

Evaluation du système bancaire tunisien :

Construction d'indice de stress

Janvier 2005

Sarra Ben Slama Zouari*

Abstract:

In the financial crisis literature, it is usually argued that, contrary to the case of currency crises, construction of a time series index to identify banking crisis is highly difficult, particularly because of the lack of reliable data on banking sector variables such as the level of non performing loans.

The aim of this article is to develop a “stress index”, summarizing the current condition of the Tunisian banking sector.

The index developed is an attempt to discern the fluctuations in the banks' stress.

It is argued that this type of a fragility index seems to be highly useful measurement and monitoring of banking sector fragility.

Résumé:

Dans la littérature consacrée aux crises financières, il a été souvent avancé que contrairement au cas de crise de change, la construction d'indice basé sur des séries temporelles pour identifier les épisodes de crises bancaires est très difficile, notamment à cause de manque de données fiables pour certaines variables comme par exemple le niveau des prêts non performants.

L'objectif de cet article est de présenter une évaluation de la situation présente du secteur bancaire tunisien et ce à travers la construction d'un indice de mesure de stress.

Cet indice tente de mettre en évidence la fragilité du secteur bancaire tunisien et sa vulnérabilité à une crise bancaire.

On conclut que cet indice de stress bancaire est d'une grande utilité pour mesurer et contrôler la vulnérabilité d'un secteur bancaire.

Mots Clés : crise bancaire, indicateurs de fragilité bancaire, indice de stress bancaire.

* Assistante à l'ISCAE de la Manouba, Doctorante à l'IHEC de Carthage et Membre de l'unité de recherche DEFI à l'ESSEC de Tunis. E mail: zouari_sarra@yahoo.fr.

Introduction

Dans un contexte national caractérisé par une libéralisation économique et financière accrue et en considérant l'orientation dans le sens de la libéralisation des services (GATS) et l'intensification de la concurrence, il devient impératif au système bancaire tunisien de se mettre à niveau et de renforcer sa compétitivité.

Compte tenu des orientations futures de la Tunisie en matière de réforme du système financier, et notamment la nécessaire consolidation du système bancaire¹, nous tenterons d'apporter certains éléments de réponse relatifs aux actions à entreprendre afin de combler tout écart pouvant exister entre les acquis réalisés et les normes exigées pour mener à bien la mise à niveau du secteur bancaire.

Un système bancaire fragilisé se caractérise par un accroissement du coût des ressources, une qualité moindre des actifs comme en témoignent la tendance à la baisse des cours des actions des banques et également par le déclasserment par les agences de rating. Cette vulnérabilité du système bancaire peut également accroître les risques de faillite.

La fragilité bancaire peut aussi limiter les options politiques des autorités monétaires en réponse à une pression sur la monnaie, car toute action de défense par la banque centrale qui implique une hausse des taux d'intérêt pourrait accroître le coût du service de la dette des sociétés et par conséquent mener à l'accumulation de créances en souffrance qui affaiblirait davantage les banques.

De plus, un système bancaire faible peut déclencher la fuite des capitaux et forcer éventuellement une hausse du taux d'intérêt. Par ailleurs, le renflouement d'un système bancaire affaibli contribue souvent à l'accélération de la création de crédit, chose qui constitue l'une des causes prédominantes des crises dans les économies émergentes (cas de l'Asie de l'Est et du Mexique).

Enfin, il a été établi qu'un système bancaire fragile peut considérablement augmenter la vulnérabilité d'un pays aux chocs extérieurs et que la fragilité bancaire d'un pays conjuguée avec la libéralisation financière rend l'imminence d'une crise bancaire fort probable.

En passant en revue les principaux travaux de recherche qui se sont intéressés à étudier les crises bancaires nous avons pu établir deux voies de recherche. La première consiste à mesurer et évaluer une situation présente d'un système bancaire afin de détecter une éventuelle fragilité ou crise. La seconde s'intéresse à évaluer la condition future à moyen terme du système bancaire afin de prévoir une crise.

En fait, les crises bancaires et leurs déterminants ont fait l'objet d'une large recherche empirique durant ces dernières années.

Des variables binaires, qui signalent si le secteur bancaire est en crise ou pas, sont fréquemment utilisées dans la littérature pour décrire la condition du système bancaire dans les pays émergents (Goldstein et al 2000). Cependant, le recours aux variables binaires rend compte uniquement de cas d'absence de crise ou de présence de crise sévère, il exclut par conséquent les situations intermédiaires de crises. Or, l'absence de crise, par exemple, ne signifie pas que le système bancaire soit solide et qu'il échappe à des tensions éventuelles.

¹ Préalablement à la libéralisation progressive du compte capital et à la transition vers le flottement du dinar tunisien ou encore l'adoption d'un régime de changes flexible.

Ce présent travail de recherche, qui tente d'évaluer empiriquement la fragilité du système bancaire tunisien tout en précisant sa sévérité, consiste à développer un indice de pression (stress index) qui résume la condition actuelle du secteur bancaire tunisien. Cet indice décrit de façon continue les différentes situations du système bancaire allant d'un faible niveau de stress (i.e : système bancaire tranquille) à des niveaux élevés de stress (i.e : système bancaire en crise sévère).

La construction d'indice de pression a été largement utilisée pour le cas d'une crise de change ; à notre connaissance seuls deux travaux ont utilisé le calcul d'indice pour le cas de la crise bancaire (Hanschel et Monnin 2003 , A. Kibritcioglu 2002)².

Pour ce faire, on consacre la première section à une présentation de la situation du système bancaire tunisien en dégagant les principales contraintes. Dans un second temps, la revue de la littérature relative aux mesures de la fragilité bancaire a été développée. Enfin, on cherchera à calculer un indice de fragilité du système bancaire tunisien (section 3). Notre analyse repose sur des données fournies par les statistiques de la Banque Centrale de Tunisie. Plus précisément, il s'agit de données comptables agrégées relatives à l'ensemble du système bancaire.

1- Situation actuelle du système bancaire Tunisien

La réussite de la libéralisation financière de la Tunisie passe par la dotation de l'économie d'un système financier efficace ce qui nécessite préalablement la mise en place d'un système bancaire performant et la dynamisation des marchés financiers.

Un des objectifs de cette recherche est d'évaluer la capacité du système bancaire tunisien à faire face à la concurrence extérieure et à renforcer sa position dans un environnement d'ouverture de l'économie et notamment du secteur des services.

Les difficultés auxquelles fait face le système bancaire tunisien peuvent être attribuées principalement à :

- un environnement concurrentiel de plus en plus dur ce qui provoque des difficultés financières pour un nombre croissant d'entreprises. Ceci contribue à accroître le risque de réémergence des créances en souffrance.
- les banques particulièrement publiques possèdent des participations dans des sociétés publiques ou semi-publiques auxquelles elles accordent des prêts ce qui ne garantit pas l'affectation efficace de l'épargne aux investissements les plus productifs.

Partant des différents rapports du FMI et de la Banque Mondiale³ nous avons pu relever que le secteur bancaire tunisien souffre principalement du montant élevé des créances douteuses, du montant insuffisant des provisions, d'une faiblesse de la rentabilité des banques et enfin d'un manque de contrôle et de supervision.

² Le premier a utilisé des données annuelles relatives à 8 variables pour le calcul de l'indice et ce pour le cas du Suède, le second a inclut 3 variables dans l'indice en utilisant des données mensuelles relatives à 22 pays.

³ Voir rapports du FMI(2002, 2005), de la Banque Mondiale (2004, chapitre 4) et de l'agence internationale de notation Fitch Rating (2003).

En fait, ces différents rapports montrent que le système bancaire tunisien actuel se caractérise par la détérioration de ses indicateurs financiers, définis en annexe 1.

Les réformes introduites fin des années 90 ont aidé à nettoyer le portefeuille du secteur bancaire toutefois les notations internationales (Moody's, Fitch) indiquent que les banques demeurent relativement faibles. Les facteurs responsables de la faiblesse du système bancaire sont la mauvaise qualité des avoirs (pourcentage élevé des prêts bancaires commerciaux improductifs), les lents progrès pour améliorer la qualité de ces avoirs par les réformes et le faible niveau de provisionnement.

Parmi les différentes sources de vulnérabilité auxquelles est exposé le secteur bancaire, il importe de relever:

1- L'importance du portefeuille compromis : qui se traduit par un volume élevé des prêts non performants par rapport aux standards internationaux. Cette rubrique correspond à la classe 4 des créances classées pour lesquels on constitue une provision de 100% (annexe 2). L'affectation des prêts non performants au compte pertes et profits fait que c'est finalement le contribuable qui les supporte à travers le jeu de la fiscalité.

En fait, suite aux politiques de crédit direct des années 70 et 80 il y a eu accroissement de la proportion des prêts non performants NPL (Non Performants Loans) ce qui explique en grande partie la vulnérabilité du secteur bancaire tunisien.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Montant brut NPL/ Total des actifs En %	25.1	23	19.5	18.8	21.6	19.2	20.9	24	23.6

Malgré la mise en place en 1997 d'un certain nombre de mesures visant l'apurement de ces NPL entièrement provisionnés et leur cession à des sociétés de recouvrement pour le secteur privé ou à travers l'offre de garantie (remboursement) de l'Etat pour tous les NPL enregistrés fin 1997 pour le secteur public, les banques tunisiennes continuent d'être encombrées par des volumes importants de NPL.

L'accumulation d'un lourd portefeuille de créances irrécouvrables est attribuée notamment à une participation active au financement de secteurs d'activités définis comme prioritaires, s'agissant en particulier du secteur du tourisme où le taux des impayés est le plus élevé. De plus, l'autonomie insuffisante de la BCT rend son pouvoir à imposer des sanctions faible.

Par ailleurs, le rapport sur le paysage bancaire tunisien établi par Fitch ratings (2003) montre que l'importance du portefeuille compromis, généralement mesuré par le ratio: créances classées / encours total des crédits, ne peut pas être calculé directement à cause de l'absence d'information concernant le dénominateur d'où le recours au ratio suivant : la part des créances classées / total engagements des banques (crédits+engagements hors bilan). Ainsi, cette présentation tend à surévaluer la qualité des actifs des banques tunisiennes en incluant dans le dénominateur du ratio les engagements hors bilan et biaise par conséquent leur comparabilité internationale.

