HAL
open science

Marchés obligataires et stabilité financière: L'expérience asiatique

Saoussen Ben Gamra

To cite this version:

Saoussen Ben Gamra. Marchés obligataires et stabilité financière: L'expérience asiatique. 2009. hal-00574161

HAL Id: hal-00574161

https://hal.science/hal-00574161v1

Preprint submitted on 7 Mar 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Marchés obligataires et stabilité financière

L'expérience asiatique

Saoussen Ben Gamra

CEPN - Université Paris Nord

Résumé. Depuis l'avènement de la crise financière de 1997-98, le développement des marchés obligataires d'Asie est au centre d'intérêt des pouvoirs publics. Cet effort reflète la vision dominante mettant récemment l'accent sur l'importance des marchés obligataires domestiques dans la prévention de la fragilité financière dans un contexte d'ouverture aux flux de capitaux. Cet article se propose d'étudier la nature et les mécanismes des liens entre le développement des marchés obligataires et la stabilité financière. L'analyse se focalise sur l'expérience de 9 pays asiatiques sur la période 1997-2007. Les tests couvrent des dimensions spécifiques de développement du marché obligataire d'une part, et les indicateurs de stabilité financière d'adéquation de capital, de qualité des actifs et de rentabilité, d'autre part. L'étude empirique révèle un rôle significatif des marchés obligataires domestiques dans la réduction de la vulnérabilité financière de la région.

Mots clés : Marchés obligataires ; indicateurs de stabilité financière; crise financière ; Asie.

Abstract. Since the advent of the 1997-98 financial crises, the development of bond markets in Asia is on the focus of government interest. This effort reflects the prevalent view recently emphasized the importance of domestic bond markets in the prevention of financial fragility in an open capital flows context. This paper examines the nature and mechanisms of links between the bond markets development and financial stability. The analysis focuses on the experience of 9 Asian countries over the period 1997-2007. The tests cover specific dimensions of bond market development in one hand, and indicators of financial soundness of capital adequacy, asset quality and profitability on the other. The empirical study reveals a significant role of domestic bond markets in reducing the financial vulnerability of the region.

Keywords: Bond markets; financial soundness indicators; financial crises; Asia.

1. Introduction

L'Asie est l'une des régions du monde qui connaît la plus forte croissance. Depuis la seconde guerre mondiale, le Japon poursuit en effet une croissance soutenue sur de nombreuses décennies. Il a été rattrapé plus tard par les « dragons » asiatiques (Corée de Sud, Taiwan, Hong Kong et Singapour). Cette vague de croissance rapide s'est étendue aux grandes économies de l'ASEAN (Thaïlande, Malaisie, Indonésie et Philippines), alors que la Chine est récemment sur la voie de se transformer en une superpuissance économique mondiale. Pourtant au courant des années 1997-1998, ces grandes économies de la région ont été secouées par une crise financière d'une rare sévérité, bien que les perspectives économiques soient favorables. La crise a entraîné un large mouvement de restructuration des systèmes bancaires et des efforts soutenus pour améliorer la supervision et la réglementation prudentielle. Mais elle a notamment suscité un intérêt particulier au développement des marchés obligataires domestiques d'Asie.

Depuis la crise, un consensus s'est établi entre les diverses autorités nationales et internationales sur la nécessité d'encourager l'expansion des marchés obligataires dans un but de diversifier la structure du système financier. Cette vision dominante traduit une conviction selon laquelle la crise financière de 1997-98 a été le résultat d'une forte dépendance des entreprises asiatiques du secteur bancaire à court-terme et notamment en fonds libellés en monnaie-étrangère (Eichengreen, 2006; McCauley & Park, 2006; Kwon, 2006). Les afflux massifs de capitaux extrêmement volatils qui ont suivi l'ouverture financière sont considérés à l'origine de la crise qui a frappé ces économies (Giannetti, 2005). Suivant cette vision, les entreprises n'auraient pas eu le besoin de recourir aux banques pour intermédier ces flux de capitaux étrangers si les marchés obligataires domestiques étaient bien développés.

De nombreuses initiatives locales, régionales et internationales ont été prises sur la voie de la relance des marchés obligataires asiatiques. Des réformes soutenues ont été engagées à

l'échelle de chaque pays. D'autres démarches importantes ont été entreprises dans le cadre d'une coopération intra-régionale. On peut citer la création consécutive de deux Fonds Obligataires Asiatiques, ainsi que l'Initiative du Marché Obligataire Asiatique. De leur côté, les institutions financières internationales ont largement contribué à ce mouvement par l'émission d'obligations dans la monnaie-locale de ces pays ainsi que l'assistance technique au développement de l'infrastructure réglementaire de ces marchés.

En dépit de cette réflexion importante sur le développement des marchés obligataires d'Asie, la politique de stabilisation financière par la voie de ces marchés est discutable. Il n'est pas en effet certain que les initiatives de développement des marchés obligataires asiatiques sont en mesure de favoriser la stabilité financière dans la région, étant donné que ces marchés sont les premiers à s'effondrer en périodes de tensions et de crises (Kaminsky, 2008). Ceci est d'autant problématique que les fondements de la relation entre les marchés obligataires et la stabilité financière manquent d'évaluations empiriques consistantes. On s'est depuis toujours interrogé sur le ratio optimal de dette sur titres des entreprises (Modigliani & Miller, 1958), mais la question du meilleur équilibre entre le financement obligataire et le financement bancaire a été rarement posé. Même des travaux plus récents sur les marchés obligataires ont pris la forme d'études purement descriptives ou d'analyses techniques spécifiques à la microstructure des marchés obligataires (World Bank, 2006 ; Committee on the Global Financial System, 2007).

L'objectif de cet article est de combler cette insuffisance des travaux existants sur un thème d'actualité[1]. Il vise à clarifier l'effet potentiel que pourrait avoir l'émergence des marchés obligataires sur les perspectives de stabilité financière, en s'appuyant sur l'expérience asiatique. La question centrale qui se pose est de savoir dans quelle mesure la stabilité financière peut dépendre du développement des marchés obligataires. On s'interroge

[1] Les marchés des obligations domestiques dans les pays émergents constituent un des thèmes choisis par l'Allemagne pour sa présidence du G7/8 en 2007.

ici en particulier sur la pertinence des politiques de prévention des crises financières basées sur la relance des marchés obligataires. En spécifiant des indicateurs de développement des marchés obligataires qui permettent de tenir compte de l'exposition des banques à la concentration de crédit et au double désalignement de change et de maturité, cet article cherche à examiner la nature et les mécanismes des liens sous-jacents entre les marchés obligataires et la stabilité financière sur le cas des pays asiatiques. La stabilité financière étant mesurée par les indicateurs d'adéquation du capital, de qualité des actifs et de rentabilité.

La démarche de cet article est organisée comme suit. La section 2 revient sur la relation entre le financement obligataire et l'intermédiation bancaire dans la littérature théorique. La section 3 fait l'inventaire du développement récent des marchés obligataires accompli par les économies asiatiques depuis la crise financière, et l'évalue à la lumière de l'évolution des indicateurs de stabilité financière. L'analyse des faits est appuyée par une étude économétrique à la section 4. Finalement, des conclusions sont tirées et des suggestions de politiques de stabilisation financière sont avancées aux pays émergents à partir de l'expérience asiatique, à la section 5.

2. Relation entre l'intermédiation bancaire et les marchés obligataires : Aperçu de la littérature théorique

La relation théorique entre l'intermédiation bancaire et l'intermédiation de marché est fortement controversée dans la littérature économique. Deux types de systèmes financiers ont depuis longtemps émergés et sont distingués (Allen & Gale, 2000) : un système financier fondé sur le marché dans lequel les marchés financiers sont bien développés et jouent un rôle central au sein de l'économie (cas des systèmes financiers anglo-saxons), et un système dominé par les banques lesquelles assurent le financement de l'économie. Bien que la théorie économique a permis de mettre en évidence l'existence d'une relation positive significative

entre le degré de développement du système financier et la croissance économique (Levine, 1997), elle ne permet pas d'affirmer qu'un système financier soit systématiquement supérieur à un autre et soit donc en mesure de favoriser plus la croissance et la stabilité.

Au cours des deux dernières décennies, cette distinction a été relativisée par le développement des marchés de capitaux internationaux. Selon la pensée traditionnelle, le développement de ces marchés fait perdre aux banques les bons clients et échapper des occasions de crédits profitables, ce qui fait surgir des difficultés potentiels au secteur bancaire et aux superviseurs. L'accroissement de la concurrence de marché fait disparaître la rente monopolistique du secteur bancaire (Hellman, Murdock & Stiglitz, 2000), et réduire la valeur de franchise des banques (Demirguç-Kunt & Detragiache, 1998). Un faible renforcement des réglementations prudentielles et de la supervision dans un environnement déréglementé couvert par une assurance sur les dépôts, pousse les banques à s'engager dans des activités trop risquées, afin de compenser leurs pertes sur les parts de marché ou sur les marges d'intérêt (Fisher et al., 1997). Ce comportement de prise de risque excessif entraîne par conséquent, une baisse des profits escomptés des banques. Cela se traduit au niveau du secteur bancaire par des problèmes financiers suite desquels les institutions financières peuvent se retrouver liquidées ou subir des interventions massives.

Suivant un courant critique, l'hypothèse d'une relation antagonique entre les marchés et les banques est assez simpliste. Dans un premier lieu, le problème fondamental de "fuite des bonnes occasions de crédit" posé par la pensée traditionnelle dépend étroitement de la réglementation en place. Si les banques sont obligées de détenir un capital excessif sur des prêts accordés à des emprunteurs à faible risque, ceci entraîne systématiquement une fuite des « bons » clients vers les marchés (Turner, 2002). Néanmoins, cela n'est que le résultat d'une anomalie, et le Comité de Bâle a pris des démarches importantes sur la voie de la révision de l'Accord de capital (Bâle 1). En second lieu, la relation entre les banques et les marchés

obligataires en particulier, est plus harmonieuse et complémentaire qu'elle ne l'a été envisagée (Hawkins, 2002). Les banques jouent souvent un rôle déterminant sur les marchés obligataires privés. Elles sont parmi les principales émettrices, détentrices, négociatrices, conseillères, garantes et superviseurs sur ces marchés, et elles tirent plus profit de ces activités que des opérations traditionnelles de crédit.

Une vision alternative a récemment émergé des diverses réunions internationales sur des thématiques relevant des marchés émergents et notamment d'Asie (Yoshimi & Shirai, 2001 ; APEC, 1999). Elle soutient l'idée selon laquelle les banques doivent s'adapter à leur nouvel environnement concurrentiel et apprendre à jouer un rôle actif sur les marchés de capitaux. Cette vision émergente trouve son fondement théorique dans la littérature récente des crises financières de la troisième génération. Elle met en avant l'importance des marchés obligataires en monnaie-locale dans la prévention de la fragilité financière liée au double désalignement de maturité et de change[2]. D'une part, le financement obligataire est considéré comme un moyen de réduire le désalignement de maturité, puisqu'il ne peut donner lieu à une transformation de la maturité en fonction du rendement ou de l'horizon des investissements. Le financement bancaire par contre, entraîne nécessairement une transformation de la maturité, dans la mesure où les engagements bancaires sont typiquement courts, contrairement aux actifs qui sont longs. D'autre part, un marché obligataire domestique est vu comme un moyen de réduire le désalignement de change, dans la mesure où il permet de limiter considérablement le besoin d'emprunter de l'étranger. Une économie où les marchés des obligations privées sont bien développés bénéficie de plus d'une discipline de marché plus rigoureuse que celle exercée dans une économie dominée par les banques, car les

[2] Eichengreen & Hausmann (1999) considèrent que les économies émergentes souffrent du péché original. Celui-ci est défini comme une situation dans laquelle la monnaie locale ne peut être utilisée pour emprunter de l'étranger ou emprunter à long terme, même au niveau domestique. Eichengreen, Hausmann & Panizza (2002) confirment ce raisonnement. Ils démontrent que le péché originel est exogène aux pays en développement.

investisseurs privés requièrent une plus grande transparence et une meilleure information (Hakansson, 1999 ; Covitz, Hancock & Kwast, 2004).

