

Mémoire de fin d'études sous la direction  
du Professeur Blaise Allaz

# **Régimes de Change et Coût du capital**

Langue de rédaction : Français  
Groupe HEC  
Année 2008

## **Résumé**

Le but de ce travail de recherche est de vérifier de manière empirique l'effet du choix du régime de change sur le coût du capital. Après une revue des différents régimes de changes et de la littérature existante sur la question, l'auteur entreprend une étude empirique qui a pour but de vérifier l'existence d'un effet baissier de la fixité des taux de change sur le coût du capital et d'en appréhender les limites. La conclusion tirée de ce travail est que l'effet baissier de la fixité des taux de change sur le coût du capital existe bel et bien mais que son efficacité dépend d'une crédibilité solide de la politique monétaire du pays en question.

## **Abstract**

This research work aims at checking from an empirical point of view the effect of the choice of exchange regime on the cost of capital. After a quick review of different exchange regimes and existing literature on the topic, the author conducts an empirical research work trying to check the existence of a decrease effect of fixed exchange regimes on the cost of capital and to unveil its limits. The conclusion of this work confirms the existence of the decrease effect of fixed exchange regimes on the cost of capital but shows that the efficiency of this effect is highly dependant on the credibility of the monetary policy of the concerned country.

## **Remerciements**

J'adresse mes remerciements les plus sincères au professeur Blaise Allaz pour avoir été un excellent tuteur de recherche, pour le temps qu'il a bien voulu consacrer à l'encadrement de ce travail, pour l'énergie avec laquelle il bien voulu me guider dans mes recherches, pour m'avoir donné des conseils pertinents en vue d'améliorer la méthodologie des études empiriques et pour la gentillesse dont il fait toujours preuve.

I.	Introduction .....	5
II.	Revue des différents régimes de change .....	6
1.	Régime de la caisse d'émission .....	6
1.	Régime de la parité fixe sans caisse d'émission .....	7
2.	Régime des bandes de fluctuation horizontales .....	9
3.	Régime des parités mobiles .....	9
4.	Régime des bandes de fluctuation mobiles .....	10
5.	Régime du flottement dirigé sans trajectoire préfixée .....	11
6.	Régime du flottement indépendant .....	12
III.	Revue de la littérature .....	14
I.	"Did the EMS reduce the cost of capital?" par Enrique Sentana ..	15
II.	"Exchange rate regimes, globalisation and the cost of capital in emerging markets" par Antonio Diez de los Rios.....	19
III.	Analyse empirique .....	21
1.	Fixité , flexibilité et volatilité des taux d'intérêt .....	22
a)	Echantillon et données.....	22
b)	Analyse et résultats.....	23
2.	Comparaison entre fixité et flexibilité : Hong Kong versus Singapour .....	29
a)	Revue des régimes de change de Hong Kong et de Singapour	30
(i)	Régime de change de Hong Kong .....	30
(ii)	Régime de change de Singapour .....	33
b)	Méthodologie, données et échantillons .....	36
c)	Analyse et résultats.....	41
3.	Flexibilisation du régime de change et effet sur le coût du capital : le cas de la Hongrie .....	44
a)	Revue du régime de change de la Hongrie .....	45
b)	Méthodologie, données et échantillons .....	46
c)	Analyse et résultats.....	49
IV.	Limites empiriques.....	51
V.	Conclusions .....	51
	Bibliographie .....	53