2- Provisions insuffisantes des crédits : la mauvaise politique de provisionnement des banques tunisiennes est due en partie à la loi fiscale qui limitait la déduction des provisions à un certain pourcentage des profits annuels. On notera à cet égard que ce pourcentage vient d'être relevé en novembre 2005 de 85% à 100% ; toutefois l'impact de cette dernière mesure ne pourra être apprécié qu'à partir de l'exercice 2006.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Provisions / NPL En %	46.7	50.4	59.7	58.5	49.2	47.4	43.9	43.1	45.2

Bien que le niveau de provisionnement s'est amélioré (dû en partie à des radiations et des transferts de créances à des sociétés de recouvrement) il reste toujours faible par rapport aux normes internationales. En effet, Fitch estime que le système bancaire tunisien est dans son ensemble insuffisamment provisionné compte tenu de la valorisation peu conservatrice des garanties adossées à ces créances classées⁴.

3- Ratio de couverture des risques : ce ratio a baissé et le poids des créances improductives non provisionnées a augmenté, ce qui accroît le coût de l'intermédiation, incite à octroyer des crédits plus risqués, constitue un désavantage par rapport à la concurrence et entrave l'accès aux marchés internationaux de capitaux en ébranlant la confiance des investisseurs.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ratio de couverture des risques ou de solvabilité En %	5.1	6.3	11.3	11.6	13.3	10.6	9.8	9.3	11.8

Il est à noter que concernant le ratio de couverture des risques ou de solvabilité, le ratio réglementaire est de 8%.

4- Difficultés de recouvrement: notamment à cause de certaines pressions politiques ou à travers des pratiques de corruption ou d'abandon et de radiation de créances.

5- Ratios de liquidité faibles : les banques tunisiennes présentent une faible liquidité comparée aux standards internationaux. Ainsi, la proportion d'actifs liquides est à peu près égale à 20 % du total de leurs actifs ; la stratégie des banques tunisiennes consiste à maximiser l'emploi des ressources en crédits car en cas de besoin la BCT fournira la liquidité nécessaire.

Un ratio de liquidité égal aux actifs réalisables sur le passif exigible, instauré en février 2001, doit être en permanence supérieur à 100%.

⁴ Le faible niveau de provisionnement des NPL résulte de la forte dépendance des garanties immobilières pour calculer les provisions nécessaires alors même que le recouvrement de ces garanties passe par des procédures judiciaires lourdes. De plus, le faible niveau de liquidité des garanties immobilières ne permet pas le provisionnement et l'apurement adéquats des bilans des banques: par exemple 90% du crédit des banques commerciales sont destinés à financer le secteur privé notamment le secteur des services (tourisme) et aux secteurs affilés à la construction. Ainsi, les banques sont exposées aux secteurs vulnérables à un repli cyclique ou à une récession.

6- Opacité sur la qualité réelle des actifs : la BCT a instauré de nouvelles mesures en matière de réglementation prudentielle qui portent sur la classification des actifs, la constitution des réserves et la division des risques.

Toutefois Fitch a pu relever, malgré cette réglementation relativement généreuse, l'irrégularité des inspections effectuées tel le cas d'une banque où la dernière inspection remontait à plus de 7 ans.

L'évolution de la qualité de portefeuille du secteur bancaire tunisien par référence à des indicateurs de solvabilité, de rentabilité et de la politique de provisionnement, est présentée en annexe 3.

Au total tout ceci représente un handicap pour la Tunisie qui s'oriente vers une plus grande intégration des marchés internationaux. Il est ainsi clair que le système bancaire subit des pressions de compétitivité⁵.

Il s'agit donc de renforcer l'assise financière des établissements de crédit, de sauvegarder leur crédibilité et de les inciter à adopter des méthodes modernes de gestion et d'évaluation des risques.

2- Analyse de la fragilité bancaire

La détection à temps de l'éventualité d'une crise bancaire peut s'avérer cruciale dans un contexte de libéralisation financière. En effet, les crises sont devenues de plus en plus fréquentes dans les pays émergents : Caprio et Klingebiel (1997) ont ainsi recensé 112 épisodes de crises dans 93 pays depuis 1970, pour lesquelles les pertes et les coûts ont été supérieurs à 10% du PIB. D'où l'intérêt porté à l'analyse des crises bancaires.

Il a été souvent établi qu'il est difficile de dégager un consensus relatif à une vision ou approche unique de la crise bancaire. De plus, l'étude d'une crise bancaire est rendue généralement difficile à cause du manque de données fiables, de particularités institutionnelles entre les pays, concernant notamment la présence de différences en termes de normes comptables, et de l'utilisation de données souvent qualitatives.

A- Définition de la crise bancaire :

Une crise bancaire revêt principalement deux formes :

- Soit un processus de panique bancaire dû au retrait des dépôts qui a pour conséquences : fermeture, fusion ou prise de contrôle par le secteur public ou par d'autres institutions financières ce fut le cas en 1994 pour l'Argentine.
- Soit une dégradation de la qualité des actifs bancaires ce qui risque de mettre en péril la solvabilité des banques ceci a pour conséquence la mise en place de plan de sauvetage à grande échelle comme le cas du Mexique 1992.

⁵ Rapport du FMI: « il est urgent de renforcer davantage la supervision bancaire et la position financière des banques afin que ces dernières puissent faire face à des chocs éventuels. Cet assainissement du système bancaire doit évoluer dans le sens des recommandations du programme d'évaluation du système financier (PESF) de 2001.

En fait, une crise bancaire correspond à une situation dans laquelle l'accroissement excessif de liquidités, du crédit, du taux d'intérêt ou du risque de change pousse la banque à suspendre la convertibilité interne de ses dettes. Si ces difficultés contaminent l'ensemble du système bancaire on parle dans ce cas de crise bancaire systémique.

Ainsi, il y a crise bancaire lorsque, placées devant le risque ou la réalité de retraits en masse et de la faillite, les banques suspendent la convertibilité interne de leurs engagements, ou lorsque l'Etat est contraint d'intervenir au moyen d'une aide massive, afin d'éviter les effets adverses de cette situation sur le marché des changes et pour le secteur réel (Bordo 1985,1986 et Caprio et Klingebiel 1996).

Cette définition de la crise bancaire revêt un caractère qualitatif. Demirgüç-Kunt & Detragiache 1998 ont introduit pour la première fois dans la définition de la crise bancaire un certain nombre de variables quantitatives. Ainsi, une crise bancaire est définie comme une situation vérifiant l'une des conditions suivantes :

- Le ratio : Actifs non performants / Total actifs > 10% : les actifs non performants correspondent à la classe 4 des actifs classés pour lesquels la provision s'élève à 100%.
- Le coût de l'opération de sauvetage égale au moins à 2 % du PIB ; ce coût est relatif aux aides massives et injections de fonds de la part du gouvernement du pays en crise.
- les problèmes bancaires aboutissant à une nationalisation des banques à grande échelle.
- Le risque de course aux dépôts ou de ruées « Bank runs » conduisant à des mesures d'urgence ; les retraits massifs de fonds du système bancaire domestique peuvent avoir des conséquences dévastatrices notamment en termes de solvabilité.

Kaminsky et Reinhart (1999), quant à eux, ont retenu deux types d'événements pour marquer le début d'une crise bancaire :

- Panique bancaire aboutissant à la fermeture, contrôle ou rachat par un secteur public ou autre institution financière (cas du Venezuela 1993)
- Fermetures, fusions « merging », rachat « takeover » et intervention publique (prêteur en dernier ressort) à grande échelle pour assister un groupe ou une institution financière importante.

Ainsi selon ces auteurs, une crise bancaire est généralement précédée par les événements suivants : « bank runs », « withdrawals » retraits massifs, liquidation forcée, fusion ou prise de contrôle des établissements bancaires par l'Etat, aide de l'Etat à une ou plusieurs banques et une variation dans les dépôts des banques⁶.

Par ailleurs, les principales causes d'une crise bancaire sont généralement dues à une expansion des crédits bancaires notamment suite à la libéralisation financière, une information asymétrique résultant de l'incapacité des déposants à estimer correctement les actifs, à la présence de chocs externes au système bancaire tels qu'un choc pétrolier ou boursier et enfin l'absence de restrictions institutionnelles et légales suffisantes conséquence d'un laxisme dans la réglementation bancaire.

⁶ Ces événements sont considérés comme un bon indicateur pour dater une crise.

Il est par conséquent clair que les problèmes bancaires concernent principalement le côté Actif du bilan. En effet, la détérioration de la qualité des actifs se manifeste à travers :

- La variation dans les prix des actifs
- L'accroissement des prêts non performants
- L'augmentation de probabilité de faillite

B- Les indicateurs de fragilité⁷

Pour Hawkins et Klau 2000, une crise bancaire est généralement précédée par la surévaluation des taux de change, un niveau inadéquat des réserves de change, des taux d'intérêt réels élevés, une croissance excessive du crédit et des récessions. D'où les variables proxy suivantes pour mesurer la vulnérabilité du système bancaire : taux de croissance du crédit domestique, croissance de l'emprunt auprès des banques étrangères, le pourcentage de l'emprunt extérieur par rapport au crédit domestique et le niveau des taux d'intérêt réels.

En fait, les fondements de la crise bancaire sont à la fois macroéconomiques et microéconomiques⁸.

L'approche microéconomique insiste sur le rôle des données spécifiques aux banques alors que l'approche macroéconomique s'intéresse à la contribution des variables macroéconomiques à expliquer la crise bancaire.