Selon un point de vue microéconomique, les arguments basés sur la théorie de l'asymétrie de l'information suggèrent que les marchés obligataires permettent d'améliorer l'efficience économique et de réduire la vulnérabilité aux crises financières (Herring & Chatusripitak, 2000). En effet, les obligations privées permettent de mieux remédier aux problèmes informationnels. Les banques gèrent le risque de crédit et protègent leurs créditeurs par une simple surveillance des emprunteurs, alors que le financement obligataire offre la possibilité d'un partage plus diversifié des risques parmi de nombreux investisseurs. Au niveau opérationnel, le développement des marchés obligataires créent une sorte de concurrence dans le secteur bancaire, qui permet de réduire la dominance des banques dans le financement du secteur privé. Ceci se traduit par une tendance à la baisse des coûts du financement (Bolton & Freixas, 1997 ; Cantillo & Wright, 2000), comme elle permet au secteur de tirer des gains d'efficience. D'autres travaux soulignent les gains économiques liés à une diversification du système financier (Boot & Thakor, 1997). Dans cette logique, les marchés financiers permettent de fournir aux grandes firmes domestiques le capital nécessaire pour financer leur croissance, alors que le secteur bancaire bénéficie d'un avantage informationnel lorsqu'il s'agit de financer des petites ou nouvelles entreprises (Eichengreen & Luengnaruemitchai, 2006). En termes de risque, les firmes orientées vers le financement de marché sont généralement celles dont les projets d'investissement sont les plus risquées. Par contre, les entreprises dont le ratio dette sur titres est élevé ont tendance à être les plus averses au risque. De ce point de vue, un mixage équilibré entre ces deux formes de financement permet une meilleure gestion des risques de crédit.

Ce dernier raisonnement met en évidence l'émergence d'une source alternative de financement lié au développement des marchés obligataires. Dans cet esprit, une métaphore

souvent citée de Greenspan (2000), suggère que les marchés obligataires fonctionnent comme des “spare tyre”, se substituant au crédit bancaire au moment où les bilans des banques sont fragilisés et le crédit rationné.[3] Jiang, Tang & Law (2001) indiquent que les émissions d’obligations d’une part, et les crédits bancaires d’autre part, sont corrélés positivement aussi bien dans les économies de l’OCDE que les économies émergentes. Burger & Warnock (2006) confirment que les pays dotés de marchés obligataires développés ont tendance à avoir un système bancaire plus important. Les marchés obligataires et le développement du secteur bancaire sont ainsi étroitement reliés.

Pour certains, la validité de la thèse selon laquelle les marchés obligataires représentent une source alternative de financement, dépend largement de l’inexistence de co-mouvements au niveau domestique entre le crédit bancaire, le financement par les obligations et les actions d’une part, et l’absence de contagion sur les marchés de capitaux internationaux, d’autre part. La littérature de la contagion financière indiquent que celle-ci joue un rôle déterminant dans la propagation des crises et des chocs sur les marchés financiers, y compris le marché obligataire (Pritsker, 2000 ; Hernandez & Valdes, 2001). Ces derniers deviennent des canaux de transmission à travers lesquels ces crises se propagent, même sur des marchés étroits du type de ceux des pays émergents. Levy Yeyati, Schmukler & Van Horen (2007) confirment que les marchés obligataires sont les premiers marchés à s’effondrer en période de tensions. La forte baisse des prix des actifs qui caractérise souvent les périodes de crises s’associe à un accroissement de l’activité de l’échange sur les marchés obligataires ainsi qu’à une augmentation des coûts de transactions. Selon Borio (2000), les marchés obligataires comme les institutions financières peuvent faire l’objet de désengagements massifs. Le phénomène peut prendre naissance au centre du système comme à la périphérie, chez les investisseurs

[3] « […] *the failure to have alternative forms of intermediation was of little consequence so long as the primary means worked. That is, the lack of a spar tyre is of no concern if you do not get a flat. East Asia had no spare tyres. The United States did in 1990 and again in 1998*.” Greenspan (2000).

finals, lorsqu'ils retirent leurs fonds des établissements financiers détenteurs de leurs obligations, d'où l'assèchement de la liquidité sur l'obligataire.

Ce bref aperçu de la littérature existante ne permet pas de conclure sur la nature de la relation entre les marchés obligataires et l'intermédiation bancaire. Dans quelle mesure les marchés obligataires permettent-ils de réduire les risques des banques et d'améliorer leur résilience et efficience ? Sont-ils à l'image des autres marchés de capitaux, source d'instabilité financière? Ces interrogations sont d'importance pour les grandes économies asiatiques ainsi que pour l'ensemble des économies émergentes sur la voie de l'ouverture et l'intégration aux marchés de capitaux internationaux. On essayera dans cet article d'en apporter des éléments de réponse en s'appuyant sur l'expérience asiatique et en se servant des faits stylisés et des outils économétriques.

3. Rôle des marchés obligataires domestiques dans la stabilité financière : Faits stylisés sur l'Asie

3.1 Les enseignements de la crise financière récente

La crise financière de 1997-98 en Asie a mis en évidence la forte dépendance entre les banques et les entreprises dans les pays asiatiques qui s'ouvraient sur les marchés de capitaux internationaux. Elle a été pointée comme l'une des principales causes des déséquilibres financiers qui ont conduit à une situation de crise de 1997-98.

3.1.1 Forces et limites du modèle asiatique

La caractéristique principale des pays asiatiques a consisté en leur capacité d'avoir pu soutenir, depuis les années 1960-1970, des taux élevés de croissance économique. Cette dynamique a reposé sur un processus d'industrialisation intensive fortement consommatrice d'investissements physiques qui était principalement tiré par l'existence de débouchés

extérieurs. Le système bancaire a joué un rôle clé dans ce régime d'accumulation. Il reposait sur la volonté et l'engagement des autorités publiques via des dispositifs réglementaires et l'action des banques publiques. Cet arrangement institutionnel original était d'une grande cohérence en raison de la faiblesse financière et sociale de la classe qui devait mener les projets industriels, car, hormis l'utilisation exclusive des entreprises d'État, c'était la seule option envisageable pour mettre en œuvre une véritable politique de développement. En effet, la structure industrielle et commerciale de la plupart des pays asiatiques est dominée par des structures conglomérales contrôlées par quelques familles[4], à l'exception du Japon.

La robustesse de la relation finance-industrie et, partant de là, la viabilité du régime de développement de ces pays reposaient sur un système bancaire relativement étanche avec l'extérieur. Les pays d'Asie ont longtemps contenu l'entrée des banques étrangères par une politique de régulation des licences, alors que l'existence d'un strict contrôle des changes déterminait l'orientation d'une épargne domestique élevée en l'empêchant de s'expatrier. Les autorités publiques fixaient le taux de rémunération des dépôts à un niveau inférieur à celui du marché et régulaient l'entrée de nouveaux acteurs ainsi que le niveau de concurrence interne, afin de susciter et garantir des opportunités de rentes dans le secteur bancaire. Le bouclage du système était assuré par la régulation des taux d'intérêt emprunteurs. Ceux-ci pouvaient être, en outre, modulés selon les secteurs ou même les fonctions pour tenir compte des priorités gouvernementales inscrites dans les politiques industrielles.

Il convient de souligner à titre préalable que le système financier tel qu'il vient d'être décrit a largement contribué à la réussite des économies asiatiques au cours des premières étapes de leur développement. À la veille de la crise de 1997, ce cadre était toujours en place. Les banques continuent d'y occuper une place centrale, notamment en Chine, en Indonésie et

[4] D'après les experts de la Banque Mondiale (1999), il ressort qu'en 1996, dix familles indonésiennes contrôlaient près de 60% des entreprises cotées, alors qu'aux Philippines et en Thaïlande, le taux de contrôle par les dix familles indigènes les plus puissantes avoisinait respectivement 50% et 45%; en Corée du Sud, quinze familles contrôlaient près de 40% des entreprises cotées, alors qu'en Malaisie, le contrôle exercé par les quinze premières familles avoisinait 30%.

en Thaïlande, non seulement, en tant qu'émettrices, mais aussi comme investisseurs et garantes de placement (Tableau1).

Tableau 1. Principales modalités de financement des entreprises asiatiques (1997)

Pays	Encours bancaires		Encours de titres	Encours d'obligations
	(Mds $)	(%)	(Mds $)	(Mds $)
Chine	931.28	76.30	211.72	38.50
Corée	383.25	66.50	41.88	120.72
Hong Kong	299.98	38.60	413.32	30.27
Indonésie	75.49	67.30	29.05	3.66
Japon	7669.54	58.00	2160.58	1918.23
Malaisie	121.21	44.10	93.17	37.64
Philippines	41.10	52.00	31.21	0.24
Singapour	96.22	35.70	106.32	10.72
Thaïlande	172.51	83.00	22.79	9.11
Total Asie	9694.36	60.72	3003.72	2158.37

Source: Auteur, à partir de la Banque Asiatique du Développement.

Les crédits affectés, sous la pression directe ou indirecte des pouvoirs publics, à certaines industries privilégiées, n'ont pas incité les banques à contrôler la rationalité économique des projets d'investissement. Dans ces conditions, elles ne se sont pas parvenu à développer les procédures de contrôle nécessaires et elles ont financé des projets non rentables. En outre, en concentrant leurs prêts sur un petit nombre d'opérateurs, les banques ont également accru leur dépendance vis-à-vis de ceux-ci, ce qui a accentué leur vulnérabilité.

3.1.2 Ouverture aux flux de capitaux et déséquilibres financiers

L'articulation partielle des pays asiatiques au processus d'intégration économique mondial dans les années 1980 a débouché sur leur ouverture financière au tournant des années 1990. L'afflux massif de capitaux internationaux a aggravé les vulnérabilités décrites plus haut et a précipité l'instabilité et la fragilité des mécanismes et des institutions qui soutenaient jusqu'alors la croissance (Ito, 1999). Les apports abondants de capitaux vers l'Asie ont permis

un financement aisé des projets.[5] La pratique des banques locales consistant à tabler sur la disponibilité de garanties et non sur une analyse rigoureuse de la rentabilité, a favorisé une expansion considérable du crédit accompagnée d'une flambée des prix des actifs (Giannetti, 2005). La prépondérance des prêts à court-terme libellés en devises étrangères et leurs contreparties en engagements de long-terme a instauré une relation hautement spéculative, qui était doublement vulnérable à une modification des taux d'intérêt et du taux de change (Minsky, 1977). L'instabilité de ce dernier qui a été en grande partie liée aux fluctuations des mouvements de capitaux, a constitué le facteur déclenchant et de propagation de la crise financière de 1997-98 des pays asiatiques (Tableau2).