## I. Introduction

Le choix du régime de change fait partie des classiques des débats qui animent les cercles des économistes internationaux. Ainsi et avec l'avènement de chaque nouvelle crise financière régionale ou internationale, de nouvelles théories apparaissent tandis que d'autres disparaissent au gré de l'ampleur des dégâts sur l'économie de tel ou tel pays. Au-delà de cet intérêt ponctuel suscité par des événements bien précis, la question du choix du régime de change ne cesse d'occuper les esprits des chercheurs et des économistes qui mettent en avant l'intégration croissante des marchés financiers locaux au sein de marchés plus internationaux comme un facteur structurant de la nouvelle donne sur les marchés des changes. Dans la masse de recherches autour de ce sujet, une idée revient assez souvent : l'adoption de régimes de changes intenable semble être la cause désignée de la succession des crises financières récentes dont la crise du système monétaire Européen de 1992, la crise du Peso mexicain de 1994, la crise asiatique de 1997, la crise russe de 1998 et la crise argentine de 2002. Les analyses et les recherches se sont donc focalisées sur la question de la viabilité des régimes de change face à ces crises redoutables. Une thèse semblait alors prendre le dessus sur les autres, cette thèse défendue par Obstfeld et Rogoff (1995) et Eichengreen (1998) prônait une vision bipolaire des régimes de change : les marchés des changes ne peuvent tolérer l'existence de régimes de changes intermédiaires en temps de crise, seuls les régimes de changes extrêmes (fixité rigide ou flottement total) peuvent et doivent survivre dans un monde où les flux des capitaux deviennent de plus en plus libres. Cette thèse a rapidement trouvé des détracteurs : Williamson (2000) et Masson (2001) et le débat de la bipolarité n'a cessé d'occuper le devant de la scène chaque fois qu'on parlait de régimes de taux de change. Peu de chercheurs se sont essayés à sortir du débat de la viabilité de régimes de changes pour étudier les avantages et les inconvénients des différents régimes sans à priori sur leur viabilité. Ces études se sont essentiellement focalisées sur les aspects macro-économiques des effets du choix des taux de change. On peut ainsi trouver toutes sortes de thèses sur les liens entre les régimes de change et l'inflation, les régimes de change et la croissance, les régimes de change et l'endettement extérieur etc. mais on peut difficilement trouver des études qui se placent du côté de l'investisseur face au choix d'investissement entre deux marchés à régimes de changes différents.

J'ai donc fait le choix dans ce mémoire de me placer dans une optique d'un investissement purement financier sans aucune arrière pensée macro-économique. Pour un pays qui choisit un régime de change fixe, peut-il s'attendre à voir les investisseurs exiger des retours moindres que dans le cas d'un régime de taux de change flottant. Comment un changement d'un régime de taux de change peut bien impacter le coût du capital sur le marché local ? J'ai donc pris le parti d'une analyse très concrète loin des théories de viabilité ou des analyses macro-économiques pour me consacrer à une mesure quasi-métrique de l'effet des régimes de changes sur le coût du capital et sur les marchés financiers des pays concernés. Cette analyse peut se révéler importante quand on sait toute la pression que met le FMI sur les pays à régimes de change fixes ou intermédiaires pour passer à des régimes de changes flottants et que ces derniers se trouvent souvent à court d'arguments face à l'argumentation basée sur la vision chaotique des pays à régimes fixes victimes des assauts des financiers lors de crises financières tristement célèbres aujourd'hui !

## **II. Revue des différents régimes de change**

### **1. Régime de la caisse d'émission**

Le régime de la caisse d'émission (*Currency Board*) est basé sur un engagement explicite généralement dans la loi (dans la constitution pour certains pays : Argentine avant 2002 et Hong Kong) à convertir la monnaie domestique contre une devise particulière à un taux fixe. La monnaie domestique émise doit donc être totalement couverte par des actifs en devises. La banque centrale se trouve donc dépourvue de certains de ses rôles classiques tel que le contrôle monétaire et le rôle du prêteur en dernier ressort. Toutefois, tous les régimes de caisse d'émission n'ont pas la même rigidité et peuvent pour certains offrir une certaine flexibilité selon les règles de fonctionnement de la caisse.