Les indicateurs microéconomiques relèvent des aspects suivants de la crise à savoir une prise de risque excessive, problème d'aléa moral et de comportements spéculatifs. Il s'agit principalement de :

- expansion trop rapide des prêts pendant la phase d'expansion du cycle conjoncturel d'où la détérioration de l'évaluation du crédit ce qui a pour conséquence l'accroissement des crédits non performants.
- manque de fonds propres des banques par rapport au volume et volatilité des actifs
- raccourcissement et/ou asynchronisme accru des échéances de la dette des banques et de la monnaie utilisée.
- lacunes au niveau des provisions pour les créances douteuses
- déficience de réglementation prudentielle et le manque d'information fiable

Quant aux indicateurs macroéconomiques, ils sont la conséquence de la libéralisation financière. On retrouve généralement :

- la détérioration des termes de l'échange
- les larges mouvements des taux d'intérêts internationaux : sortie de capitaux et accroissement du coût de l'emprunt (fuite massive de capitaux)
- la volatilité des taux de change réels soit à travers le risque de crédit soit à travers le risque de change.
- la rapide augmentation des entrées nettes de capitaux étrangers à court terme.
- Une importante intervention de l'Etat dans le système bancaire dès lors que l'octroi de crédits n'obéit plus à aucune logique d'évaluation.

⁷ Il Ling &Liu (2003) présentent une classification des indicateurs de fragilité bancaire par catégorie de variables (annexe 4).

⁸ Demirgüç-Detrage 1997.

Les indicateurs de fragilité dégagés ci-dessus à partir des fondements à la fois macroéconomiques et microéconomiques de la crise bancaire peuvent être également établis en tenant compte des différents risques économiques auxquels sont exposées les banques.

González-Hermosillo (1996) considère que ces différents risques sont des proxy du stress du système bancaire. En effet, la banque est exposée aux risques de variations de la valeur de ses actifs et/ou dettes sur les marchés financiers qui sont :

1/-Risque de liquidité :

Il est lié à la possibilité de retraits massifs de fonds auprès de la banque de la part des déposants, ce qui a pour conséquence la baisse des dépôts bancaires.

Plus précisément, le risque survient lorsque ces retraits obligent la banque à obtenir ces fonds à un coût supérieur à la normale

En fait, ce risque de liquidité se traduit du côté du passif par ce comportement de bank runs⁹ et peut également se manifester du côté de l'actif sous forme d'accroissement du volume des prêts non performants (Kaminsky & Reinhart 1999).

2/-Risque de crédit :

La libéralisation financière et l'existence d'assurance dépôts peut inciter les banques à une prise de risque excessive (problème d'aléa de moralité) ce qui induit un boom des crédits (côté actif du bilan).

La naissance de risque de crédit fait référence aux défaillances des emprunteurs c'est à dire leur incapacité à rembourser le service de la dette. Il peut être mesuré à travers l'accroissement des prêts non performants.

3/-Risque de marché :

Il est lié aux fluctuations des taux d'intérêt des taux de change et des cours boursiers.

Le risque de taux d'intérêt est occasionné par des variations non anticipées des taux d'intérêt. Il est lié à la fonction typique d'une banque qui est la transformation des maturités.

On parle de risque de change quand une banque emprunte en devises et prête en monnaie domestique (position ouverte en devises étrangères), dans ce cas une dépréciation non anticipée de la monnaie nationale menace la profitabilité de la banque.

La présence de ces risques se traduit par un accroissement des dettes étrangères non couvertes libellées en devises.

On relève à ce niveau que, si la banque anticipe la dévaluation de la monnaie domestique elle peut relever les taux d'intérêt sur les crédits accordés au secteur privé pour faire face à l'accroissement de ses dettes en devises. Ceci risque d'aggraver davantage le comportement de bank run (Calvo 1994).

4/-Risque opérationnel :

Il provient d'une gestion inefficace des ressources et emplois de la banque. Il est donc principalement lié aux problèmes de dysfonctionnements et de contrôles internes.

⁹ qui peut être atténué par la présence d'assurance dépôts.

C- approches empiriques

Dans le cadre de la littérature relative à mesurer et prévoir une crise bancaire, Hawkins et Klau 2000 classent les études qui se sont intéressées aux « Early-Warning Indicators » en 3 approches empiriques :

1- *comparaison qualitative* : fournit une comparaison graphique du comportement des variables juste avant la crise avec leur comportement durant les périodes tranquilles ou avec ceux des indicateurs de pays n'ayant pas connu de crise.

IL s'agit principalement des approches basées sur les événements (Eichengreen&Rose 1998) et sur l'évaluation de la condition de banques en se basant sur le système de notation CAMEL¹⁰ (Gonzalez- Hermosillo 1999).

2- *modélisation économétrique* : comprend les études utilisant des régressions à variable dépendante limitée ou des modèles probit / logit pour voir si les indicateurs retenus sont associés à une probabilité forte de crise. On retrouve ici la notion d'indicateurs de crise binaire (Hutchison et Glick 2000, Santor 2003).

3- *estimation non paramétrique* : consiste à évaluer l'utilité de certaines variables à signaler des crises potentielles. Des seuils sont choisis pour chaque indicateur tels qu'ils minimisent le ratio « noise-to-signal ». Il s'agit des travaux de Kaminsky&Reinhart 1999, Hutchison&Glick 2000, Borio&lowe 2002 concernant l'approche des signaux ou des indicateurs avancés. On retrouve également dans cette catégorie les travaux de recherche recourant à la construction d'indices de fragilité (Hanschel&Monnin 2003, Kibritcioglu 2002).

IL a été souvent avancé dans la littérature que contrairement au cas des crises de change, la construction d'indice de séries temporelles (analyse statistique) pour identifier les épisodes de crises bancaires est très difficile, notamment à cause du manque de données fiables concernant les activités financières du secteur bancaire. Ainsi, pour les pays émergents, les données boursières ne sont pas généralement disponibles de même pour les indicateurs relatifs à l'échec du cycle ou aux prêts non performants. Hawkins&Klaus (2000) avancent à cet égard que les données relatives au volume des prêts non performants sont généralement soit non disponibles soit biaisées. De plus les variables disponibles souffrent souvent de la faiblesse de leurs fréquence.

Ainsi, les méthodes les plus utilisées pour identifier les épisodes de difficultés bancaires sont généralement « event-based » (analyse qualitative). Ces méthodes se basent fréquemment sur « available ex-post figures » qui sont relatives aux pertes des banques et au coût de « bailout du gouvernement (Kaminsky&Reinhart 1999).

¹⁰ C pour décrire la condition du capital (FP) ou capacité de la banque à faire face à des pertes non anticipées futures, A reflète la qualité du portefeuille d'actifs et par conséquent le degré de solvabilité des débiteurs, M concerne les compétences en matière de gestion, E fait référence à la solvabilité de la banque et enfin L décrit sa capacité à traverser en toute sécurité des périodes de problèmes passagers.

3- Appréciation de la fragilité bancaire¹¹

L'objectif de cette section est de procéder à une évaluation de la fragilité et de repérer une éventuelle vulnérabilité du système bancaire tunisien.

Une série de ratios financiers considérés comme significatifs est estimée à partir de données agrégées sur la période de 1993 à 2004.

La mesure de la fragilité bancaire a été généralement mise en évidence par le calcul des principaux ratios suivants :

Ratio1 : Total des crédits réels accordés au secteur privé / Total des dettes réelles étrangères
Sachs & al 1996, Hardy & Pazarbasioglu 1998 expriment le total des crédits en % du PIB.

Ratio2 : Total des dépôts réels / Total des crédits réels accordés au secteur privé
Hardy & Pazarbasioglu 1998 comparent le total des dépôts réels par rapport au PIB.

Ratio3 : Total des dettes réelles étrangères / (Total des crédits réels accordés au secteur privé
moins Total des dépôts réels)

Ratio4 : Engagements en devises / Total de l'actif

Ratio5 : Total prêts non performants / Total actifs

Pour Gonzalez-Hermosillo 1997, le système bancaire est fragile si le montant des prêts non performants est supérieur à 6-8% du total des prêts alors que pour Demirguç-Kunt & Detragiache 1998 le système bancaire est en période de crise si le montant de ces prêts non performants est supérieur à 10% du total des actifs.

Le calcul de ces ratios de fragilité relatifs au système bancaire tunisien figure en annexe 5. De façon générale, les ratios sont révélateurs de risques plus au moins élevés notamment une progression des créances douteuses et une détérioration des couvertures. Toutefois, la plupart des ratios ne font pas, à première vue, état d'une fragilité particulièrement marquée du système bancaire tunisien.

Il s'agit maintenant d'aborder de plus près l'analyse de la fragilité du système bancaire tunisien à travers le calcul d'un indice de panique ou de fragilité « stress index » (voir annexe 6).

A ce niveau, Mannasoo (2004)¹² avance que pour un petit pays il est plus intéressant de parler d'indicateur de fragilité que d'indicateur de crise.

L'indicateur de fragilité financière permettra en effet de signaler les faiblesses et les vulnérabilités d'un système bancaire plutôt que de chercher à prédire l'occurrence de crise qui est généralement, dans le cas de petits pays et étant donné l'étendue du contrôle national, la conséquence de chocs externes.

¹¹ Notre travail empirique s'inspire en grande partie des travaux de Hanschel & Monnin 2003, Kibritcioglu 2002. Les travaux d'Illin & Liu (2003), Bordo & al (2000) ont permis de construire un indice de pression financier sans se concentrer uniquement sur le secteur bancaire.

¹² Mannasoo (2004) a calculé un indicateur composite de fragilité du secteur financier estonien à partir de quatre sous indicateurs : la liquidité, le risque crédit, le capital et les indicateurs de fragilité structurelle. Pour chaque sous-indicateur il retient des variables de mesure.

La littérature relative aux crises bancaires s'attache de façon particulière à identifier et à décrire les crises mais ne permet pas, pour des pays où la crise est rare voire inexistante, d'évaluer la fragilité de leur système bancaire. En effet, si un pays n'a pas connu de crise, cela ne signifie pas que son système bancaire est resté constamment sain et solide : les banques peuvent traverser des mauvaises ou de bonnes périodes en enregistrant des degrés de pression faible ou élevée.