Tableau 2. Crise financière récente des pays asiatiques

Pays	Forme	Coût fiscal (% PIB)	Mécanismes de déclenchement
Chine (1998)	Crise bancaire systémique	18	Pratiques de crédit imprudentes liées à une supervision insuffisante ; dépréciation rapide de change
Corée (1997)	Crise jumelle	31.2	Excès de crédits bancaires et faillites des groupes industriels (chaebols) ; effet domino; dette de court-terme importante
Hong Kong (1998)	Crise bancaire non systémique	nd	Attaques spéculatives de la monnaie locale ; inflation élevée ; volatilité des marchés boursiers
Indonésie (1997)	Crise triplée	56.8	Surendettement du secteur privé en dollars ; dépréciation brutale de la monnaie suite à des attaques spéculatives
Japon (1997)	Crise bancaire systémique	24	Crise boursière ; crise immobilière
Malaisie (1997)	Crise jumelle	16.4	Expansion soutenue des crédits bancaires au secteur privé ; exposition des banques au risque de marché
Philippines (1997)	Crise jumelle	13.2	Dépréciation de la monnaie-locale ; chute du principal indice du marché boursier lié à des scandales politiques
Thaïlande (1997)	Crise jumelle	43.8	Gonflement de la dette étrangère de court-terme suite à une appréciation du taux de change réel effectif ; exposition des banques aux risques de change et de liquidité

Source : Auteur, à partir de Laeven & Valencia (2008).

La crise a pris rapidement un caractère systémique dans tous les pays asiatiques, à l'exception du Hong Kong et du Singapour. En Corée, Malaisie, Philippines et Thaïlande, la

[5] À titre d'exemple en Asie de l'Est, ces apports de capitaux ont avoisiné $40 milliards en 1994, et ont doublé pour atteindre près de $100 milliards en 1996.

crise bancaire a coïncidé à une crise de change prenant la forme d'une crise jumelle. En Indonésie, la crise est triplée à la fois bancaire, de change et de dette souveraine, alors que le coût fiscal a atteint 56.8% du PIB. Le système financier s'est fortement perturbé bien que la croissance était forte et que les perspectives économiques étaient favorables. La série de faillites d'entreprises et de scandales financiers avait révélé les faiblesses des systèmes financiers nationaux marqués par la primauté des circuits de financement via les banques ou intermédiés, de même que les entreprises nationales, dont les prêts bancaires constituaient une part importante de leur financement.

La crise a particulièrement révélé le rôle que ces marchés pourraient jouer dans la protection des économies asiatiques de ce type de chocs. L'une des raisons pour lesquelles Hong Kong a supporté la crise avec relativement peu de dégâts, alors que Singapour en est sorti indemne, est que le marché financier y joue un rôle plus important dans la fourniture du capital aux entreprises que dans la plupart des autres pays asiatiques (Tableau1). Les grandes sociétés cotées de Hong Kong et de Singapour sont pour la plupart relativement peu endettées auprès des banques. Les marchés de valeurs mobilières assurent respectivement 61.4% et 64.3% du financement de ces deux économies. Contrairement aux prêts bancaires à court-terme et tout particulièrement en devises, les valeurs mobilières et notamment les obligations ont des vertus stabilisantes. Elles ont l'avantage d'avoir des échéances longues et de permettre d'éviter à la fois le risque de change et le risque de maturité (détail en Appendice Tableau1).

Les marchés obligataires, dans l'ensemble des économies asiatiques touchées par la crise, ont été marqués par le faible nombre des émissions, des échéances centrées principalement sur le court-terme et l'existence de marchés secondaires illiquides (Shirai, 2001). Dans les rares pays où les émissions d'obligations par les entreprises ont connu une expansion à la fin des années 1980 (cas de la Corée et de la Malaisie), le marché des obligations faisait l'objet d'un contrôle étatique, qui en biaisait le fonctionnement. Ces obligations étaient quasiment

équivalentes à des crédits bancaires, dans la mesure où elles étaient garanties par les banques ou par les institutions financières.[6]

3.2 Émergence des marchés obligataires d'Asie et perspectives de stabilité financière

La nécessité d'accélérer le développement des marchés financiers nationaux en Asie est l'une des priorités des autorités asiatiques. Des réformes soutenues ont été engagées à l'échelle de chaque pays, notamment en Chine, Malaisie et Thaïlande (Appendice Tableau 2). Au niveau régional, un Fonds Monétaire Asiatique a été créé dans un premier stade, dans le but d'amorcer le processus d'intégration monétaire (Nasution, 2005). Un Fonds Obligataire Asiatique a été ensuite créée en 2003 dont l'objectif est de permettre une orientation d'une part des réserves des Banques centrales vers l'émission d'obligations publiques.[7] Un second Fonds Obligataire dont les objectifs plus ambitieux, a été créé en 2005. Ce dernier dont la gestion est confiée au secteur privé et les émissions d'obligations ne sont libellées qu'en monnaie-locale, vise à développer un indice obligataire régional.[8]

D'autres initiatives ont eu lieu pour développer davantage le marché obligataire régional. À titre d'exemple, l'ASEAN+3 a lancé l'Initiative du Marché Obligataire Asiatique en 2003. Son objectif est de coopérer pour faire face aux problèmes d'inefficience d'échelle de ces marchés et de renforcer leur infrastructure et le droit des créditeurs (Eichengreen et al., 2006). Les institutions financières internationales ont également largement contribué à ces initiatives pour développer les marchés obligataires asiatiques par l'émission d'obligations en monnaie-locale, mais notamment par une assistance technique au développement de l'infrastructure légale et réglementaire de ces marchés.

[6] En Corée à titre d'exemple, la proportion des obligations garanties a oscillé entre 85% et 90% durant les deux décennies qui ont précédé la crise financière.

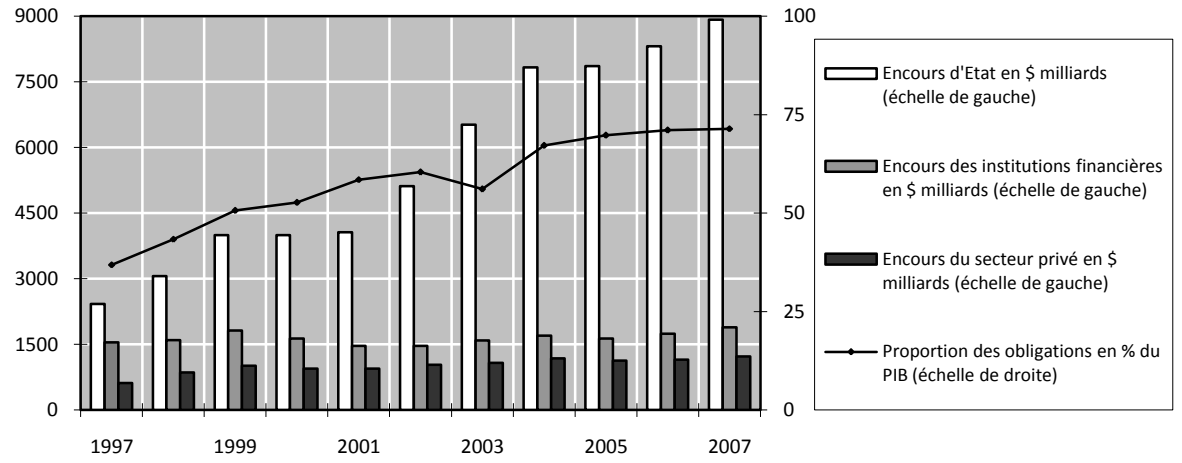
[7] Les obligations ont été libellées en dollars et ont atteint une valeur totale de $1 milliard, investies sur 8 marchés asiatiques (Chine, Hong Kong, Indonésie, Corée, Malaisie, Philippines, Singapour et Thaïlande).

[8] Les obligations libellées en monnaie-locale ont atteint $2 milliards.

3.2.1 Développement des marchés obligataires d'Asie, après la crise financière

Les marchés obligataires d'Asie en monnaies-locales ont affiché une expansion rapide couplée à des changements structurels, depuis la crise financière. Leur taille a quasiment triplé entre 1997 et 2007. Fin 2007, les encours total des 9 marchés obligataires domestiques sélectionnés dans cet article[9], ressortait à $12 035 milliards, soit 71% du PIB régional (Graphique1). Le marché obligataire japonais compte à lui seul $8 802.5 milliards, soit près de ¾ du total Asie. En dépit de leur croissance rapide, ces marchés diffèrent profondément en taille. Après le Japon, les marchés les plus larges sont ceux de la Corée et la Chine.[10] L'encours représente respectivement 115% et 48.8% du PIB. Les marchés de taille moyenne sont ceux de la Malaisie, Thaïlande, Hong Kong et Singapour. Alors que les marchés de l'Indonésie et des Philippines sont les plus étroits, les encours représentent respectivement 21.6% et 34.8% du PIB.

Graphique1. Marché obligataire local d'Asie (9 pays)



Source : Auteur, à partir de la Banque Asiatique de Développement 2008
Notes : Les pays asiatiques sélectionnés sont la Chine, la Corée, le Hong Kong, l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, le Singapour et la Thaïlande. La proportion des obligations en % du PIB est calculée en faisant la moyenne des 9 pays sélectionnés.

[9] Chine, Corée, Hong Kong, Indonésie, Japon, Malaisie, Philippines, Singapour et Thaïlande.

[10] Ces marchés sont larges dans le sens que les émissions dépassent le seuil de $100 milliards estimé par McCauley & Remolona (2000) pour qu'un marché des obligations d'État soit profond, liquide et efficient.

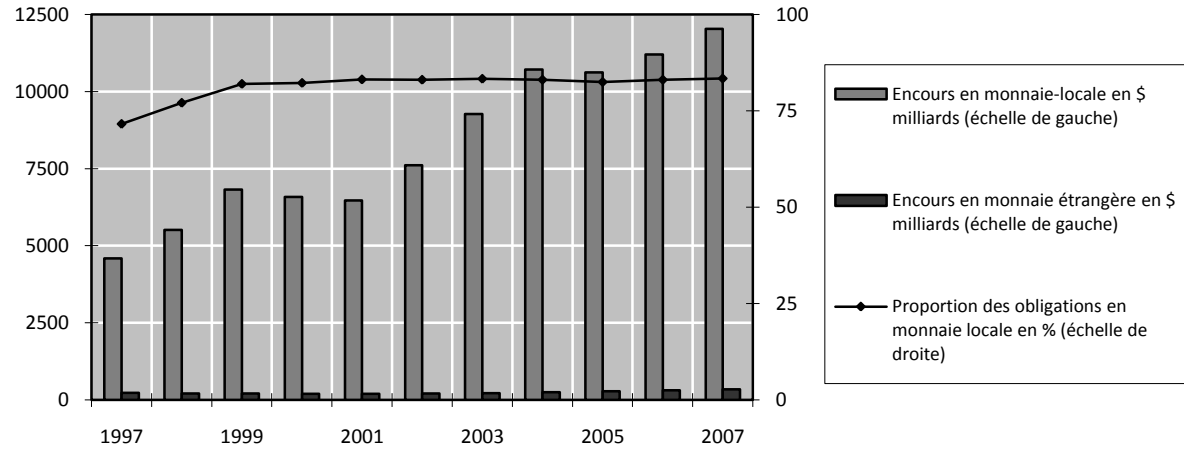
Sur l'ensemble des marchés asiatiques, les émissions sont dominées par les obligations d'État, et plus précisément des Banques centrales et des Trésors publics, dont les encours s'élèvent à $9 000 milliards environ en 2007, soit en moyenne 74% du total des émissions du marché local (Graphique1). Cette expansion rapide reflète essentiellement le besoin de l'État de fournir les fonds nécessaires au financement de la restructuration du secteur financier. Ces émissions sont de longue maturité. 65% des émissions en 2007 en moyenne sont pour une maturité supérieure à 3 ans, dont 27% de maturité de plus de 5 ans et 16% de plus de 10 ans.