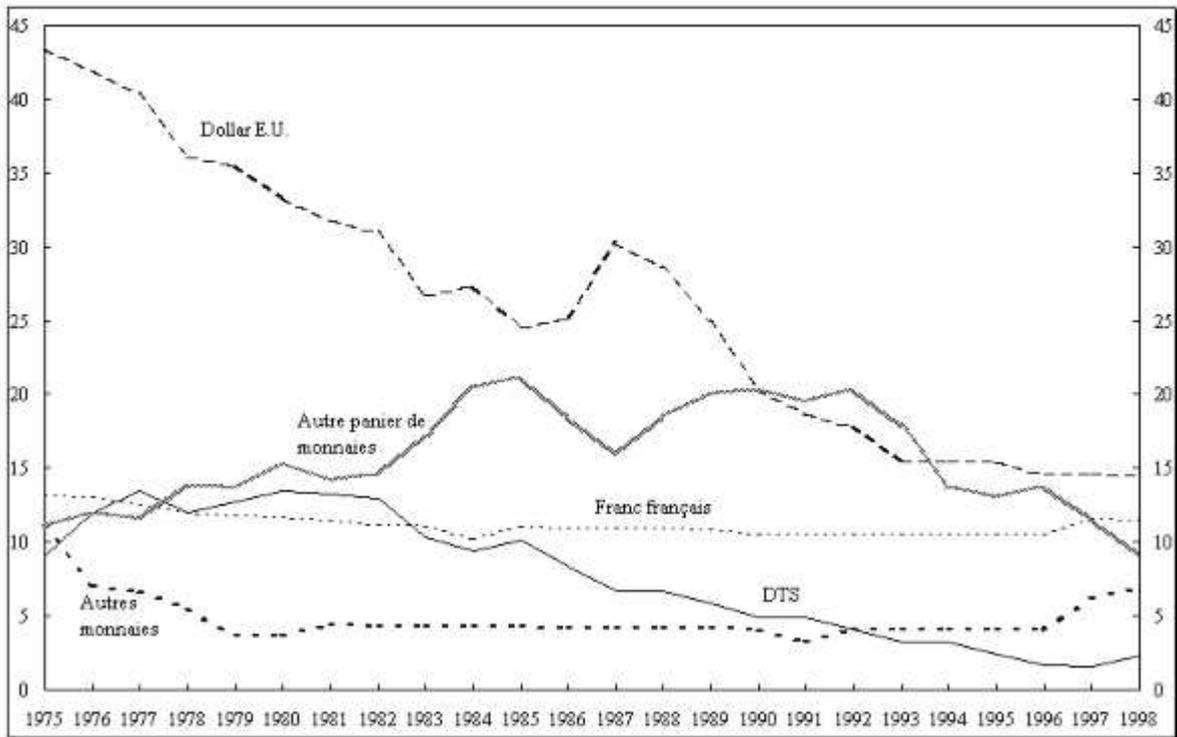
Sur le site web du FMI, le régime de la caisse d'émission est défini de la sorte : « *Après l'union monétaire ou la dollarisation pure et simple, la caisse d'émission constitue le régime d'arrimage du taux de change le plus rigide. Une caisse d'émission s'engage à financer ses engagements monétaires à un taux de change fixe, ce qui suppose qu'elle détienne des réserves de change au moins égales à 100 % de ses engagements. De plus, elle ne peut échanger ses engagements monétaires qu'à ces seules conditions; autrement dit, une caisse*

*d'émission à l'état pur ne peut pas consentir de crédit. Dans ce contexte, les autorités monétaires n'ont aucune influence, même sur les taux d'intérêt à court terme: l'arbitrage du marché suppose un lien étroit entre les taux d'intérêt et ceux de la monnaie d'ancrage »*

Ainsi présenté, le régime de la caisse d'émission doit reposer sur un système bancaire solide (car les banques centrales ne peuvent plus prêter aux banques qui font face à des difficultés) et sur des politiques budgétaires étatiques strictes (car les banques centrales ne peuvent pas prêter à l'Etat dans le cadre du régime de la caisse d'émission). Toutefois, le régime de la caisse d'émission présente l'avantage de donner plus de crédibilité à la politique économique du pays en question puisqu'un coût politique très élevé est associé à toute modification du taux de change. Ainsi, le régime de la caisse d'émission a pu devenir populaire auprès de pays à l'économie ouverte de taille limitée qui accordent une importance primordiale à lutte contre l'inflation, l'exemple qui revient le plus souvent à cet égard est Hong Kong.

## **1. Régime de la parité fixe sans caisse d'émission**

Le régime de la parité fixe trouve ses origines dans le système de Bretton Woods qui a été mis en place par le FMI et la Banque Mondiale en 1944 pour préparer l'économie mondiale à la phase de la reconstruction d'après guerre et surtout à la guerre froide. Dans le système de Bretton Woods, toutes les monnaies étaient définies par rapport au Dollar américain lui-même lié à l'or par une parité fixe. Ce système qui fut appelé à l'époque : le système de l'étalon devise or a échoué à fournir la liquidité nécessaire à l'expansion du commerce mondial et a fini par causer des distorsions importantes entre les monnaies et l'étalon or. Le système fut abandonné de manière définitive en 1973 mais beaucoup de pays très dépendants de l'économie américaine ne pouvaient imaginer faire face à la forte volatilité impliquée par le nouveau système où les monnaies majeures (Dollar, Livre Sterling, Deutsche Mark, Franc français, Franc suisse, Yen japonais), flottaient entre elles parfois avec des volatilités considérables. Parmi les pays en question, se trouvent les pays exportateurs de matières premières libellées en Dollar et surtout le pétrole et les pays d'Amérique Latine très dépendants dans leurs exportations du marché américain.