Ainsi, une mesure de pression dans un système bancaire donne une idée plus correcte que le recours à un indicateur binaire de mesure de la condition bancaire. De plus, le recours à des indicateurs binaires nécessite de choisir des valeurs critiques de façon arbitraire pour pouvoir distinguer entre période de crise et période de tranquillité.

Les indices de pression permettent de retracer de façon continue les conditions du système bancaire et ne nécessitent pas de définir des valeurs critiques ce qui écarte toute part de subjectivité.

A- Définition d'un indice de stress

Le stress est défini comme la tension ressentie par les agents économiques du fait de l'incertitude et des modifications des attentes de pertes dans les institutions et les marchés financiers.

Un indice de stress représente un ensemble continu d'états qui décrivent la condition du système bancaire à un moment donné du temps. Le niveau du stress est mesuré sur une échelle allant des situations tranquilles, où il y a quasi absence de stress, à des situations d'extrêmes stress où le système bancaire tend vers une crise sévère.

Un indice de pression est une agrégation de plusieurs variables qui reflètent les symptômes d'une crise bancaire. La littérature a permis de relever qu'une crise bancaire se présente sous différents aspects et qu'une seule variable ne permet pas de détecter les différentes formes de crises d'où l'intérêt de combiner plusieurs types de variables dans un seul indice.

B- Construction de l'indice

La construction d'indice est utile pour savoir si le système bancaire national est en crise à un moment donné du temps. Il s'agit de combiner plusieurs variables dans un seul indice; chaque variable constitue un symptôme de stress bancaire potentiel.

A ce niveau, le choix de la méthode de pondération est crucial puisqu'il détermine l'impact de chaque variable dans l'indice final.

Pour calculer notre indice, nous avons choisi la méthode « variance-equal weight method » qui est la plus utilisée dans la littérature¹³ et qui consiste à :

- standardiser les variables afin de les exprimer dans une même unité
- les agréger en utilisant des pondérations identiques

La formule de l'indice est la suivante :

$$I_t = \sum_{i=1}^k \frac{X_{i,t} - \bar{X}_i}{\sigma_i}$$

¹³ Il existe d'autres techniques de pondération comme l'analyse factorielle, credit aggregate-based weights et la transformation des variables en utilisant leurs CDF.

Avec :

k = Nombre de variables dans l'indice

\bar{X}_i = Moyenne de la variable X_i

σ_i = Écart type de la variable X_i

Les fluctuations des différents indicateurs sont supposées représenter les variations dans la fragilité du système bancaire tunisien.

Nous avons également standardisé l'indice final afin de l'interpréter en termes de déviation par rapport à sa moyenne ainsi :

- Un niveau de l'indice standardisé au dessus de 0 signifie que le stress est plus élevé que la moyenne.
- Un niveau de l'indice standardisé au dessous de 0 signifie que le stress est moins élevé que la moyenne.

Par ailleurs, la plupart de nos séries présentent une fréquence annuelle ce qui nous a amené à calculer un indice annuel pour le système bancaire tunisien et ce sur une période s'étalant de 1993 à 2004¹⁴.

Deux possibilités peuvent être envisagées pour évaluer empiriquement la fragilité bancaire :

- l'évaluation par la marché à l'aide de statistiques boursières
- l'évaluation à travers le résultat à partir de données comptables

La pratique largement reconnue de lissage des résultats des banques peut conduire à une sous évaluation de la fragilité bancaire par l'approche comptable. Cependant, Boyd et Graham (1988), dans une étude comparative, en confrontant les résultats obtenus avec chacune des deux approches avec ceux obtenus par les agences de rating, concluent à la supériorité des données comptables.

Nous optons pour une évaluation de la fragilité à l'aide de données comptables (graphe 1). Le choix est largement dicté par la disponibilité insuffisante des données boursières en Tunisie¹⁵.

Les variables de l'appréciation de la fragilité, considérées comme significatives par les études empiriques, sont mises en évidence et exploitées (annexe 7) il s'agit :

Prêts non performants « Non performing loans » :

Cette variable a été fréquemment utilisée dans la littérature comme indicateur de difficulté et de vulnérabilité des banques. L'accroissement du volume de ces prêts non performants est généralement la conséquence de lending boom.(Demirgüç-Kunt&Detragiache 1998, Corsetti et al 1998, Gonzalez-Hermosillo 1999, Bordo et al 2000).

Taux de rentabilité des actifs « Return on assets »

Il semble plausible d'avancer qu'un secteur bancaire non profitable peut signaler la présence de trouble et qu'il devrait être associé à un stress élevé.

Elle a été retenue uniquement dans l'article de Hanschel et Monnin 2003.

¹⁴ Il est clair qu'un indice produit de meilleurs résultats si les données ont une fréquence élevée.

¹⁵ Tel est le cas de l'indice boursier du secteur bancaire et la volatilité des rendements des obligations émises par les banques cités dans les travaux d'Illing et Liu (2003).

Taux de provisionnement : « provision rate »

Il représente « loan reserves coverage on NPL » et il constitue une mesure de l'évaluation faite par la banque elle-même concernant sa propre situation : si une banque estime que sa situation s'est détériorée elle va accumuler les provisions. Cependant, le taux de provisionnement peut constituer un signal biaisé de la crise car durant les périodes de stress la capacité et l'incitation d'une banque à augmenter ses provisions se réduit. Cette variable a été retenue par Gonzalez-Hermosillo 1999.

Total des dépôts bancaires « total deposit »

Le système de réserve fractionnelle dans lequel une banque utilise une fraction de ses dépôts, susceptibles d'être demandés, pour financer des prêts à long terme illiquides peut fonctionner efficacement tant que la banque dispose d'assez de réserves pour faire face à d'éventuels retraits de la part des déposants. Mais, le système devient fragile lorsque les déposants réclament simultanément leurs fonds : ce retrait massif et soudain des dépôts reflète la perte de confiance de la part des déposants en le système bancaire, il peut s'agir des trois situations suivantes :

- « bank run » : la banque est forcée de liquider ses actifs à court terme ce qui peut provoquer sa faillite.
- « fundamental run » : les retraits massifs sont justifiés par la détérioration de la qualité des actifs de la banque.
- « speculative run » : les fondamentaux de la banque sont sains mais les déposants croient qu'elle est insolvable dans ce cas chacun anticipe que les autres déposants vont retirer en masse leur fonds : mouvements de contagion.
-

Ainsi, le risque d'illiquidité auquel peut faire face une banque suite à ces retraits massifs « sudden drops in deposit » va se manifester à travers la baisse des dépôts bancaires. Cette variable a été citée dans les études suivantes Kaminsky & Reinhart 1996,1999, Demirgüç-Kunt & Detragiache 1998, Rojas-Suarez 1998 et Vila 2000.

Total des crédits accordés au secteur privé domestique «bank claims to domestic private sector »

Suite à la libéralisation financière et en présence de garanties sur les dépôts, une banque peut être incitée à une prise de risque excessive (moral hazard) ce qui a pour conséquence l'accroissement du volume de crédits accordés notamment au secteur privé (Demirgüç-Kunt & Detragiache 1998, Hardy & Pazarbasioglu 1998, 1999 et Hutchison 1999).

Le risque de crédit qui résultera de ce phénomène de « lending boom » peut être donc mesuré à travers la hausse des crédits au secteur privé. Ceci est également responsable de l'accroissement des prêts non performants.

Pour le cas des banques tunisiennes, tenir compte de cette variable est justifié par le fait que plus de 90% des crédits des banques commerciales sont destinés au secteur privé.

Engagements extérieurs en devises « foreign liabilities of banks »

En absence de contrôle sur les mouvements de capitaux, une banque peut être incitée à augmenter le montant des fonds obtenus sur les marchés internationaux, notamment si elle n'anticipe pas la dépréciation de sa monnaie nationale.

Plus le volume de ses engagements libellés en devises est élevé, en cas de dévaluation de la monnaie domestique, la richesse nette de la banque sera réduite et plus elle sera vulnérable (Bordo& Schwartz 2000 ; Bordo& Eichengren 2002).

Une autre variable relative au risque de taux d'intérêt (difficultés de transformations des maturités) peut être incluse à savoir les taux d'intérêts réels ou le différentiel de taux d'intérêt réels mais cette variable se retrouve indirectement au niveau des 3 derniers indicateurs.

Afin d'analyser la vulnérabilité du système bancaire tunisien, nous avons eu recours à un échantillon de panel composé de l'ensemble des banques et ce pour une période s'étalant de 1993 à 2004¹⁶. Notre choix s'est limité principalement aux banques de dépôts et aux banques de développement pour deux raisons :

- la première, nous pouvons disposer d'une série régulière de données
- la seconde, les organismes de leasing et les banques off shore n'ont pas le droit de collecter des dépôts à vue et n'ont pas accès au refinancement de BCT.

C- Evaluation de l'indice de stress

Elle constitue l'étape la plus difficile dans le sens où la séquence réelle de stress est inconnue. La méthode la plus utilisée pour évaluer la plausibilité de l'indice de stress consiste à comparer sa valeur estimée avec les résultats des évaluations historiques des niveaux de stress faites notamment par des experts (Illing et Liu 2003, Caprio et Klingebiel 1996, Bordo et Eichengreen 1999).

Cependant, Frydl 1999, Eichengreen et Arteta 2000 concluent que le moment de la crise diffère significativement d'une étude à une autre. Il apparaît alors évident que les opinions des experts ne peuvent pas être considérées comme une valeur juste du stress mais peuvent constituer toujours un point de départ pour l'évaluation de nos résultats.

Pour effectuer l'interprétation nous avons eu recours à l'historique du contexte économique et financier relatif à la période.

Nous estimons nécessaire à ce niveau de faire la distinction entre un système bancaire fragile et un système bancaire en stress. Un système bancaire fragile ne signifie pas systématiquement qu'il souffre de stress s'il bénéficie d'un environnement stable et tranquille. Au contraire, un système bancaire solide peut passer par des périodes de stress s'il subit des chocs exogènes intenses.