Les institutions financières occupent le second rang des émissions du marché obligataire asiatique, avec en moyenne 16% du total en 2007. La croissance de celles-ci a enregistré un ralentissement ces dernières années, alors que le secteur privé est de plus en plus actif. L'émission des obligations privées très limitée en 1997, a connu une croissance rapide. En Corée, Malaisie et Thaïlande, la taille du marché des obligations privées représente fin 2007, 28%, 32.3% et 15.6% du PIB respectivement. Cette émergence relative des marchés obligataires privés en monnaie-locale en Asie est étroitement reliée au développement du marché des obligations d'État. Elle a été aussi favorisée par la mise en place de réformes institutionnelles notamment la création d'agences de notation, l'amélioration de l'infrastructure et des plateformes à l'échange, le renforcement du système de règlement et du cadre réglementaire (détail en Appendice Tableau2). Sur le marché des obligations privées coréens par exemple, la dépendance vis-à-vis des garanties bancaires a été fortement réduite de 85% en 1997 à moins que 1% en 2004. Alors qu'en Malaisie, les restrictions réglementaires et le processus d'autorisation préalable ont été rationalisés. Le marché malaisien d'obligations privées est aujourd'hui parmi les plus larges au monde et représente 8% du total marché obligataire d'Asie en 2004.

Autre changement d'importance sur les marchés obligataires asiatiques est le développement axé sur l'émission d'obligations en monnaie-locale. Les statistiques indiquent

que le stock d'obligations en monnaie-étrangère est égal à $343 milliards sur le total des 9 pays asiatiques sélectionnés, soit 17% du total en 2007, contre 29% en 1997 (Graphique2). La proportion des obligations en monnaie-locale atteint en 2007 jusqu'à 98.8% en Chine, 99.3% au Japon, 94.4% en Thaïlande et 91.6% en Corée. La structure du marché obligataire asiatique local s'oriente de plus en plus vers une base d'obligations libellées exclusivement en monnaie-locale.

Graphique2. Obligations en monnaie-locale et étrangère en Asie (9 pays)



Source : Auteur, à partir de la Banque Asiatique de Développement 2008.
Notes : Les pays asiatiques sélectionnés sont la Chine, la Corée, le Hong Kong, l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, le Singapour et la Thaïlande. La proportion des obligations en monnaie locale en % est calculée en faisant la moyenne des 9 pays sélectionnés.

L'émission sur les marchés internationaux des obligations asiatiques libellées dans la monnaie-locale de ces pays constitue une autre nouveauté ces dernières années. Les encours s'élèvent en 2006 à $2.5 milliards en Thaïlande, $1.6 en Chine et $1.4 en Malaisie. Au Japon, cette émission en monnaie-locale par des étrangers se fait sur le marché obligataire national (le Samurai). En 2005, 16% des obligations en monnaie-locale sont détenues par les nationaux contre 84% des obligations détenues par des étrangers.[11]

[11] Une part de 84% des obligations japonaises libellées en Yen et émises sur le marché obligataire national (Samurai) est détenue par les étrangers à raison de 60% pour les États-Unis, 21% pour l'Europe et le reste est réparti entre la Corée, la Thaïlande et le Hong Kong.

De nombreux indicateurs suggèrent par ailleurs que cette expansion des marchés obligataires asiatiques en monnaie-locale s'est accompagnée d'une amélioration de la liquidité de ces marchés. Le volume de l'échange des obligations et le ratio du turnover ont connu une augmentation alors que l'écart acheteur-vendeur s'est réduit dans la plupart des pays asiatiques, notamment sur les obligations publiques (Tableau3). En 2007, le ratio du turnover sur certains marchés obligataires asiatiques comme celui du Hong Kong et du Japon est comparable à celui de marchés matures des pays développés. Cette amélioration est favorisée par la réduction relative récemment des taxes sur les transactions portant sur les obligations et l'introduction de plateformes électroniques. Les marchés obligataires asiatiques semblent aussi plus résilients étant donné le déclin de la volatilité ces deux dernières années.

Tableau3. Liquidité du marché obligataire local en Asie (2007)

Pays	**Valeur de l'échange** ($ milliards)	**Ratio du turnover**		**Écart acheteur-vendeur**	
		Secteur public	Secteur privé	Secteur public	Secteur privé
Chine	2273.46	1.46	2.29	20	96
Corée	1286.79	1.49	0.43	4.5	0.00
Hong Kong	1572.25	90.55	0.17	8	30
Indonésie	71.87	1.44	0.49	42	170.8
Japon	nd	7.76	0.43	0.83	6.33
Malaisie	225.42	2.47	0.51	1.5	15
Philippines	73.56	1.41	nd	10	40.62
Singapour	190.72	3.00	nd	3.38	15
Thailand	353.19	3.53	0.15	6.25	15

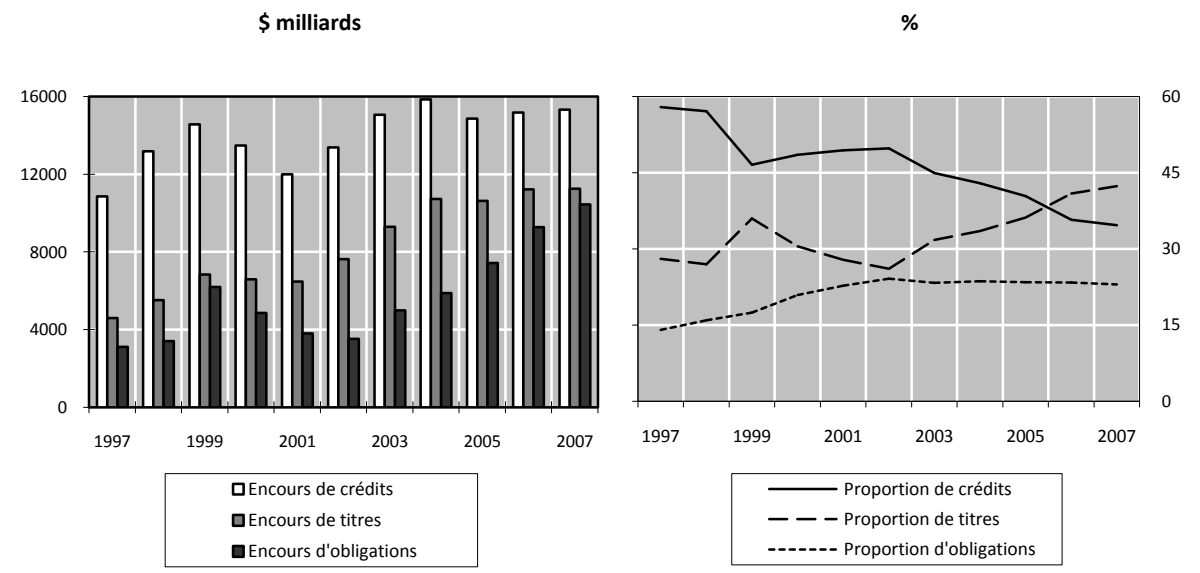
Source : Auteur, à partir de la Banque Asiatique de Développement 2008.
Note : Un écart acheteur-vendeur de 100 signifie 1%.

Cependant, la profondeur de ces marchés varie considérablement entre les pays de la région ainsi que la liquidité sur les obligations de long-terme et sur le marché obligataire secondaire en particulier, qui reste relativement faible (cas de l'Indonésie et des Philippines). Cette insuffisance est liée essentiellement à l'absence d'une base diversifiée d'investisseurs notamment institutionnels, la microstructure inadéquate et la faible notation de crédit. La

majorité des investisseurs institutionnels en Asie exige pour investir dans les obligations un score égal ou supérieur à « A », or les obligations privées émises sur les marchés asiatiques reçoivent généralement un score plus bas, à l'exception du Japon.

Le développement d'un marché obligataire privé en monnaie-locale plus liquide marque une nouvelle étape de l'évolution des modalités de financement du secteur privé dans les pays asiatiques après la dépendance du crédit bancaire pendant les années 1980 et le début des années 1990. Le ratio des dettes bancaires sur les obligations qui était élevé de l'ordre de 30 points en moyenne dans le total Asie et qui atteint jusqu'à 50 points environ en moyenne dans l'Asie émergente a nettement baissé.[12] Fin 2007, ce ratio est de 10 points en moyenne dans l'Asie émergente et il est encore plus faible pour le total Asie.

Graphique3. Modalités de financement de l'économie asiatique (9 pays)



Source : Auteur, à partir de la Banque Asiatique de Développement 2008.
Notes : Les pays asiatiques sélectionnés sont la Chine, la Corée, le Hong Kong, l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, le Singapour et la Thaïlande. La proportion des modalités de financement est calculée en faisant la moyenne pour les 9 pays asiatiques sélectionnés.

Le marché obligataire asiatique est donc aujourd'hui en mesure de jouer le rôle de complément des autres sources de financement, même s'il présente encore certaines faiblesses

[12] L'Asie émergente comprend la Chine, l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines et la Thaïlande.

de profondeur et de liquidité. Le graphique3 témoigne que le financement obligataire a émergé comme une source alternative de financement, à côté du financement par les titres, se substituant aux crédits bancaires. Les statistiques indiquent une baisse de la part des crédits bancaires à 34% en moyenne dans le financement des économies asiatiques en faveur du financement obligataire dont la part a augmenté à 23%. Cette part atteint 38% et 36% au Japon et en Corée respectivement. L'accroissement du financement par les titres est essentiellement tiré par Hong Kong et Singapour qui se financent à raison de 85% et 66.5% respectivement par des titres.

Au-delà de la substitution d'un financement à un autre, les économies asiatiques semblent développer des systèmes financiers plus diversifiés et plus efficients. Ce développement est en mesure de réduire la vulnérabilité du secteur privé à travers un financement plus stable favorisant les choix d'investissement de long-terme, ainsi que l'exposition des banques aux différents risques de crédit et de change. Ces facteurs peuvent s'avérer déterminants pour favoriser la stabilité financière dans la région et éviter des chocs futurs du type de ceux qu'elle vient de subir.

3.2.2 Evolution des indicateurs de stabilité financière

La stabilité financière en Asie est évaluée par les indicateurs du FMI de stabilité financière (FSIs) d'adéquation de capital, de qualité des actifs et de rentabilité. Ces indicateurs de base sont compatibles avec la méthode CAMELS d'évaluation de la santé des institutions financières individuelles et sont au centre de toute analyse sur les institutions financières, ce qui explique leur choix. L'indicateur d'adéquation de capital comprend le ratio du capital réglementaire sur actif pondéré au risque, il mesure la capacité du secteur bancaire à absorber les pertes imprévues et correspond au concept de résilience aux chocs ; l'indicateur de la qualité des actifs comprend le ratio des crédits non-performants sur le total crédit, il mesure le

degré de risque de crédit et est directement relié aux risques potentiels de solvabilité des banques ; et l'indicateur de rentabilité comprend le ratio du rendement des actifs, il mesure la capacité à absorber les pertes sans perte en capital.