Graphique 1 : Pays en développement : évolution des régimes de parités fixes, 1975-1998 (% du nombre total de pays en développement), source : FMI

Le FMI analyse les conditions inhérentes aux pays ayant choisi les régimes de change fixe et donne les explications suivantes (source FMI, juin 2000) :

« Un pays est enclin à adopter une forme quelconque de parité fixe lorsque :

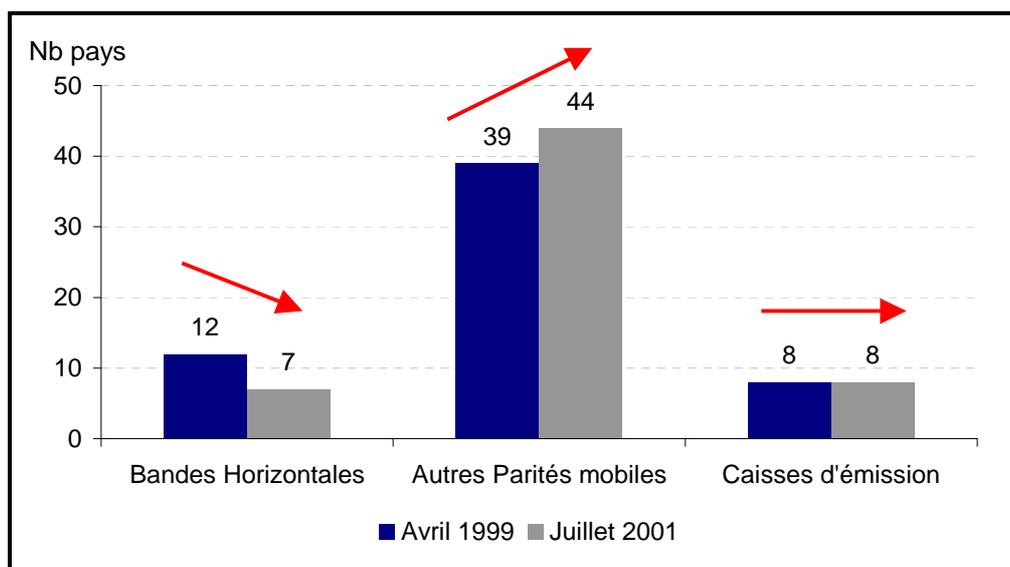
- il intervient peu sur les marchés financiers internationaux
- il commerce beaucoup avec le pays émetteur de la monnaie d'ancrage envisagée
- il subit des chocs économiques semblables à ceux que doit affronter le pays émetteur de la monnaie d'ancrage envisagée
- il est disposé à troquer son autonomie en matière de politique monétaire contre la crédibilité dont jouit son partenaire sur ce front
- son économie et son système financier sont déjà liés étroitement à la monnaie de son partenaire
- il est attiré par la stabilité offerte par la parité fixe en raison de son inflation élevée
- il met en oeuvre une politique budgétaire flexible et viable
- ses marchés du travail sont flexibles
- ses réserves internationales sont élevées

Dans ces conditions, il semble qu'un régime de change fixe serait encore la solution adaptée pour les pays de petite taille qui ont essentiellement un grand partenaire commercial dont la politique monétaire est relativement stable. Les petites économies des Caraïbes et des îles du Pacifique, et les pays de la zone Franc en

sont un exemple. Pour ces pays, la conduite d'une politique monétaire indépendante n'en vaut généralement pas le coût »

## 2. Régime des bandes de fluctuation horizontales

Dans le cadre du régime des bandes de fluctuation horizontales, le taux de change se maintient dans une marge de fluctuation ( +/- un certain pourcentage supérieur à 1%) autour d'une parité centrale. Cette parité centrale peut être formellement définie ou bien être induite de facto. Ce régime de change trouve son meilleur exemple dans le mécanisme de change européen (MCE) du Système monétaire européen (SME) (remplacé par la suite par le MCE II au 1er janvier 1999). Il est à noter que les banques centrales disposent dans le cadre de ce régime d'une certaine marge de manœuvre qui est fonction de la largeur des bandes de fluctuation qu'elles se sont fixées. Ce système a fortement souffert suite aux crises successives et attire de moins en moins de pays depuis 2001 comme le montre le graphique 2.