Ainsi, l'interaction entre l'amplitude des chocs et le degré de fragilité du système bancaire détermine le niveau de stress.

a/ Le graphe 2 montre l'évolution de l'indice de stress calculé pour le système bancaire tunisien entre 1993 et 2004 qui fait clairement ressortir le passage d'une phase de faible stress (1993-2001) à une phase d'accentuation très nette du stress à partir de 2002. En réalité, la fragilité bancaire est présente pour toute la période mais cette fragilité, conjuguée avec l'intensification des chocs extérieurs, a donné des stress sensibles au cours de la deuxième sous période.

¹⁶ Hutchinson&Glick (2000) ont établi que la Tunisie a connu une crise de change en 1993 et des crises bancaires en 1991 et 1995. Etant donné que pour certaines variables l'information n'est disponible qu'à partir de 1993, nous n'avons pas pu remonter plus loin dans le temps concernant la période d'étude.

Première Phase (1993-2001) où le stress est inférieur à sa moyenne

L'instauration depuis 1988 de règles prudentielles, largement inspirées de normes et standards internationaux et leur resserrements en 1992, ont permis de cerner les fragilités du secteur et conduit à l'élaboration d'un large programme d'assainissement de la situation financière des banques, visant la consolidation de leur assises financières, de manière à respecter les règles minimales de solvabilité et à améliorer leurs capacités organisationnelles et institutionnelles.

La consolidation des assises financières des banques s'est poursuivie à travers le renforcement du niveau des fonds propres et des provisions favorisé par un régime fiscal incitatif, ainsi qu'une réduction des actifs improductifs.

La réussite de la politique d'accroissement des fonds propres, en conformité avec la norme Cooke, a été favorisée par la conjonction de trois facteurs :

- L'engagement, en 1987, d'un train de réformes instaurant la réglementation prudentielle.
- Un environnement porteur du marché financier (BVMT en expansion).
- Une politique de distribution des dividendes raisonnable dans le secteur bancaire.

Deuxième Phase (2002-2004) où le stress est supérieur à sa moyenne

Le renversement de la tendance, à partir de 2001, reflète le retour à la détérioration du système bancaire. De ce point de vue, le FMI considère que la période 2002-2004 a constitué un stress-test, grandeur nature; toutefois les autorités financières retiennent que, dans ce contexte « le système bancaire a démontré des capacités certaines à résister aux chocs externes » .

Il faut retenir que, durant toute cette période, le processus de réformes incitatives au nettoyage du portefeuille des banques s'est poursuivi (annexe 8). Toutefois, et en dépit de cet effort continu, les résultats ont été plutôt décevants comme le montre le graphique, cela en raison de l'effet « défavorable » de plusieurs facteurs qui ont produit un impact plus fort que celui (positif) escompté lors de la mise en place de ces réformes :

- Poursuite de la politique de crédit facile pour financer les secteurs du tourisme et de l'immobilier ; de plus le poids des entreprises en difficulté et l'accroissement des crédits (risqués) à la consommation ont contribué à l'alourdissement des créances douteuses.
- La crise de la BVMT : le retournement du marché financier (éclatement de la bulle spéculative) a rendu les opérations d'augmentation de capital plus difficiles.
- La distribution des dividendes des banques a été, paradoxalement, généreuse : la politique de pay out s'apparente à une fuite en avant ; l'accroissement des dividendes a été poursuivi alors que les bilans se dégradent, s'agissant notamment des banques les plus fragiles (banques de développement et publiques), particulièrement au cours de la période 1998-2001. Cette démarche n'est pas conforme à l'orientation tracée par les décideurs qui était de subordonner toute distribution de bénéfice à une résorption totale des provisions.

A ce stade, on doit signaler, en particulier, qu'à partir de 2002, la capacité de remboursement des agents économiques a été affectée par l'effet de plusieurs facteurs :

- Les chocs extérieurs : persistance des tensions géopolitiques, retombées des événements du 11/septembre et guerre d'Irak.
- Le retournement de la conjoncture : sécheresse, marasme du tourisme et des transports aériens,.....
- Les risques économiques et technologiques liés au secteur du textile.

Par ailleurs, la dégradation en 2003 (indice de stress sensiblement plus élevé qu'en 2002), alors que l'objectif mis en avant par la BCT était d'atteindre un taux de couverture minimum de 70% des créances classées, s'est traduite par l'accroissement des actifs classés, la réduction du taux de provisionnement et la baisse du ratio de couverture des risques.

De plus, on doit relever que, depuis près de trois ans, les nouvelles mesures de renforcement du contrôle de la BCT, la politique de dividendes - nuls pour les banques publiques et freinage pour les banques privées – et la restructuration du personnel, ont eu une faible portée. Cela par suite de :

- l'exacerbation de certains facteurs tels que les crédits à la consommation et l'aggravation de la crise du textile.
- les problèmes de gouvernance et d'inefficience des entreprises et des banques ; pour ces dernières, la productivité a été en baisse/stagnation pour 2002-2003 à cause de progrès mal maîtrisés des charges d'exploitation.

b/ Pour les années à venir, le gouvernement estime que différents facteurs peuvent faciliter le nettoyage du portefeuille des banques : nouvelles mesures fiscales (réforme fiscale 2005), retour du dynamisme du secteur du tourisme et des transports aériens, renforcement du contrôle de BCT et conjoncture agricole favorable. Il faut dire que ces mesures peuvent demander des time lags pour produire des effets significatifs.

D'un autre point de vue, importe de relever que des chocs de relèvement des taux d'intérêt internationaux se profilent :

- tendance à la hausse très nette des taux américains (les fed-funds dépassent actuellement les 4%)
- tendance à la reprise du relèvement des taux européens (actuellement le taux interbancaire est de 2,25% et on prévoit la poursuite de la hausse en 2006).

En conséquence, le coût de collecte du capital sur le marché international (libor, pibor) aura tendance à augmenter, ce qui peut avoir un impact sur la productivité du système bancaire.

En outre, La poursuite du relèvement des taux internationaux peut exercer un effet de détournement par rapport à la place financière tunisienne (moins d'attractivité).

c/ Pour affiner davantage l'analyse, il est possible de décomposer l'indice et d'isoler la contribution de chaque facteur dans le stress global. Le but de cette décomposition est de repérer pour chaque année les raisons majeures (variables responsables) de la fragilité.

Le graphe 3 présente la décomposition de notre indice. Une valeur positive (négative) indique que la variable est au dessus (au dessous) de sa moyenne et ceci indique qu'elle contribue plus (moins) au stress du système qu'elle ne le ferait en moyenne.

Concernant la période relative à l'accroissement du stress au dessus de sa moyenne (2002-2004), la décomposition montre que cet accroissement du stress est attribué à la plupart des variables en particulier le taux de provisionnement, la ROA et les prêts non performants.

Le stress a été accentué tout particulièrement par la rigidité "structurelle" du comportement des entreprises entretenu par la conjonction de plusieurs facteurs: baisse de la marge, structure financière dominée par les dettes, notamment de court terme (en moyenne la dette assure 62% des besoins de financement), montée des crédits clients et taux d'investissement stabilisés à des niveaux bas. Cette rigidité de comportement des entreprises a eu pour principale conséquence l'exposition des banques tunisiennes à un risque croissant de crédit.

Toutefois, le stress a été tempéré par l'"effet stabilisateur" des dépôts. La tendance des dépôts à la hausse dans un contexte d'incertitude bancaire est redevable à un comportement "irrationnel" des agents économiques (rigidité de comportement), entretenu par la morosité du marché financier et notamment la perte de confiance relative par rapport à la BVMT.

D- limites de l'évaluation de la fragilité bancaire par l'indice

La principale limite de l'indice est sa faible fréquence étant donné que la plupart des variables sont annuelles. Cependant, notre indice est à priori capable de capter des périodes de stress significatives même avec une fréquence annuelle puisque selon Frydls 1999, les crises bancaires durent en moyenne entre 2 et demi et 4 ans.

De plus, pour certaines variables on ne dispose d'historique qu'à partir de 1993 c'est pour cela que la période d'étude est assez courte.

La pondération attribuée à chaque variable dans l'indice final constitue un point de controverse. Nous avons donné une pondération identique à toutes les variables mais on pourrait penser que certaines variables sont plus déterminantes pour le stress que d'autres et doivent par conséquent avoir une pondération plus importante.

Il est également possible de tenir compte d'autres variables telles que l'indice boursier du secteur bancaire et la volatilité des rendements des obligations émises par les banques (Illing & Liu 2003) qui sont indisponibles pour le cas tunisien.

5- Conclusions et suggestions

L'objectif de ce travail est de développer une mesure de la condition du système bancaire en Tunisie. Notre indice de stress estime la condition du système bancaire sur la base d'une échelle de valeurs continue allant des périodes de tranquillité aux périodes de crises sévères.

Il se distingue par conséquent des indicateurs traditionnels binaires rencontrés souvent dans la littérature.

Notre indice est une agrégation de plusieurs variables chacune est considérée comme étant un indicateur potentiel de crise bancaire.

L'hypothèse de base est que plus les symptômes de crise sont sévères plus élevée est la pression.

Notre indice estimé identifie les principales périodes de pression qu'a connu le système bancaire tunisien (d'où la possibilité de l'exploiter pour faire de la prévision).

La valeur de l'indice diffère en fonction de la quantité de variables introduites pour son calcul (Hanschel et Monnin 2003).

L'inconvénient majeur de notre travail reste la faible fréquence et le petit nombre d'observations. Ainsi, il serait probablement plus utile pour l'améliorer d'élargir l'échantillon.

Il s'agit soit de calculer un indice de pression avec des fréquences d'observations plus élevées pour les variables ou bien d'étendre l'étude à plusieurs pays. Dans les deux cas ceci va induire l'élimination de certaines variables pour lesquelles on dispose d'observations peu fréquentes ou qui ne sont pas disponibles.