Dans la pratique, trois méthodes sont généralement utilisées pour évaluer la robustesse du secteur financier, son exposition au risque et sa vulnérabilité aux chocs : les stress tests, les pronostics financiers et l'emploi des indicateurs de stabilité financière (Appendice Box1). Les stress tests permettent d'évaluer les risques potentiels du système financier liés aux chocs macroéconomiques, mais dépendent étroitement du pays en question et de l'intervalle du test. Le modèle basé sur les pronostics financiers offre également un outil fiable d'analyse de la vulnérabilité financière, mais qui n'est valable que dans des conditions de forte probabilité d'occurrence de crises, puisque l'évaluation porte sur l'évolution future de la performance financière.

La construction et l'emploi des indicateurs de surveillance de la stabilité financière sont encore en expérimentation, mais reçoivent sur le plan empirique plus d'importance. Il s'agit particulièrement des indicateurs de stabilité financière (FSIs) construits par le FMI depuis 1997 (Sundararajan, Marston & Basu, 2001; Podpiera, 2004; Das, Quintyn & Chenard, 2004 ; Sundararajan & al., 2002; Evans & al., 2000). Ils fournissent une information sur la performance du secteur bancaire à travers les indicateurs de base, ainsi que sur les marchés financiers, le secteur financier non bancaire, les entreprises et les ménages à travers les indicateurs encouragés (Appendice Box2). Par comparaison à d'autres indicateurs comme les indicateurs macro-prudentiels (IMP) ou les indices agrégés des banques centrales (CNB, 2006 ; SNB, 2006), les FSIs sont plus pratiques et permettent des comparaisons internationales. Le tableau4 retrace l'évolution des indicateurs de stabilité financière en Asie.

Tableau4. Évolution des indicateurs de stabilité financière en Asie (%)

Indicateurs	Chine	Corée	Hong Kong	Indonésie	Japon	Malaisie	Philippines	Singapour	Thaïlande
Capital réglementaire sur actif pondéré au risque									
2007	7.70	12.70	13.40	21.30	12.90	13.20	18.80	14.00	14.60
moyenne 2003-06	-0.80	12.25	15.20	20.57	12.00	13.85	17.85	16.32	13.50
moyenne 1997-02	6.62	10.30	17.44	8.04	10.50	12.25	16.65	18.68	11.81
point culminant 1997-99	12.80	8.20	18.50	-13.00	9.10	10.50	16.00	18.10	9.40
Crédits non performants sur total crédit									
2007	6.60	0.80	0.90	10.90	1.50	6.60	5.70	1.80	8.60
moyenne 2003-06	12.62	1.62	1.30	15.42	2.85	10.92	10.25	4.57	10.65
moyenne 1997-02	26.00	5.65	6.02	31.24	6.38	14.73	15.10	6.10	25.44
point culminant 1997-99	26.00	8.30	7.20	48.60	5.40	18.60	16.60	8.00	42.90
Rendement des actifs									
2007	1.00	1.00	1.90	2.80	0.20	1.40	1.30	1.40	0.30
moyenne 2003-06	0.52	0.87	1.70	2.80	0.25	1.35	1.10	1.20	1.00
moyenne 1997-02	0.10	-1.45	0.90	-5.26	-0.50	1.12	0.75	0.94	-2.46
point culminant 1997-99	0.10	-3.30	0.40	-19.90	-0.90	0.70	0.40	0.40	-5.60

Source : Auteur, à partir de "Global Financial Stability Report", IMF (2003, 2004, 2006, 2008).

Jusqu'à une période récente (1997-98), le secteur financier asiatique était dominé par les banques. Celles-ci assurent le financement du secteur privé indépendamment de sa capacité de remboursement et de sa solvabilité comme elles prêtent aux entreprises publiques à faible efficacité. Comme décrit dans la section 3.1, confrontée à l'ouverture aux flux de capitaux, cette forte intermédiation bancaire a débouché sur la crise financière. Celle-ci s'est traduite dans l'ensemble des pays touchés par une forte accumulation des créances douteuses. Les crédits non-performants ont atteint jusqu'à 48.6% en Indonésie et 42.9% en Thaïlande. La rentabilité des banques s'est en conséquent fortement détériorée. Le rendement des actifs est passé à -19.9% en Indonésie, -0.9% au Japon, -3.3% en Corée et -5.6% en Thaïlande. Alors que le ratio du capital sur actif pondéré au risque a connu une dégradation, à l'exception de certains pays qui ont renforcé leur adéquation de capital comme le Hong Kong, le Singapour et la Chine.

Depuis la crise, les indicateurs de stabilité financière des systèmes bancaires de la région ont évolué suivant une tendance croissante. La majorité des pays ont déjà atteint un degré de stabilité macroéconomique à travers une consolidation fiscale et une amélioration de la crédibilité de la politique monétaire, et ont réalisé des progrès au niveau de la supervision bancaire ainsi que de la transparence et la gouvernance privée. Les banques ont adopté un comportement plus prudent envers les crédits au secteur des entreprises privées et se sont orientées plus vers d'autres activités (marché, immobilier). Alors que le développement des marchés obligataires en monnaie-locale a représenté une alternative au financement bancaire du secteur privé, ce qui a permis de renforcer la restructuration à la fois des entreprises et des banques, et d'accélérer la résolution de la crise.

Le mouvement de désintermédiation financière lié au développement des marchés obligataires a incité les banques à renforcer leurs bilans, à améliorer leur gestion de risque et à innover pour rester efficientes. En même temps, l'émission des obligations privées a permis

de faire face au désalignement de maturité et de change, et de réduire par conséquent la vulnérabilité financière du secteur des entreprises privées et des banques. Aujourd'hui, la rentabilité des banques asiatiques s'est nettement améliorée ainsi que le capital réglementaire, alors que les crédits non-performants ont sensiblement baissés à des niveaux satisfaisants. Les systèmes bancaires dont les créances douteuses restent relativement élevées, ont accru leurs provisions. Le ratio des provisions sur actifs non-performants atteint 103% en Indonésie, 180% en Corée, 62% en Malaisie, 75% aux Philippines et 80% en Thaïlande, en 2007.

Comme l'économie asiatique se développe et s'ouvre de plus en plus aux flux commerciaux et financiers internationaux, il est essentiel de développer des canaux multiples d'intermédiation financière. Parallèlement à ce développement, un support institutionnel et réglementaire est nécessaire. Bien que les expériences de déstabilisations sur les marchés obligataires soient rares,[13] l'expérience coréenne de crise du marché obligataire est révélatrice et instructive.[14] Elle rappelle les risques potentiels susceptibles d'être générés par une expansion intensive et rapide des émissions d'obligations privées lorsque l'infrastructure institutionnelle du marché est fragile et dans des conditions où les intervenants majeurs sur le marché font face à une détresse (Lee & Kim, 2006).

4. Analyse économétrique

4.1 Méthodologie

L'analyse empirique de l'impact du développement des marchés obligataires domestiques sur la stabilité financière est menée en se servant de la méthode des moments généralisée (GMM). Le panel comprend les pays asiatiques sélectionnés qui sont la Chine, la Corée, le

[13] On recense les cas uniques de la Russie et la Corée.

[14] Début 2003, le marché obligataire coréen a connu sa troisième crise depuis la crise asiatique de 1997-98. Ces trois crises ont en commun les éléments suivants : faillite du secteur privé (Daewoo, Hyundai et SK Group/ LG Card), désengagement des ménages et des entreprises à l'égard des fonds obligataires, cessions massives d'obligations (d'État surtout), tarissement de la liquidité et finalement intervention des pouvoirs publics.

Hong Kong, l'Indonésie, le Japon, la Malaisie, les Philippines, le Singapour et la Thaïlande, et couvre la période 1997–2007. L'emploi de cette méthode économétrique est justifié par la robustesse de ses estimateurs. Elle présente en effet les avantages d'exploiter simultanément les données du panel des pays et les données des séries temporelles, et de contrôler les effets-spécifiques-pays inobservables ainsi que l'endogénéité potentielle des variables explicatives.

La forme générale du modèle permettant d'analyser l'impact des marchés obligataires sur les indicateurs de stabilité financière (FSIs) est la suivante.

$$FSI_{i,t} = f(Marché_spécifique_{i,t}, Macro_contrôle_{i,t}) \quad (1)$$

$$i = \{1, \ldots, N\}$$

où, i et t désignent le pays et l'année respectivement, et N comprend 9 pays asiatiques sur la période T allant de 1997 à 2007. Les indicateurs de stabilité financière (FSIs) sont modélisés en fonction des indicateurs spécifiques de développement des marchés obligataires et des variables macroéconomiques de contrôle. Les indicateurs d'adéquation de capital, de qualité des actifs et de rentabilité définis dans la section 3.2.2 sont employés. L'adéquation de capital est mesurée par le ratio du capital réglementaire sur les actifs pondérés au risque; la qualité des actifs est mesurée par le ratio des crédits non-performants sur total crédit; et la rentabilité est mesurée par le rendement des actifs.

En conformité avec notre problématique qui consiste à vérifier l'hypothèse selon laquelle le développement des marchés obligataires favorise la stabilité financière à travers la réduction de la concentration du risque sur les banques et le contrôle du double désalignement de change et de maturité, trois mesures spécifiques de développement des marchés obligataires domestiques sont déterminés et utilisés.

- La première mesure consiste dans le ratio des émissions des obligations privées en monnaie-locale sur le crédit bancaire alloué au secteur privé (ratio des obligations privées sur

crédit). Un faible ratio des obligations sur crédit implique une forte dépendance du secteur privé des banques. Cette mesure de développement des marchés obligataires permet de contrôler la concentration du risque du secteur privé dans le système bancaire.

- La seconde mesure consiste dans la proportion des émissions des obligations en monnaie-locale du total des émissions (ratio des obligations en ML). Une faible proportion des obligations en monnaie-locale signifie une forte dépendance vis-à-vis de la dette en monnaie-étrangère par rapport à celle en monnaie-locale. Cette mesure de développement des marchés obligataires permet de contrôler le problème de désalignement de change.
- La troisième mesure consiste dans la proportion du financement obligataire en monnaie-locale du total du financement domestique (ratio du financement obligataire). Ce ratio indique l'importance relative des obligations dans le financement domestique. Une faible proportion signifie un financement basé sur les crédits bancaires et/ou les émissions des actions. Cette mesure de développement des marchés obligataires permet de contrôler le problème de désalignement de maturité.

Les variables macroéconomiques de contrôle

Une littérature abondante a permis de déterminer les origines macroéconomiques des crises bancaires et financières (Demirguç-Kunt & Detragiache, 1998; Eichengreen & Rose, 1998; Hardy & Pazarbasioglu, 1998; Kaminsky, 1999). Par comparaison à celle-ci, seuls quelques travaux ont analysé les variables macroéconomiques déterminantes permettant de favoriser la stabilité financière. Ces travaux ont consisté dans la majorité en des études de pays reliés à des données de panel de banques, focalisées sur les déterminants d'indicateurs spécifiques de stabilité financière. Par exemple, la qualité des actifs et la rentabilité ou plus récemment l'adéquation du capital en Hong Kong (Wong et al., 2005), les provisions dans les pays de l'OCDE (Bikker & Metzemakers, 2002), et la rentabilité en Italie (Quagliariello, 2003). Dans

une étude agrégée couvrant 96 pays sur la période 1998-2004, Babihuga (2007) analyse les déterminants macroéconomiques des trois indicateurs de base de la stabilité financière.

