB	1076299	1062490	1077232	1191496	1154614	1199176	1196719	1346143	1218408	2532859	2649527
BIAT	572597	659739	741547	780718	875234	958248	1091613	1245130	1296002	1489500	1700000
UIB	492643	509962	528754	635617	678213	730775	904316	928605	954830	1078941	abscente
BH	661843	726453	660128	733347	878132	999942	1182803	1220206	1385740	1684615	2041900
BS	374098	503571	603696	692805	663870	695977	874704	913259	948412	1099439	1186986
BT	380851	425706	455967	492805	583012	635966	664475	1227798	722766	940545	1083883
UBCI	387000	410077	459101	455258	517269	543915	638623	681396	647524	828823	874835
ATB	160252	241061	293923	341576	402348	876696	855982	465980	402978	497163	597954
ABANK	334472	401366	429079	461727	520790	625240	798773	961442	1089334	1266583	1445737
BFT	47484	50017	43050	39633	61968	49055	76185	42790	72669	77506	82021
CTIBANK	3801	21654	7934	8812	10414	26651	29577	58377	69512	94237	150030
BTS	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	4911	41986	91547	150016
ABC	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	136365
BDET	315159	434078	519784	566004	620925	679241	726170	798858	681860	N.D	N.D
BNDT	211876	263918	339058	389821	447285	514947	556672	590143	481365	N.D	N.D
BTKD	227296	243370	256033	278463	309816	334134	358295	386949	241425	251439	268400
BTQI	78695	91223	69032	107014	109603	115409	117424	130121	80807	86514	90703
BTLD	53919	62512	68917	73303	79383	83280	89110	106681	105002	121476	129577
STUSID	96805	119471	145161	205915	213931	146972	173855	256253	133246	119447	123283
BCMA	25043	25465	21677	22184	10528	10061	10352	1481	14943	12553	N.D
BTEI	70942	73500	82358	98579	110412	132506	148179	158722	130247	143522	151218
Total	7399940	8472306	9076873	9850498	10312546	11305131	12348878	13572892	12680521	14518600	15238440
HHI	0,11516	0,113334	0,110970	0,103361	0,105429	0,085487	0,080745	0,0820442	0,089435	0,106520	0,113984
coff var	1,303311	1,26669	1,21941	1,067237	1,108590	0,709743	0,614911	0,722928	0,878151	1,023887	1,051728
CR3	0,482031	0,464527	0,450950	0,431210	0,427378	0,366741	0,342911	0,34177	0,37643	0,445145	0,473713

N.D : la banque n'existe pas

Source : Calcul personnel.

Tableau III : Donnée pour le calcul de $A(t)$ par la méthode de Solow.

année	EBEs _{nf}	VAs _{nf}	EBE/VA	K ₂ /L ₂ =k ₂	Y ₂ /L ₂ =L ₂	dk/k	dy/y	dA/A	A(t)
1983	1122,4	2329,3	0,48186	21,88849	6,05174	0,04434	0,01131	-0,01258	1,00000
1984	1456,2	2703,2	0,53869	22,85911	6,12017	0,03863	0,00066	-0,01939	0,98742
1985	1466,6	2826	0,51897	23,74211	6,12419	0,02322	-0,00961	-0,02161	0,96827
1986	1493	2887,3	0,51709	24,29347	6,06537	0,00143	0,00315	0,00238	0,94735
1987	1715,3	3178,6	0,53964	24,32826	6,08447	-0,01505	0,03148	0,03968	0,94960
1988	1951,9	3583,7	0,54466	23,96210	6,27604	-0,02035	-0,00213	0,00935	0,98728
1989	2288,9	4055,1	0,56445	23,47451	6,26265	-0,01417	0,01503	0,02295	0,99651
1990	2422,8	4334	0,55902	23,14193	6,35678	0,00077	-0,00573	-0,00614	1,01939
1991	2471	4658,5	0,53043	23,15981	6,32036	-0,00836	0,03941	0,04355	1,01313
1992	2659,2	5370,2	0,49518	22,96626	6,56943	0,00299	0,00105	-0,00042	1,05724
1993	2856,4	5818,1	0,49095	23,03490	6,57635	0,00251	0,02099	0,01973	1,05681
1994	3130,2	6249,9	0,50084	23,09276	6,71440	-0,00022	0,00636	0,00646	1,07766
1995	3006,4	6441,2	0,46675	23,08776	6,75712	-0,00468	0,00756	0,00979	1,08463
1996	3499,1	7333,4	0,47715	22,97982	6,80819	-0,00733	0,02503	0,02850	1,09524
1997	3840,1	8122,7	0,47276	22,81130	6,97859	-0,00223	0,02297	0,02403	1,12645
1998	4198,9	8852,5	0,47432	22,76053	7,13892	-0,00095	0,01809	0,01855	1,15352
1999	4612,4	9709,1	0,47506	22,73880	7,26809	0,00304	0,02129	0,01990	1,17492
2000	4855,6	10593	0,45838	22,80785	7,42284	---	---	---	1,19830
2001	5098,8*	11476,9*	0,44427	22,96589	7,59696	---	---	---	1,22272

Source : compte de la nation base 1983

*ces chiffres qui ne sont pas encore publiés par l'INS, sont calculés en préservant la même tendance.

Tableau VII : Calcul de K_m et K_c (unité milliard de dinars).

K _m	K _c	K _m - K _c	K _m	K _c	K _{tunisie}	K _m -K _{tunisie}	$\frac{(k_m-k_t)}{k_t}$ (%)	K _c -K _{tunisie}	$\frac{(k_c-k_t)}{k_t}$ %	
1991	0,00061924	0,0010434	-4,242288	6,192444	10,434733	7,253816	-1,061371	-14.6	3,180917	43.85
1992	0,00094135	0,00173141	-7,900627	9,413485	17,314113	8,397452	1,016033	12	8,916661	106.18
1993	0,00097406	0,0019239	-9,498366	9,740616	19,238982	9,249726	0,490890	5.3	9,989256	108
1994	0,00093192	0,00193691	-10,049907	9,319221	19,369129	10,00689	-0,687668	-6.87	9,362239	93.55
1995	0,00123042	0,00270046	-14,700365	12,304197	27,004563	11,333196	0,971001	8.56	15,67136	138.27
1996	0,00116265	0,00270244	-15,397957	11,626462	27,024420	12,750477	-1,124014	-8.81	14,27394	111.94
1997	0,00126643	0,00326558	-19,991455	12,664343	32,655799	13,831045	-1,166701	-8.43	18,82475	136.105
1998	0,00131024	0,00354651	-22,362704	13,102379	35,465084	15,107446	-2,00506	-13.2	20,35763	134.75
1999	0,00127552	0,00394383	-26,683114	12,755187	39,438301	16,250841	-3,495653	-21.51	23,18746	142.68
2000	0,00165436	0,0044738	-28,194383	16,543584	44,737967	17,338203	-0,794618	-4.58	27,39976	158.03
2001	0,00192982	0,00566297	-37,331559	19,298203	56,629763	19,018286	0,279917	1.47	37,61147	197.76

Source : Calcul personnel.