Pour conclure nous pouvons retenir que les principaux défis de restructuration pour le renforcement du secteur bancaire tunisien sont :

- L'accroissement de l'efficacité du système bancaire : adoption de méthodes modernes d'évaluation du crédit, modernisation et rénovation du système d'information et renforcement des procédures de contrôle et de supervision.
- La réduction des NPL : règlement des créances en souffrance.
- Une réglementation stricte en matière de provisionnement : renforcement des sanctions pour les banques qui sont insuffisamment provisionnées ou sous-capitalisées.
- L'amélioration de la gouvernance dans le secteur des entreprises et la nécessité de renforcer la capacité du secteur privé à assumer les risques éventuels: si les entreprises subissent des pressions de la concurrence ou se déclarent en faillite on assistera à un retard de remboursement des prêts bancaires d'où un impact négatif sur la qualité du portefeuille des banques.

ANNEXE 1 : Synthèse des indicateurs financiers du système bancaire

Indicateurs de rentabilité	Indicateurs de risque de crédit	Indicateurs de liquidité	Indicateurs de capitalisation
- résultat net - évolution du résultat net par rapport à l'exercice précédent - rendement des FP moyen - rendement des actifs moyen - charges d'exploitation/ produit net bancaire - marge nette d'intérêt	- évolution encours total de crédits par rapport à l'exercice précédent - créances classées (encours brut des crédits+engagements hors bilan) - créances classées (encours brut des crédits) pas tjs dispo - total provisions/encours brut des crédits - total provisions/encours brut des créances classées - créances classées nettes de provisions/ FP - dotations aux provisions/résultat avant provisions - provisions/encours global de crédit	- évolution des dépôts et emprunts marché monétaire - encours global de crédits /total des actifs - encours crédits / (dépôts+emprunts marché monétaire)	- FP - Génération interne des FP - Ratio de solvabilité global (pas très dispo) - Ratio de solvabilité tier1

Source des différents indicateurs : rapports annuels d'activité des banques de BCT, rapport de notation de Maghreb rating pour ATB et BH.

ANNEXE 2 : Classification des actifs bancaires

Depuis 1991, afin de déterminer le niveau de provisions requis pour la couverture de leurs risques, les établissements de crédit sont tenus de procéder régulièrement à la classification de tous leur actifs d'une valeur de plus de 50.000 dinars (au bilan ou en hors bilan et qu'ils soient libellés en dinars ou en devises), en 2 grandes catégories :

* **Actifs courants** : actifs détenus sur des entreprises dont la situation financière est solide ou qui ne présentent pas d'inquiétudes majeures, ces risques ne requièrent pas de provisions.

* **Actifs classés** : subdivisés en 4 classes en fonction du risque de perte et de la probabilité de recouvrement :

- classe 1 : actifs non provisionnés
- classe 2 : actifs provisionnés à hauteur de 20%
- classe 3 : actifs provisionnés à hauteur de 50%
- classe 4 : actifs provisionnés à hauteur de 100%

La classification des actifs est basée sur des :

- critères quantitatifs : retard de paiement des intérêts et du principal aux échéances contractuelles
- critères qualitatifs : situation et perspectives du secteur d'activité, structure financière...

Dans la mesure où de nombreux crédits sont assortis de garanties hypothécaires, Fitch estime qu'une proportion élevée des créances classées détenues par les banques tunisiennes est insuffisamment provisionnée et les ratios de solvabilité sont par conséquent surévalués (provision=valeur de créance nette - valeur estimée des éventuelles garanties). Sont admises en déduction notamment les garanties hypothécaires or celles-ci souffrent de fiabilité limitée des évaluations aléas du marché immobilier, conditions incertaine de liquidation de l'actif.

Annexe 3 : Evolution des indicateurs financiers par catégorie de banques

(en %)	2000	2001	2002	2003	2004
Banques de dépôts					
• ratio de solvabilité (ou de couverture des risques)	13.3	10.6	9.8	9.3	11.8
• part des créances classées dans le total engagements	21.6	19.2	20.9	24	23.6
• taux de provisionnement ou couverture des créances classées	49.2	47.4	43.9	43.1	45.2
• ROA	1.2	1.1	0.7	0.6	0.4
• ROE	13.7	14.0	9.8	9.3	11.8
Banques de développement					
• ratio de solvabilité (ou de couverture des risques)	74.6	63.8	54.6	54.3	55.2
• part des créances classées dans le total engagements	54.6	50.3	30.5	29.6	20.5
• taux de provisionnement ou couverture des créances classées	56.7	56.3	69.5	48.3	28.3
• ROA	2.9	2.3	-	-	-
• ROE	4.8	3.8	-	-	-
Organismes de leasing					
• ratio de solvabilité (ou de couverture des risques)	15.7	16	16.4	16	14.9
• part des créances classées dans le total engagements	19.1	19.3	24.1	25.2	23.7
• taux de provisionnement ou couverture des créances classées	35.4	37.2	34.7	40.6	50.5
• ROA	1.7	1.9	0.9	0.7	0
• ROE	11.9	13.6	6.4	5.2	0.1
Banques offshore					
• ratio de solvabilité (ou de couverture des risques)	43.9	45	45.7	44.9	34.2
• part des créances classées dans le total engagements	18.6	16.6	20.1	19.8	16.8
• taux de provisionnement ou couverture des créances classées	58.7	66	63.8	73.5	75.8
• ROA	1.9	2.1	1.0	0.2	2.6
• ROE	6.4	7.7	6.2	6.6	7.9
Organismes de factoring et d'affaires					
• ratio de solvabilité (ou de couverture des risques)	-	-	20.2	22.1	22.2
• part des créances classées dans le total engagements	-	-	7.6	9.6	6.9
• taux de provisionnement ou couverture des créances classées	-	-	45.5	44.8	68
• ROA	-	-	1.8	1.9	3.0
• ROE	-	-	9.6	10.0	16.2

Source les Rapports de la BCT , années 2000 à 2004

**ANNEXE 4 : Synthèse des indicateurs de fragilité bancaire « Early Warning Indicators »
(Illing et Liu 2003)**

<u>Quantity variables</u>	<ul style="list-style-type: none"> - erosion du capital - deposit insurance payouts - central bank emergency loans or official bailouts - Non Performing Loans - Loan Loss Provisionning
<u>Prices variables</u> <ul style="list-style-type: none"> - Asset prices - Risk measures 	<ul style="list-style-type: none"> - bank share prices - bank bond yield - z-scores - yield, swap intermediation spreads
<u>Autres signes de stress</u>	<ul style="list-style-type: none"> - bank runs, failures - suspensions, downgrades or other rating action - deposit restrictions

ANNEXE 5 : Calcul de ratios de fragilité du système bancaire Tunisien

	RATIO 1	RATIO 2 en %	RATIO 3 en %	RATIO 4 en%	RATIO 5 en %
1993	25,57	52,15	8,19	3,77	14,67
1994	36	54,25	6,07	2,707	15,92
1995	43,13	51,92	4,82	2,26	19,13
1996	27,27	53,60	7,90	3,53	20
1997	24,50	59,25	10,01	3,92	22,24
1998	29,77	57,08	7,82	3,24	21,40
1999	22,53	60,34	11,19	4,248	20,59
2000	28,30	63,11	9,587	3,41	18,87
2001	38,88	63,31	7,00	2,50	16,96
2002	32,02	63,65	8,59	3,0254	16,39
2003	34,73	65,63	8,37	2,79	18,98

Ratio1 : total des crédits réels accordés au secteur privé/total des dettes réelles étrangères

Ratio2 : total des dépôts réels/ total des crédits réels accordés au secteur privé

Ratio3 : total des dettes réelles étrangères/ (total des crédits réels accordés au secteur privé moins total des dépôts réels)

Ratio4 : engagements en devises /total de l'actif « foreign currency denominated assets as percentage of total assets »

Ratio5 : total prêts non performants bruts / total actifs « gross non performing loans as percentage of net assets »

ANNEXE 6 : L'indice de Stress : avantages et limites

Avantages	Inconvénients
Il constitue une mesure continue ce qui réduit la probabilité qu'une crise ou un épisode de fragilité élevée ne soit pas identifié.	de la méthodologie de pondération pour les variables dans l'indice.
Il permet de ne pas exclure les situations intermédiaires puisque un système bancaire peut ne pas être en crise et être cependant fragile.	Difficulté d'évaluation de la plausibilité de l'indice de stress obtenu.
Il ne nécessite pas la définition de seuils ou de valeurs critiques ce qui permet d'éliminer al part de l'arbitraire.	Certaines données peuvent être biaisées à cause de pratiques de « reporting » incorrectes (notamment pour les NPL) ou à cause également de réglementation spécifique au pays.
L'indice, contrairement à d'autres techniques d'estimation, peut s'appliquer même à des pays n'ayant pas connu de crise déclarée.	Difficulté d'obtention de données fiables et continues pour une période inférieure à l'année (données mensuelles par exemple).
S'applique à un pays pris individuellement.	L'indice ne reflète pas nécessairement la date exacte d'intervention d'un gouvernement.
Un bon outil de contrôle et d'identification des difficultés du secteur bancaire	