Le choix des variables macroéconomiques de contrôle de notre modèle est basé sur les principaux résultats de ces travaux. Les variables macroéconomiques qui apparaissent significatives dans l'explication des indicateurs de l'adéquation du capital, la qualité des actifs et la rentabilité sont le cycle économique (mesuré par la composante cyclique du PIB réel, généré par un filtre de Hodrik-Prescott) ; et les taux d'inflation, d'intérêt et de change pris en termes de variation. L'ensemble de ces variables est sélectionné pour contrôler l'environnement macroéconomique des institutions financières.

4.2 Marchés obligataires et indicateurs de stabilité financière : Résultats empiriques

L'analyse empirique porte sur l'équation (1) précédemment spécifiée, en employant les trois indicateurs clés de stabilité financière, i.e., l'adéquation de capital, la qualité des actifs et la rentabilité, comme variables dépendantes. Plus précisément, les régressions utilisent les trois ratios financiers, i.e., le capital réglementaire sur les actifs pondérés au risque, les crédits non-performants sur le total crédit et le rendement des actifs. Les mesures spécifiques de développement des marchés obligataires décrites plus haut, sont testés, i.e., le ratio des obligations privées sur crédit, la proportion des obligations en monnaie-locale et la proportion du financement obligataire. Les résultats des régressions sont présentés dans le tableau5.

Tableau 5. Développement des marchés obligataires et indicateurs de stabilité financière : Résultats de GMM à effets-fixes, 1997–2007

	FSIs								
	Adéquation de capital			Actif non-performants			Rentabilité des actifs		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Mesures spécifiques du marché									
Ratio des obligations privées/Crédit	0.161 ***			-1.009 ***			0.382 ***		
	(0.014)			(0.078)			(0.030)		
Ratio des obligations en ML		0.297 ***			-1.147 ***			0.304 ***	
		(0.061)			(0.004)			(0.010)	
Ratio du financement obligataire			0.302 ***			-1.393 ***			0.206 ***
			(0.032)			(0.106)			(0.013)
Variables macroéconomiques									
Cycle économique	-0.520 ***	-0.276 ***	-0.418 ***	2.494 ***	1.746 ***	2.753 ***	0.588 ***	0.282 ***	0.853 ***
	(0.033)	(0.056)	(0.021)	(0.208)	(0.013)	(0.265)	(0.016)	(0.012)	(0.034)
Taux d'inflation	1.095 ***	0.956 ***	0.977 ***	0.334 **	0.418 ***	0.341 ***	-0.777 ***	-0.152 ***	-0.384 ***
	(0.056)	(0.075)	(0.062)	(0.174)	(0.004)	(0.127)	(0.070)	(0.014)	(0.069)
Taux d'intérêt réel	-0.603 ***	-0.731 ***	-0.552 ***	0.562 ***	0.875 ***	0.696 ***	-0.128 ***	-0.401 ***	-0.772 ***
	(0.038)	(0.066)	(0.061)	(0.079)	(0.007)	(0.118)	(0.003)	(0.024)	(0.022)
Taux de change	-0.371 ***	-0.252 ***	-0.310 ***	0.571 ***	0.326 ***	0.372 ***	-0.032 ***	-0.164 ***	-0.313 ***
	(0.016)	(0.031)	(0.006)	(0.041)	(0.002)	(0.038)	(0.002)	(0.013)	(0.008)
Constante	9.770 ***	-11.722 **	6.375 ***	27.791 ***	104.478 ***	40.278 ***	-8.194 ***	-24.087 ***	-2.583 ***
	(0.356)	(5.049)	(0.628)	(1.553)	(0.396)	(2.169)	(0.682)	(0.844)	(0.305)
Nombre d'observations	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R^2 ajusté	0.99	0.99	0.99	0.96	0.99	0.91	0.99	0.96	0.98
Statistique de Sargan	0.824	1.782	2.026	2.574	0.003	0.038	0.067	1.465	0.403
Probabilité	0.364	0.181	0.154	0.108	0.956	0.845	0.795	0.226	0.525

Notes : *** et ** indiquent une significativité statistique à 1% et 5% respectivement. Les valeurs entre parenthèses sont les erreurs standard. Les instruments se composent de la variable dépendante du modèle retardée de deux périodes, la mesure spécifique de développement des marchés obligataires et le taux de change retardés d'une période, le taux de croissance du PIB réel, le taux d'inflation et la règle de droit en niveau.

Les variables macroéconomiques de contrôle apparaissent significatives et de signe attendu dans toutes les spécifications. Le cycle économique est négativement corrélé à l'indicateur d'adéquation de capital. En période de récession, les systèmes financiers ont tendance à détenir des ratios élevés de capital.[15] Cet indicateur est fortement corrélé positivement au ratio des crédits non-performants, ce qui suggère que les booms économiques sont associés à une dégradation de la qualité des actifs; et positivement relié au ratio des rendements des actifs, ce qui suggère que la croissance économique coïncide à une forte rentabilité des banques. L'impact de l'inflation, des taux d'intérêt et de change est généralement ambigu. L'impact de l'inflation dépend de l'effet produit sur le revenu bancaire en périodes inflationnistes; l'impact des taux d'intérêt dépend de l'effet dominant qui passe soit par les taux créditeurs, soit par les taux débiteurs, et détermine par là le profit des banques; et l'impact des taux de change dépend de la proportion des actifs du système bancaire détenus par l'étranger.

Les estimations des mesures spécifiques du développement des marchés obligataires montrent une corrélation significative à un niveau de confiance de 99% entre le développement des marchés obligataires et les indicateurs de stabilité financière dans toutes les spécifications, après le contrôle des facteurs macroéconomiques de stabilité financière. Les mesures de développement des marchés obligataires entrent positivement dans les régressions portant sur l'adéquation de capital et la rentabilité, et négativement dans les régressions portant sur les actifs non-performants.

Les spécifications (1), (2) et (3) montrent que le développement des marchés obligataires contribue significativement à l'amélioration de l'adéquation de capital, après le contrôle des facteurs macroéconomiques de stabilité financière. Cette influence favorable est exercée essentiellement par le ratio du financement obligataire et celui des émissions d'obligations en monnaie-locale. Un développement des marchés obligataires en monnaie-locale permettant de

[15] Conformément à la théorie, durant les périodes de récession, la qualité des actifs bancaires se dégrade généralement, ce qui accroît leur exposition au risque et par conséquent le capital réglementaire. Les banques prennent des mesures préventives pour se couvrir par la détention de capital plus important.

financer l'économie et de limiter la dette en monnaie-étrangère, est ainsi associé à un accroissement du capital réglementaire, lequel implique une meilleure résilience du système bancaire aux chocs et pertes. Cette hausse du ratio de capital est le résultat d'une détention des banques de moins d'actifs risqués dans leur bilan grâce à une réduction du risque de maturité et de change.

Un effet comparativement plus robuste du développement des marchés obligataires est exercé sur la qualité des actifs comme le suggère la taille des coefficients obtenus dans les spécifications (4), (5) et (6), après le contrôle des facteurs macroéconomiques de stabilité financière. Cet effet est également plus large lorsque le développement des marchés obligataires est mesuré par le ratio du financement obligataire et celui des émissions des obligations en monnaie-locale. Un accroissement du financement obligataire de l'économie ainsi qu'une baisse de la dette libellée en monnaie-étrangère apparaissent comme des facteurs significativement importants susceptibles d'améliorer la qualité des actifs du secteur bancaire et donc sa solvabilité. Ce résultat s'explique par la réduction des problèmes liés au double désalignement de maturité et de change. Il a été démontré que ces problèmes sont des déterminants majeurs à l'origine des difficultés et des faillites dans le secteur privé lors de la crise financière asiatique, qui se sont répercutées sur le secteur bancaire conduisant à une multiplication des créances douteuses et des actifs non-performants (Stone, 2000, 2001 ; Stone & Weeks, 2001).

Les résultats indiquent en outre que le développement des marchés obligataires exerce un effet positif non négligeable sur la rentabilité des banques, après le contrôle des facteurs macroéconomiques de stabilité financière. Cet effet est plus prononcé lorsqu'il est mesuré par le ratio des obligations privées sur le crédit (Spécification 7). L'interprétation de ce résultat est révélatrice. Contrairement à la pensée traditionnelle, l'introduction des mécanismes de marchés dans l'allocation des crédits semble génératrice d'une meilleure rentabilité bancaire.

Le développement de ces marchés renforce la discipline des banques à travers une meilleure gestion du risque de crédit et évaluation de la rentabilité des projets d'investissement à financer (Greenspan, 1999, 2000). Les pressions concurrentielles du marché incitent aussi les banques à innover et à rester efficientes pour attirer leurs clients (Goodfreind, 2006). Les banques, plus actives, disposent également de nouvelles opportunités de profit en s'engageant dans les activités de marché.

Finalement, les résultats des tests empiriques permettent de confirmer que le développement des marchés obligataires contribue significativement à la stabilité financière. Deux résultats intéressants se dégagent de cette étude économétrique portant sur l'échantillon asiatique. Le premier résultat est que l'impact positif du développement des marchés obligataires est essentiellement véhiculé par l'amélioration de la qualité des actifs bancaires favorisée par une réduction des problèmes de double désalignement de maturité et de change. Le second résultat est que le développement de ces marchés et la réduction de la concentration des crédits du secteur privé sur les banques permet à celles-ci d'améliorer significativement la rentabilité de leurs actifs.

5. Conclusion

Cet article analyse l'expérience récente de développement du marché obligataire local en Asie et étudie son impact de point de vue de la stabilité financière, en se référant à la tourmente financière dont elle a été victime depuis 1997. Les leçons tirées de la crise suggèrent que les turbulences ont été provoquées, à des degrés divers, par des facteurs communs tels qu'une libéralisation mal maîtrisée des mouvements de capitaux à court-terme, la fragilisation des systèmes bancaires ou des politiques de change fixe ou semi-fixe avec le dollar. Les faits stylisés de cet article révèlent en particulier, une incompatibilité entre l'ouverture des marchés financiers internationaux et un financement des entreprises du secteur

privé fortement dépendant des banques. Des marchés de valeurs mobilières domestiques de long-terme actifs et liquides auraient pu aider à protéger les économies asiatiques des chocs du type de celui qu'elles viennent de subir.

L'étude empirique permet de confirmer ce lien dynamique entre les marchés obligataires et la stabilité financière et suggère que le développement de ces marchés peut renforcer la résistance aux crises du secteur financier. Les avantages potentiels du développement des marchés obligataires sont multiples. Mais il apparaît que l'impact clairement stabilisateur des marchés obligataires est leur contribution à la réduction du problème de double désalignement de maturité et de change, conduisant à limiter et à diversifier les risques liés au financement du secteur privé et à améliorer significativement la qualité des actifs, le capital et la résilience du système bancaire. La réduction de la concentration des crédits du secteur privé sur les banques favorisé par le développement de ces marchés et la diversité des canaux de financement, apparaît aussi comme un facteur significatif à l'origine d'une amélioration de la rentabilité et l'efficience des banques.