Graphique 2 : Nombre de pays par régime. Source : FMI

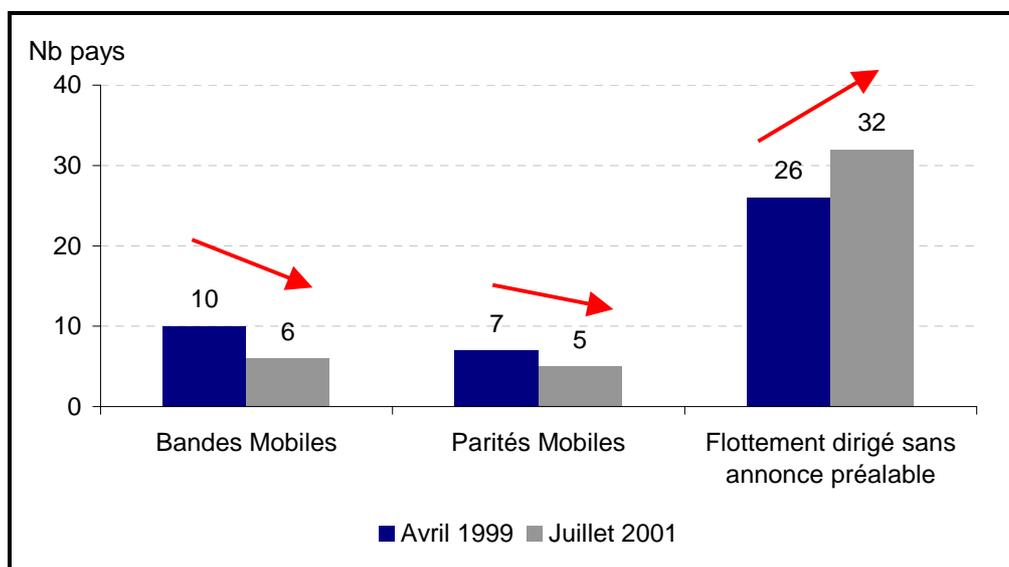
## 3. Régime des parités mobiles

Dans le cadre du régime des parités mobiles, le taux de change est ajusté périodiquement dans des proportions limitées, à un taux fixe annoncé auparavant ou en réponse à des variations de certains indicateurs de l'économie ou du marché monétaire. Ce régime offre donc une plus grande flexibilité aux banques centrales pour leur intervention sur le marché monétaire tout en rajoutant une part d'incertitude

et de volatilité à moyen et long terme sur le taux de change. Ce régime intermédiaire n'a pas pu véritablement fournir une bonne protection contre les crises régionales de la fin de la décennie 1990 et a été abandonné par beaucoup de pays. Dans un papier publié en juin 2001, Stanley Fischer indique que ce régime de change est l'un des moins suivis au monde depuis la fin des années 1990 : « *Sur les 33 pays classés comme des économies à marché émergent par J.P. Morgan ou Morgan Stanley Capital International, la proportion de ceux qui avaient des régimes intermédiaires est tombée de 64 % à 42 % en dix ans. À la fin de 1999, 16 de ces pays avaient des taux flottants et 3 un arrimage très ferme sous forme de caisse d'émission ou de l'utilisation d'une devise étrangère comme monnaie ayant cours légal. Les autres avaient des régimes intermédiaires : cinq bandes mobiles, une bande horizontale, une parité mobile et sept parités fixes* »