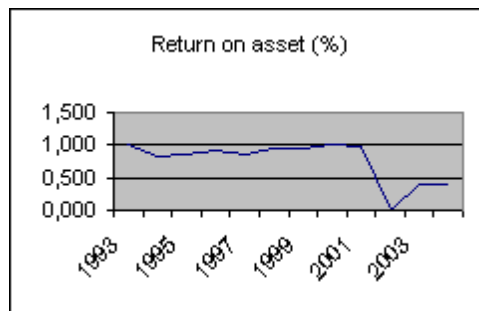
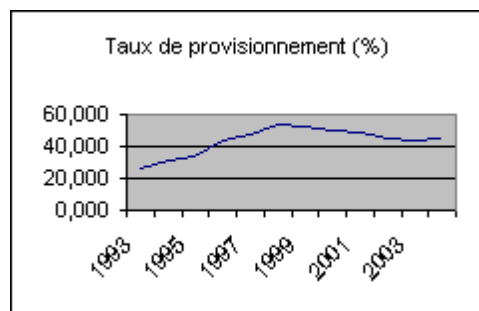
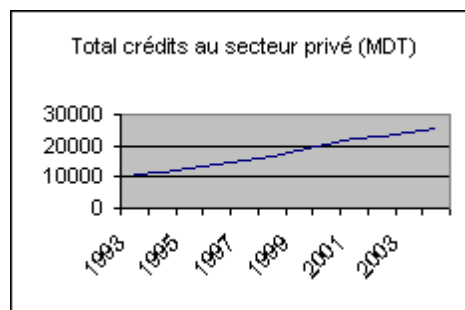
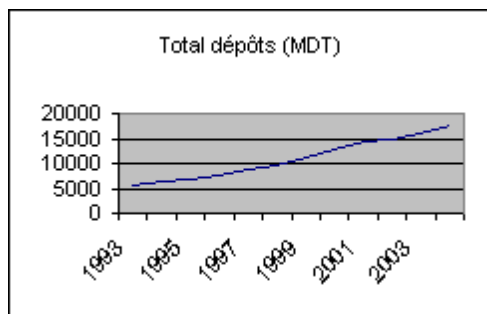
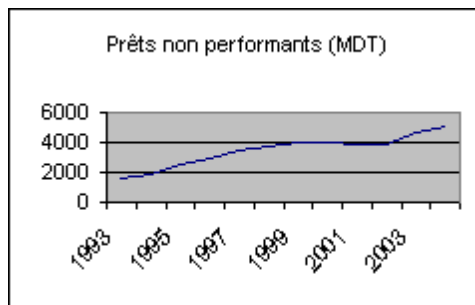
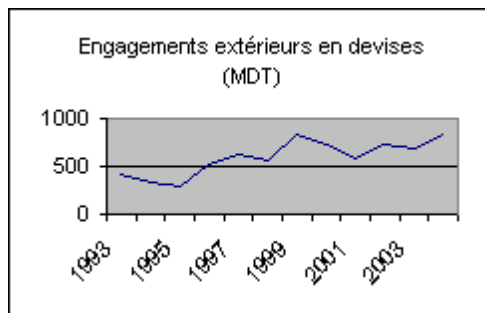
ANNEXE 7 : Tableau synthétique des variables explicatives

Symptôme de la crise bancaire ou du stress	Mesure du symptôme : variables retenues	Signe d'intervention	Mode de calcul de la variable	Source
Non profitabilité associée à la présence de trouble	Taux de rentabilité des actifs « return on assets : ROA »	-	ROA = bénéfice / total actifs	Hanschel & Monnin 2003
Evaluation situation propre de la banque	Taux de provisionnement « provision rate »	-	Taux de provisionnement = provisions + agios / encours des créances classées	Gonzalez-Hermosillo 1999
Indicateur de non performance et de difficulté d'une banque, conséquence du lending boom	Prêts non performants « non performing loans »	+	Classe 4 des créances classées. Il s'agit des crédits classés pour lesquels on fait une provision de 100%	Demirgüç-Kunt Detragiache 1998 ; Bordo & al 2000 ; Corsetti & al 1998 ; Gonzalez-Hermosillo 1999
Risque de liquidité, retraits massifs, withdrawals	Total des dépôts des banques « total deposits »	-	Total dépôts à vue + dépôts d'épargne + compte à terme + certificats de dépôts pour toutes les banques du système bancaire	Kaminsky & Reinhart 1996, 1999 ; Demirgüç-Kunt Detragiache 1998, 2000
Risque de crédit, lending boom	Total des crédits accordés au secteur privé « total credits to domestic private sector »	+	Les crédits d'investissement et d'exploitation à court, moyen et long terme avec avals et cautions accordés aux entreprises privées	Demirgüç-Kunt Detragiache 1998, Hardy & Pazarbasioglu 1998, 1999 ; Hutchison 1999
Risque de change, accroissement du montant des engagements non couverts en cas de crise donc de dévaluation de monnaie domestique	Engagements extérieurs en devises « foreign liabilities of banks »	+	Dépôts des non résidents + correspondants bancaires hors Tunisie + divers (non résidents)	Bordo & Schwartz 2000 ; Bordo & Eichengren 2002

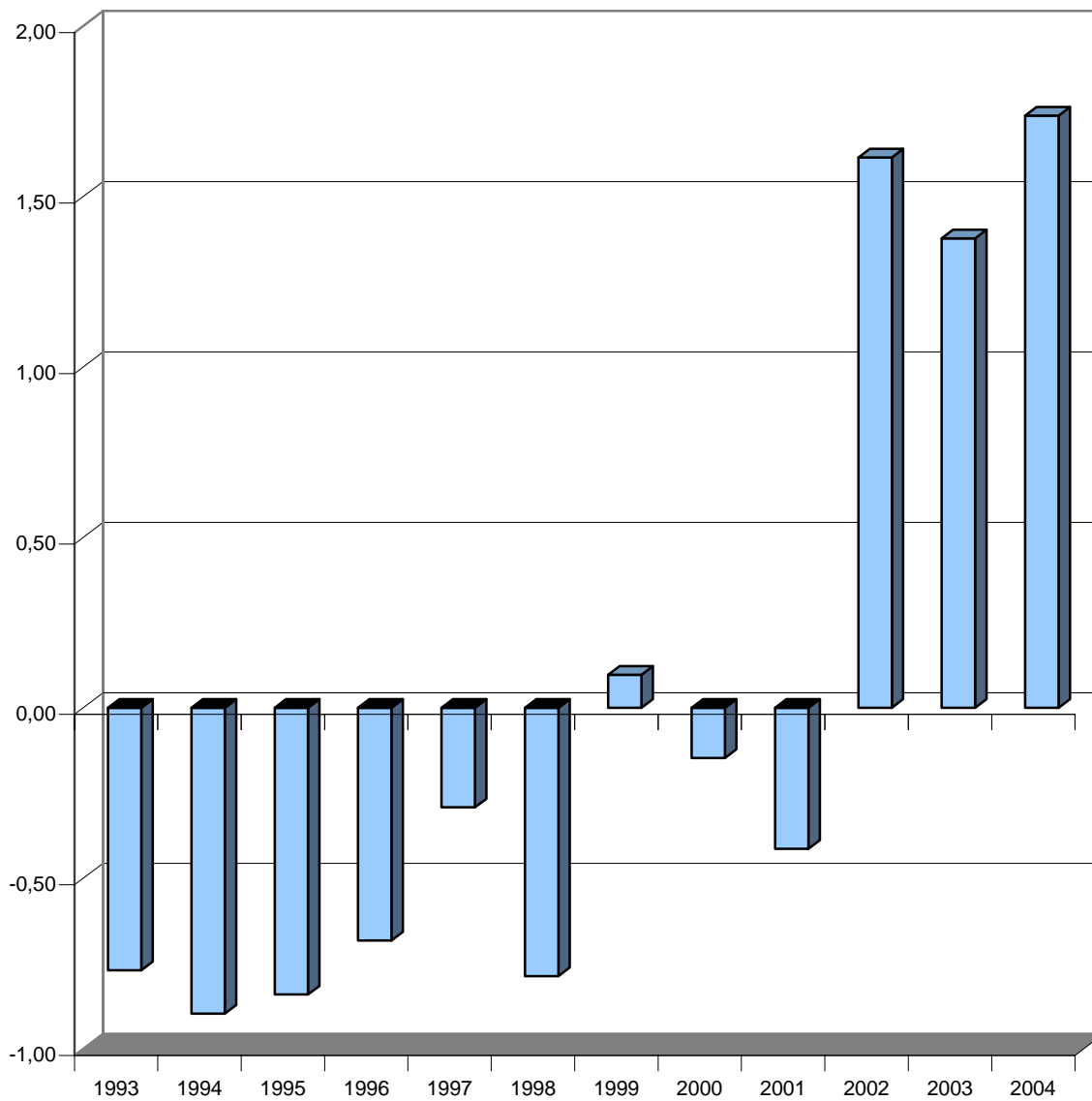
ANNEXE 8 : Mesures engagées de 1992 à 2004 pour le secteur bancaire tunisien
(Source FMI 2004)

1992	- Renforcement de la réglementation prudentielle du système bancaire (introduite en 1987).
1993	- Adoption de nouveaux standards d'audit pour les états financiers des banques
1994	- Mise en place de nouvelles lois pour avoir un système orienté plus vers le marché. Audit achevé des banques commerciales. Mise en place de plans de restructuration. Introduction des billets de trésorerie négociables.
1996	- Prise en charge par l'Etat de près de 1 milliard de dinars d'arriérés de paiement de la caisse générale de compensation.
1997	- Mise en place de mesures et de réformes visant à réduire les NPL ; pour le secteur public sous forme d'offre de garantie de l'Etat et pour le secteur privé à travers la cession des créances à des sociétés de recouvrement. - privatisation de BS
1998	- Renforcement des normes prudentielles, relèvement du minimum du ratio de solvabilité de 5 à 8 %.
1999	- Prise en charge par l'Etat de 750 millions de dinars de créances sur les entreprises publiques en difficulté. - Relèvement du minimum requis pour le ratio de solvabilité (adequacy capital) de 5 à 8 %.
2000	Fusion de BDET, BNDT et STB.
2001	- Mise en place de nouvelles mesures bancaires. Introduction du ratio de liquidité. - promulgation de la loi créant les fonds communs de créances autorisant les banques à céder leurs créances saines (titrisation) dont la maturité est de plus de 3 ans à ces FCC.
2002	- Privatisation de UIB. - transformation des banques de développement mixtes en banques universelles sous réserve de leur assainissement financier préalable. - assouplissement des procédures de recouvrement judiciaires des créances bancaires. - Parachèvement du système de compensation électronique et démarrage du fichier crédits aux particuliers - assouplissement de la réglementation fiscale relative aux abondons ou radiations de créances (writt off).
2003	- Publication des normes comptables relatives à la consolidation des comptes avec l'obligation d'éditer des états financiers consolidés. - radiation des pénalités de retard sur les intérêts du 1/0/2001 au 30/6/2003 au profit des entreprises touristiques en difficulté. - relèvement du montant maximal, en principal et intérêts, des créances déductibles de l'assiette imposable. - création SOTUGAR pour gérer la garantie des crédits accordés aux moyennes entreprises dans l'industrie et les services.
2004	- interdiction de distribution de dividendes pour les banques affichant un besoin de provisionnement - entrée en vigueur de la loi sur la consolidation - mise en place d'une structure de surveillance de la stabilité du système financier au niveau de la BCT.