En conclusion, les marchés obligataires asiatiques en monnaies-locales sont prometteurs et pourraient jouer un rôle crucial pour le passage indispensable dans un contexte d'intégration financière, d'un système d'intermédiation bancaire au système d'intermédiation de marché. Ce processus de réforme est long. Dans la région asiatique, il est encore inachevé et il reste en particulier beaucoup à faire pour que les marchés obligataires parviennent à jouer le rôle complémentaire qui leur incombe. Il s'agit notamment d'encourager la participation des investisseurs institutionnels et des non-résidents, d'accroître la liquidité, d'améliorer la transparence et la notation du crédit et de réduire les taxes sur ces marchés. Il convient également de souligner l'importance du développement de l'infrastructure réglementaire et institutionnelle, garant de la stabilité et du bon fonctionnement de ces marchés.

Une recommandation de politique de stabilisation financière qu'on peut tirer de l'expérience asiatique, pour l'ensemble des pays émergents en voie d'ouverture et d'intégration aux marchés internationaux de capitaux, est l'importance de consolider le système financier par une diversification des structures de l'intermédiation financière. Dans cette perspective, le développement des marchés obligataires forme une source de financement additionnelle et complémentaire aux marchés de crédits bancaires généralement à court-terme, plus volatiles et particulièrement vulnérables au retrait des capitaux et à l'insolvabilité des investisseurs. Un mixage équilibré entre un financement bancaire et un financement par les marchés obligataires et financiers permet ainsi de diversifier les risques des agents économiques et de promouvoir efficacement la stabilité financière. En revanche, une dépendance excessive des crédits comme des marchés expose le secteur bancaire (et le secteur privé) au risque systémique de faillite en cas de défaut ou de chocs externes.

Références bibliographiques

Allen, F., & D.Gale (2000): "*Comparing Financial Systems*", The MIT Press.

Arpa, M., I.Giulini, A.Ittner & F.Pauer (2005): "The Influence of Macroeconomic Developments on Austrian Banks: Implications for Banking Supervision", *BIS Paper*, 1.

APEC (1999): "Compendium of Sound Practices: Guidelines to Facilitate the Development of Domestic Bond Markets in APEC Member Economies", september.

Bolton, P., and X.Freixas (1997): "A Dilution Cost Approach to Financial Intermediation and Securities Markets," mimeo.

Borio, C. (2000): "Liquidité de Marché et Tensions: Aspects et Implications", *Rapport trimestriel BRI*, Novembre, pp. 38-45.

Boot, A. & A.Thakor (1997): "Financial System Architecture", *Review of Financial Studies*, 10, 693-733.

Burger, J.D. & F.E.Warnock (2006): "Local Currency Bond Markets", *IMF Staff Papers*, 53, pp 133-46.

Cantillo, M., & J.Wright (2000): "How Do Firms Choose Their Lenders? An Empirical Investigation", *Review of Financial Studie*s, 13(1), pp. 155-189.

Covitz, D.M., Hancock, D. & M.L.Kwast (2004): "Market Discipline in Banking Reconsidered: The Role of Funding Manager Decisions and Deposit Insurance Reform", *Finance and Economic Discussion Paper*, 53.

Das, U.S., M.Quintyn & K.Chenard (2004): "Does Regulatory Governance Matter for Financial System Stability? An Empirical Analysis", *IMF Working Paper*, 04/89.

Eichengreen, B. (2006): "The Development of Asian Bond Markets", *BIS Paper*, 30, pp 1-12.

_____ & R. Hausmann (1999): "Exchange Rates and Financial Fragility," *NBER Working Paper*, 7418.

_____ & U.Panizza (2002): "Original Sin: The Pain, the Mystery, and the Road to Redemption", UC Berkeley, Harvard University and IDB, unpublished manuscript.

_____ & P.Luengnaruemitchai (2006): "Why doesn't Asia have bigger Bond Markets?", *BIS Paper*, 30, pp 40-77.

Evans, O., A.M.Leone, M.Gill & P.Hilbers (2000): "Macro-prudential Indicators of Financial System Soundness", *IMF Occasional Papers*, 192.

Fischer, K.P., J.P.Gueyie and E.Ortiz (1997): "Financial Liberalization: Commercial Bank's Blessing or Curse?", *CREFA Working Paper*, 02.

Giannetti, M. (2005): "Financial Liberalization and Banking Crises: The Role of Capital Inflows and Lack of Transparency", *ECGI Finance Working Paper*, 109/2005.

Goodfreind, M. (2006): "Why a Corporate Bond Market: Growth and Direct Finance", in "*Developing Corporate Bond Markets in Asia*", *BIS Papers*, 26.

Greenidge, K., W.Ward & K.Chase (2001): "Financial Sector Assessment: A Case Study of Barbados", *Central Bank of Barbados Working Paper*, July.

Greenspan, A. (1999): "Do Efficient Financial Markets Mitigate Financial Crises?", remarks at the Financial Markets Conference of the Federal Reserve Bank of Atlanta, Georgia, 19 October.

_____ (2000): "Global challenges", remarks at the Financial Crisis Conference, Council on Foreign Relations, New York, 12 July.

Hakansson, N.H. (1999): "The Role of a Corporate Bond Market in an Economy—and in Avoiding Crises", Working Papers RPF–287. Institute of Business and Economic Research (IBER), University of California at Berkeley.

Hawkins, J. (2002): "Bond Markets and Bans in Emerging Economies", *BIS Paper,* 11, pp 42-48.

Hernandez, L. & R.Valdes (2001): "What Drives Contagion: Trade, Neighbourhood, or Financial Links?", *IMF Working Pape*r, 01/29, March.

Herring, R. & N.Chatusripitak (2000): "The case of the missing market: the bond market and why it matters for financial development*", Asian Development Bank Institute working pape*r, no 11, July.

Hoggarth, G., A.Logan & L.Zicchino (2005): "Macro Stress Tests of UK Banks", *BIS Paper,* 22.

Ito, T. (1999): « Capital Flows in Asia », *NBER Working Paper,* No. 7134.

Jiang, G., N.Tang & E.Law (2001): "Cost-benefit analysis of developing debt markets", *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulleti*n, no 29, November, pp 1-18 (www.hkma.gov.hk).

Kaminsky, G.L. (2008): "Crises and Sudden Stops: Evidence from International Bond and Syndicated-Loan", *IMES Discussion Paper Series,* 10.

Kwon, T.S. (2006): "For the Advent of a Promising and Sound Asian Bond Markets", *BIS Paper,* 30, pp 13-15.

Laeven, L. & F.Valencia (2008): "Systemic Banking Crises: A New Database", *IMF Working Paper,* 224.

Lee, M.J., S.H.Kim (2006): "Developing the Corporate Bond Market: The Korean Experience", in "*Developing Corporate Bond Markets in Asia*", *BIS Papers,* 26.

Levine, R, 1997, "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literatur*e, 36, 688-726.

Levy Yeyati, Schmukler & Van Horen (2007): "Emerging Markets Liquidity and Crises", *World Bank Policy Research Working Paper,* 4445.

Lehmann, H., & M.Manz (2006): "The Exposure of Swiss Banks to Macroeconomic Shocks– An Empirical Investigation", *Swiss National Bank Working Paper*.

McCauley, R.N. & Y.C.Park (2006): "Developing the Bond Markets of East Asia: Global, Regional or National?", *BIS Paper,* 30, pp 19-39.

Minsky, H. (1977): "A Theory of Systemic Fragility", pp. 138-52, in: E.Altman, A.Sametz (eds.), Financial Crises: Institutions and Markets in a Fragile Environment, New York, John Wiley.

Modigliani, F. & M.Miller (1958): "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 267-97.

Nasution, A. (2005): "Monetary Cooperation in East Asia", Journal of Asian Economics, 16, 422-42.

Shirai, S. (2001): "Overview of Financial Market Structure in Asia –Case of the Republic of Korea, Malaysia, Thailand, and Indonesia", *Asian Development Bank Institute Research Paper*, 25.

Pettis, M. (2000): "The Risk Management Benefits of Bonds", in *Building Local Bond Markets: An Asian Perspective.* International Finance Corporation, Washington D.C.

Popdiera,R. (2004): "Does Compliance with Basel Core Principles Bring any Measurable Benefits?", *IMF Working Paper*, 04/204.

Pritsker, M. (2000): "*The Channels for Financial Contagio*n", Board of Governors of US Federal Reserve System, January.

Sundararajan, V., D.Marston & R.Basu (2001): "Financial System Standards and Financial Stability: The Case of the Basel Core Principles", *IMF Working Paper*, 01/62.

_____, C.Enoch, A.San José, P.Hilbers, R.Krueger, M.Moretti & G.Slack (2002): "Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices", *IMF Occasional Paper*, 212.

Stone, M. (2000): "The Corporate Sector Dynamics of Systemic Financial Crises", *IMF Working Paper*, 114.

_____ (2001): "Corporate Sector Policies to Enhance Financial Stability", Banco to Guatemala's "Tenth Cycle of Economic Lectures", June.

_____ & M.Weeks (2001): "The Role of Private Sector Balance Sheets in the Financial Crises of the 1990s", unpublished; Washington: International Monetary Fund.

Turner, P. (2002): "Bond Markets in Emerging Economies: An Overview of Policy Issues", *BIS Paper*, 11, pp1-12

Yoshitomi, M. and S.Shirai (2001): "Designing a financial market structure in post-crisis Asia: how to develop corporate bond markets", *ADB Institute working pape*r, 15, March.

Appendice Tableau 1.

Avantages liés au financement obligataire par rapport au financement bancaire

	Financement obligataire	Financement bancaire
Volume de financement	Substantiellement important; sans limite particulière; faibles émissions non praticables	Plus faible que le financement obligataire; limité par une ligne de crédit disponible chez l'emprunteur, l'industrie, le pays, ou autre catégorie
Echéance	Généralement une année ou plus	Généralement plus courte que le financement obligataire ; limité par la politique de crédit de la banque
Remboursement	Généralement inflexible	Généralement flexible
Taux d'intérêt	Taux fixes ou flottants	Taux flottants pour de longues maturités
Coût	Moins cher que le crédit bancaire ; dépend des conditions de financement du marché	Normalement plus cher que le financement par les obligations
Analyse de crédit	Notations standardisées par les agences de notation	Analyse de crédit par la banque
Sécurité	Non sécurisé	Sécurisé
Emploi de fonds	Non restreint	Restreint
Créditeurs	"Non spécifiés," nombreux investisseurs, y compris sociétés, fonds de pension, etc.	Un faible nombre de banques et certains autres organismes, sociétés d'assurance, institutions financières
Transférabilité et liquidité	Transférable, et liquidité limitée à l'exception de grands émetteurs	Souvent non transférable et non liquide

Source: "Developing Government Bond Market: A Handbook", World Bank (2001).

Appendice Tableau 2. Agenda des réformes récentes des marchés obligataires en Asie

Pays	Réformes des marchés obligataires
Chine	Les réformes ont porté sur trois aspects qui sont l'innovation financière, l'infrastructure du marché et le développement du marché des obligations privées. Afin d'encourager l'innovation financière, l'émission des obligations subordonnées par les banques commerciales a été autorisée en juin 2004, et celle des obligations sur le marché obligataire interbancaire en avril 2005. La titrisation des actifs a été aussi introduite en 2005. Pour améliorer l'infrastructure, le marché obligataire repo a été développé et ses instruments diversifiés y compris les produits dérivés en avril 2004. Les transactions portant sur les obligations à terme ont été également introduites en avril-juin 2005. Trois accords ont été récemment signés pour améliorer l'infrastructure réglementaire de ces deux marchés. Un système de règlement par livraison-contre-paiement est rendu opérationnel sur le marché obligataire interbancaire depuis novembre 2004. Dans le but d'encourager la participation des investisseurs institutionnels, un accès direct des investisseurs étrangers au marché obligataire interbancaire a été accordé ainsi qu'une autorisation aux banques commerciales à installer leurs fonds de gestion des opérations et à offrir les instruments de gestion de ce fonds en 2005. Afin d'accélérer le développement du marché des obligations privées, une réglementation a été introduite en décembre 2004 autorisant l'échange d'obligations sur le marché obligataire interbancaire. Auparavant, cet échange se limite au marché de change. Fin novembre 2005, 7 entreprises non financières ont été autorisées à échanger des obligations sur ce marché.
Corée	Émission sans garanties de la majorité des obligations privées depuis début 1998, relèvement du plafond des émissions des entreprises individuelles à 4 fois de leur capital de titres et élimination de toute forme de restrictions sur l'investissement des étrangers dans les obligations domestiques en décembre 2007. Développement de l'infrastructure du marché des obligations d'État par l'émission d'obligations du Trésor en septembre 1998. Introduction des titres adossés à des créances fin 1998. Création en septembre 1999, d'un Fonds de Stabilisation du Marché Obligataire et imposition d'un plafond temporaire à la prise d'obligations par les banques entre octobre 1998 et mai 2000 suite à une expansion large et rapide des obligations privées émises par des firmes à faible notation de crédit ou par des chaebols en faillite (Daewoo, SK, Hyundai).
Japon	La déréglementation en 1996 a aboli les restrictions à l'émission des obligations qui limitaient l'émission à certaines firmes, ce qui a permis de développer le marché des obligations privées. D'autres réformes récentes ont porté essentiellement sur les prêts syndiqués et la titrisation. Les prêts syndiqués ont été encouragés par le soutien des activités des associations industrielles par la Banque du Japon, la publication des statistiques indispensables à l'analyse du marché et l'acceptation de ces prêts comme garanties aux opérations de marché ouvert. La titrisation a été favorisée par la révision de la loi portant sur la liquidation des crédits au logement en 2003.
Malaisie	De nombreuses initiatives ont été engagées pour renforcer la structure réglementaire et institutionnelle, et l'infrastructure des marchés primaires et secondaires dès le début des années 1990. Une agence Malaisienne de notation de crédit et une autre de notation des entreprises privées ont été créées en 1990 et 1995 respectivement, dans l'objectif de fournir des évaluations indépendantes du risque de défaut potentiel des émetteurs et diffuser l'information fiable et instantanée sur les investisseurs. Une association a été fondée en juin 1996 par les commerçants d'obligations pour représenter les points de vue de l'industrie et consolider le rôle des autorités réglementaires. Au niveau opérationnel, différents processus ont été mis en œuvre pour accroître l'efficience et le rapport coût-efficacité. Ceci comprend l'introduction d'un système de commerce automatisé en septembre 1996 et un système de règlement en temps réel en juillet 1999. Un système de diffusion de l'information sur les obligations a été déjà introduit en octobre 1997. Deux programmes visant à améliorer la liquidité du marché ont été lancés en décembre 2001 et octobre 2004. Sur le marché des obligations islamiques, une plateforme informatisée a été installée en septembre 2004 pour une meilleure transparence de l'information. Un évènement marquant dans l'agenda des réformes est la création du Comité National du Marché Obligataire en 1999, formé des représentants du Ministère de finance, la Banque centrale, la Commission des titres et l'Unité de planification économique.

	Sa mission consiste à superviser les politiques directives de développement du marché obligataire, identifier et recommander la meilleure stratégie de leur mise en œuvre. Un second évènement majeur dans le développement du marché obligataire est la création du Fonds de l'Indice Obligataire Malaisien en juillet 2005.
Philippines	Les réformes ont concerné les marchés obligataires en particulier et les marchés de capitaux en général. Elles consistent dans l'établissement d'un mécanisme d'échange de revenus fixes, opérationnel selon une plateforme entre commerçants depuis mars 2005 ; l'exonération d'impôts des titres échangés sur le marché secondaire en février 2004, les encouragements fiscaux pour les cessions des actifs non-performants des banques en janvier 2003 ; l'installation d'un système d'information sur le crédit ; et la coopération (appelée le Forum du Secteur Financier) entre la Banque centrale, la Commission des titres et de l'échange et la Caisse d'assurance dépôts, visant à coordonner pour améliorer la supervision, la réglementation et la diffusion de l'information.
Singapour	Le programme de développement du marché des obligations privées comprend 3 objectifs, qui consistent à établir une courbe des taux, à accélérer la croissance du marché secondaire et à encourager les émetteurs et les investisseurs domestiques et étrangers à y participer. Pour atteindre le premier objectif, il y a eu extension de la courbe des taux de 7 à 15 ans; institution d'un calendrier d'émission régulière avec une priorité aux émissions clés du marché; mise en place du système électronique de soumission en janvier 2002 ; et lancement en juillet de la plateforme d'échange électronique. Pour réaliser le second objectif, il y a eu introduction d'une facilité sur le repo ; réalisation des transactions sur les titres en temps réel suivant la règle livraison-contre-paiement selon le système de paiement électronique ; lancement du code de la meilleure pratique et de conventions à l'échange, et instauration d'un ensemble de règles et pratiques de marché; engagement dans un accord pour développer le marché repo en 2000; lancement de contrats futures de taux d'intérêt à court-terme et d'autres à 5 ans en 2001. Pour réaliser le dernier objectif, il y a eu suppression progressive des obstacles notamment à la participation étrangère, qui découragaient depuis 1998, l'internationalisation du dollar de Singapour et les emprunts off-shore.
Thaïlande	En 1998, un Comité de Direction du Développement du Marché Obligataire Domestique a été crée. En 2005, il a été réorganisé pour améliorer son efficience. Établissement de l'échange électronique des obligations en 2004 et élargissement de la plateforme pour tous les types d'obligations début 2006. Établissement de la loi à l'échange des produites dérivés comme les contrats des futures financiers et des futures de taux d'intérêt dont le début du fonctionnement est prévu en 2006. Émission d'obligations publiques de 7 et 10 ans programmée en janvier 2006.

Source : Auteur, à partir des travaux de la Banque des Règlements Internationaux, 2006.

Appendice Box 1. Méthodes d'analyse de la stabilité financière

Les méthodes d'évaluation de la stabilité financière sont généralement distinguées en trois catégories: les méthodes d'analyse de la sensibilité et des scénarios ou les stress tests; les pronostics financiers liés ou dérivés des prévisions macro-économiques; et l'emploi des indicateurs de stabilité financière.

1. Les stress tests

Les stress tests permettent d'analyser les vulnérabilités aux crises financières à faible probabilité d'occurrence, mais qui, lorsqu'elles se produisent, deviennent extrêmement coûteuses, et d'évaluer la capacité du système financier à les surmonter. Les stress tests sont souvent focalisés sur l'adéquation du capital du système financier, qui sera confronté à un choc. Quelques tests uniquement considèrent les conséquences sur la rentabilité et la liquidité du système financier. Ces tests sont des parties intégrantes de rapports financiers réguliers publiés par les banques centrales et les superviseurs, ainsi que les rapports des projets d'évaluation de la stabilité financière. Nombreuses études dans ce domaine comprennent des stress tests sur des banques anglaises (Hoggarth, Logan & Zicchino, 2005), suisses (Lehmann & Manz, 2006) et autrichiennes (Arpa, Giulini, Ittner & Pauer, 2005).

2. Le Modèle basé sur les pronostics financiers

Le modèle basé sur les pronostics financiers analyse les perspectives futures probables du secteur financier. Les valeurs de prévision de l'adéquation du capital, la rentabilité et la liquidité du système financier sont généralement déterminées. Les prévisions sont basées sur une analyse qualitative des indicateurs de stabilité financière, mais dans certains cas les prévisions financières sont déterminées à partir des prévisions macro-économiques de la banque centrale. Dans les banques norvégiennes et la banque centrale de Barbade par exemple, l'ensemble des prévisions financières sont déterminées à partir d'un modèle macro-économique structurel (Greenidge, Ward & Chase, 2001). La banque de la Finlande combine les analyses basées sur les indicateurs de stabilité financière et les prévisions du secteur bancaire, ce qu'on appelle "le modèle satellite".

3. L'emploi des indicateurs de stabilité financière

Les indicateurs de stabilité financière (FSIs) représentent des indicateurs avancés, dont l'objectif est de réduire la probabilité de faillites du système financier. Ils renferment les données agrégées portant sur les institutions financières ainsi que les indicateurs représentatifs des marchés au sein desquels elles opèrent (l'adéquation du capital, la liquidité, la qualité des actifs bancaires, l'efficience de la gestion, la robustesse des revenus et la gestion du risque de marché des banques; les mesures de l'exposition à la contagion interbancaire; et les mesures de l'exposition à la contagion externe). Ces indicateurs reçoivent une grande importante empirique et sont souvent utilisés par les autorités nationales ainsi que le FMI et la Banque Mondiale.

Source : Auteur.

Appendice Box 2. Les indicateurs de stabilité financière (FSIs)

Indicateurs de base	
Institutions de collecte de dépôts	
Adéquation de capital	Capital réglementaire sur actif pondéré au risque
	Capital réglementaire pilier I sur actif pondéré au risque
	Crédits non performants nets des provisions sur capital
Quality des actifs	Crédits non performants sur total crédit
	Distribution sectorielle des crédits sur total crédit
Rentabilité	Rendement des actifs
	Rendement des titres
	Marge d'intérêt sur revenu brut
Liquidité	Actif liquide sur total actif (ratio d'actif liquide)
	Actif liquide sur engagements de court terme
Sensibilité au risque de marché	Position nette de change étranger sur capital
Indicateurs encouragés	
Institutions de collecte de dépôts	Capital sur actif
	Larges expositions au capital
	Distribution géographique de crédit sur total crédit
	Position sur les produits financiers dérivés côté actif sur capital
	Position sur les produits financiers dérivés côté passif sur capital
	Revenu de l'échange sur total revenu
	Dépenses personnelles sur dépenses de non intérêt
	Ecart entre les taux créditeurs et les taux débiteurs
	Ecart entre le plus élevé et le plus faible taux interbancaire
	Dépôts des clients sur total (non interbancaire) crédits
	Crédits libellés en monnaie étrangère sur total crédit
	Engagement libellé en monnaie étrangère sur total engagement Position ouverte des tires sur capital
Autres institutions financières	Actif sur total actif du système financier
	Actif sur PIB
Secteur des entreprises non financières	Total dette sur titres
	Rendement des titres
	Profit sur dépenses d'intérêt et du principal
	Exposition nette au change étranger sur titres
	Nombre de demandes pour protection contre les créditeurs
Ménages	Dette des ménages sur PIB
	Service de dette ménages et paiement du principal sur revenu
Liquidité de marché	Moyenne de l'écart acheteur-vendeur sur le marché financier
	Moyennes du ratio du turnover quotidien du marché financier
Marchés des actifs réels	Prix des actifs réels
	Crédits logement sur total crédit
	Crédits commerciaux sur total crédit

Source: "Financial Soundness Indicators: Compilation guide", FMI (2006)