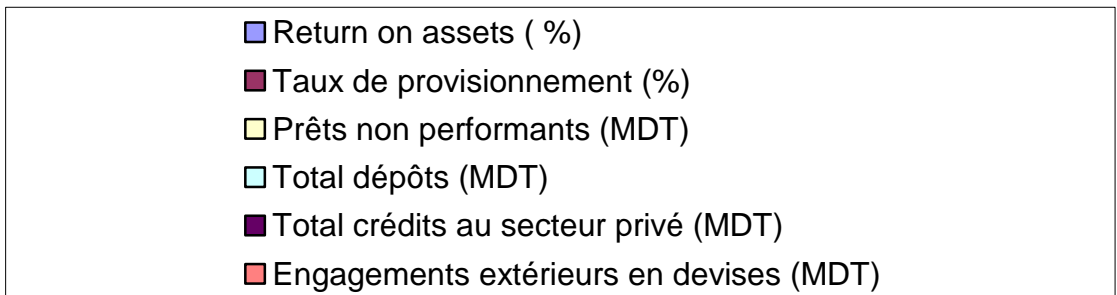
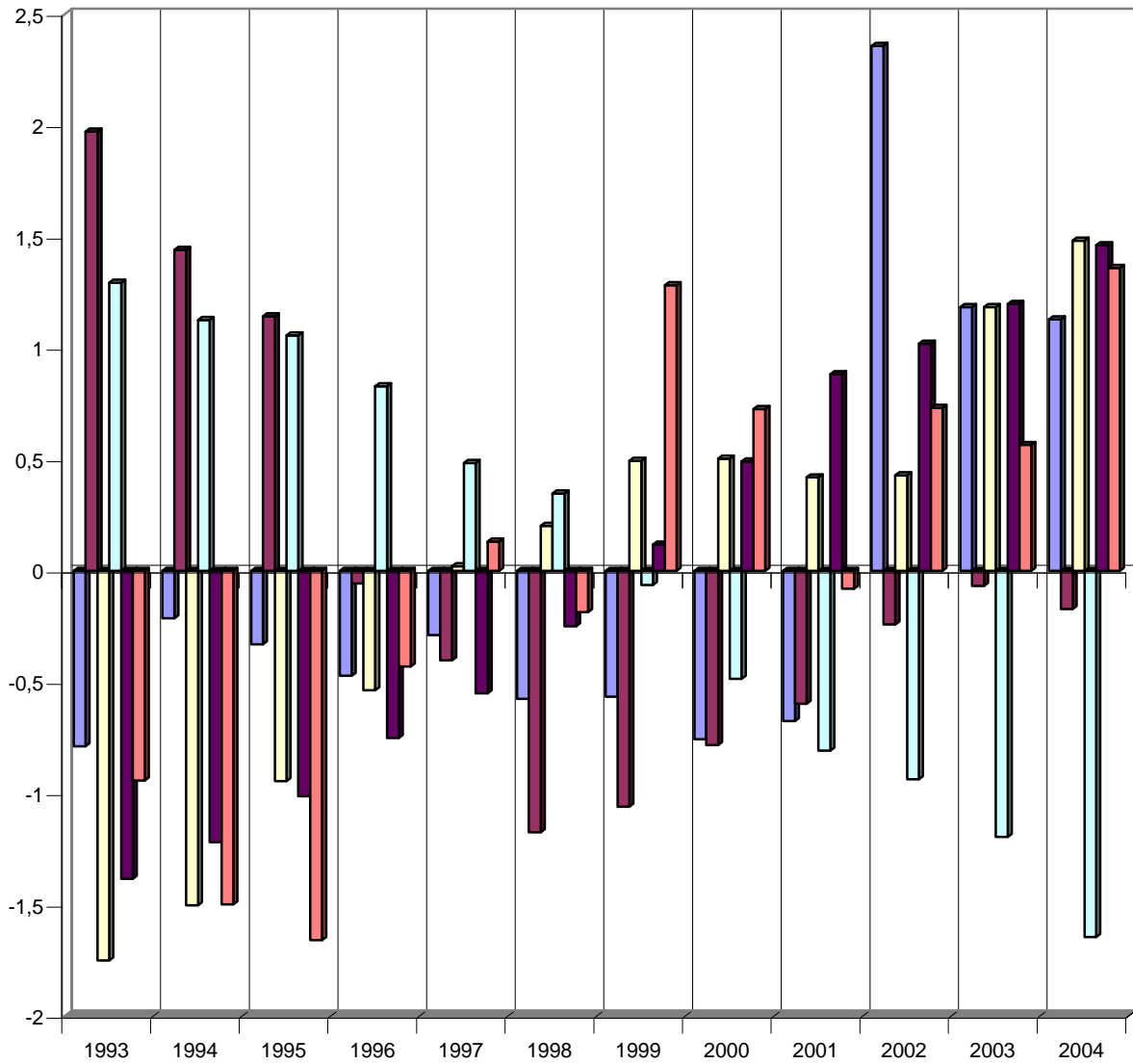
Grphe 1 : Evolution des différentes variables sur la période de 1993-2004



**Graphe 2 : Indice de stress pour le secteur bancaire
Tunisien**



Graphe 3 : Décomposition de l'indice de stress



Références

- Bordo, M et Eichengreen, B (2002)** : “Crises now and then: Lessons from the last era of financial globalisation”, NBER, Working Paper n°8716.
- Borio, C et Lowe, P (2002)** : “Assessing the risk of banking crises”, Bank of International Settlements, pp 43-54.
- Caprio, G et Klingebiel, D (1996)** : “Bank insolvencies: cross country experience”, Policy Research, Working paper n°1620, World bank.
- Caprio, G et Klingebiel, D (1999)** : “Episodes of systematic and borderline financial crises”, Washington, DC, the World Bank.
- Caprio, G et Klingebiel, D (2002)** : “Episodes of systematic and borderline banking crises”. In : Klingebiel et Laeven, eds, managing the real and fiscal effects of banking crises, Washington, DC, the World Bank, Discussion Paper n° 428, p31-49.
- Chang, R et Velasco, A (2001)** : “ The 1997-98 liquidity crisis: Asia versus Latin America”, Central Bank of Chile, Working Paper n°120.
- Corsetti, G, Pesenti, P et Roubini, N (1998)** : « Paper triggers : A model of the Asian crisis », NBER, Working Paper n°6783.
- Demirgüç-Kunt, A et Detragiache, E (1998)** : “The determinants of banking crises in developing and developed countries”, IMF Staff Papers 45(1), pp81-109.
- Demirgüç-Kunt, A et Detragiache, E (1999)** : “Financial liberalisation and financial fragility », Washington, DC, the World Bank. Formerly printed as: IMF Working Papers n°98/83, 1998.
- Demirgüç-Kunt, A et Detragiache, E (2000)** : “Monitoring banking sector fragility : A multivariate logit approach », World Economic Review, 1(2) : 287-307.
- Eichengreen, B et Arteta, C (2000)** : “Banking crisis in emerging markets: presumptions and evidence”, Centre for International and Development Economics Research, Working Paper n°115, University of California.
- Gaytán, A et Johnson, C (2002)** : « A review of the literature on early warning systems for banking crises » Central Bank of Chile, Working Paper n°183.
- Goldstein, M, Kaminsky, G.L et Reinhart, C.M (2000)** : “Assessing financial vulnerability: an early warning system for emerging markets”, Institute for Financial Economics, Washington DC.
- González-Hermosillo, B (1999)** : “Determinants of ex-ante banking system stress: a macro-micro empirical exploration of some recent episodes”, IMF, Staff Papers n°99/33.
- Hanschel, E et Monnin, P (2003)**: “Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland”, BIS Papers n°22.
- Hardy, D et Pazarbasioglu, C (1998)** : « Leading indicators of banking crises : Was Asia different ? Washington, DC, IMF Working Papers n°98/91.
- Hardy, D et Pazarbasioglu, C (1999)** : “Determinants and leading indicators of banking crises: further evidence”, IMF, Staff Papers 46(3),pp 247-58.
- Hawkins, J et Klau, M (2000)**: « Measuring potential vulnerabilities in emerging market economies Basel”, Bank of International Settlements, Working Papers n°91.
- Hutchison, MM (1999)**: “ Determinants of European banking distress: Evaluating the risks from EMU and financial integration”, Workshop, Denmark September 10-11, 1999.
- Hutchison, MM et Glick,R (2000)**: « Banking and currency crises : How common are twins? » Santa Cruz, CA, University of California.

Hutchison, MM et Neuberger, I (2002) : « How bad are twins ? Output costs of currency and banking crises”, Santa Cruz, CA, University of California.

Illing, M et Liu, Y (2003) : “An index of financial stress for Canada”, Bank of Canada, Working Paper n°14.

Kaminsky, GL (1999):” Currency and banking crises: The early warnings of distress”, IMF Institute course.

Kaminsky, GL et Reinhart, CM (1996): “The twin crises: the cause of banking and balance-of-payment problems”, International Finance Discussion Paper n° 544, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Kaminsky, GL et Reinhart, CM (1999): “The twin crises: the cause of banking and balance-of-payment problems”, American Economic Review, 89(3):473-500.

Kibritçioğlu, A (2002): “Excessive risk-taking, banking sector fragility, and banking crises”, Working Paper n°02-0114, University of Illinois at Urbana-Champaign.

Sachs, A, Tornell, J et Velasco, A (1996): “ Financial crises in emerging markets: The lessons from 1995”, Brooking Papers on Economic Activity, 0(1):147-98.

Santor, E (2003): “Banking crises and contagion: Empirical evidence”, Working Paper 2003-1, Bank of Canada.