#### 4. Régime des bandes de fluctuation mobiles

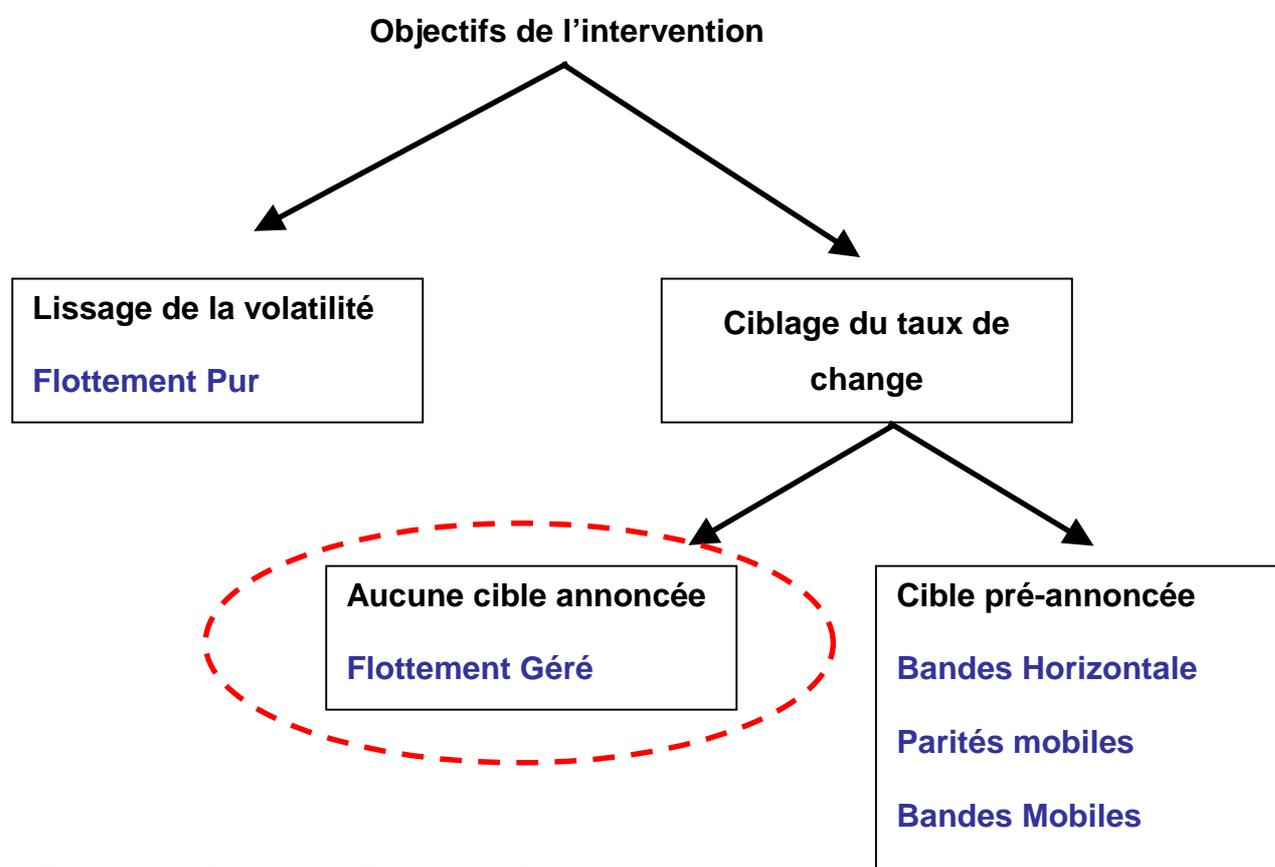
Dans le cadre du régime des bandes de fluctuation mobiles, le taux de change est maintenu à l'intérieur de marges de fluctuation prédéfinies de part et d'autre d'un taux central qui est ajusté périodiquement à un taux fixe annoncé auparavant de telle sorte que le marché puisse prévoir la trajectoire du taux de change. Ce régime intermédiaire est encore plus flexible que le précédent et donne plus de moyens d'intervention aux banques centrales sur les marchés. Ce régime fut adopté par le Mexique entre 1990 et 1994 sans grand succès et fut abandonné par un grand nombre de pays dès le début des années 2000 comme le montre le graphique 3.



Graphique 2 : Nombre de pays par régime. Source : FMI

## 5. Régime du flottement dirigé sans trajectoire préfixée

Dans le cadre du régime du flottement dirigé sans trajectoire préfixée, le taux de change est en flottement et la banque centrale influence activement sur les mouvements du taux de change à travers des interventions sur le marché des changes, sans indiquer des objectifs clairs et quantifiables ni s'engager à annoncer auparavant la trajectoire ciblée du taux de change. L'existence de ce régime résulte de ce que Stanley Fischer appelle dans son papier de juin 2001, « la peur du flottement ». Ce régime de change ne serait en fait que le fruit d'un détournement parfois avoué et souvent caché du régime de flottement indépendant avec pour objectif de lutter efficacement contre l'inflation. Fischer écrit : « *Il reste toutefois une question à résoudre quant à savoir si, dans un régime de flottement, il convient de recourir à la politique monétaire à court terme pour tenter d'influer sur le taux de change. Bien que cette question n'ait guère été étudiée de manière empirique, on peut affirmer qu'il y a presque certainement un arbitrage à court terme entre le taux de change réel et l'inflation, analogue à la courbe de Phillips, qui doit être pris en considération dans l'élaboration de la politique monétaire* »



Source: Observatoire Français des Conjonctures Economiques

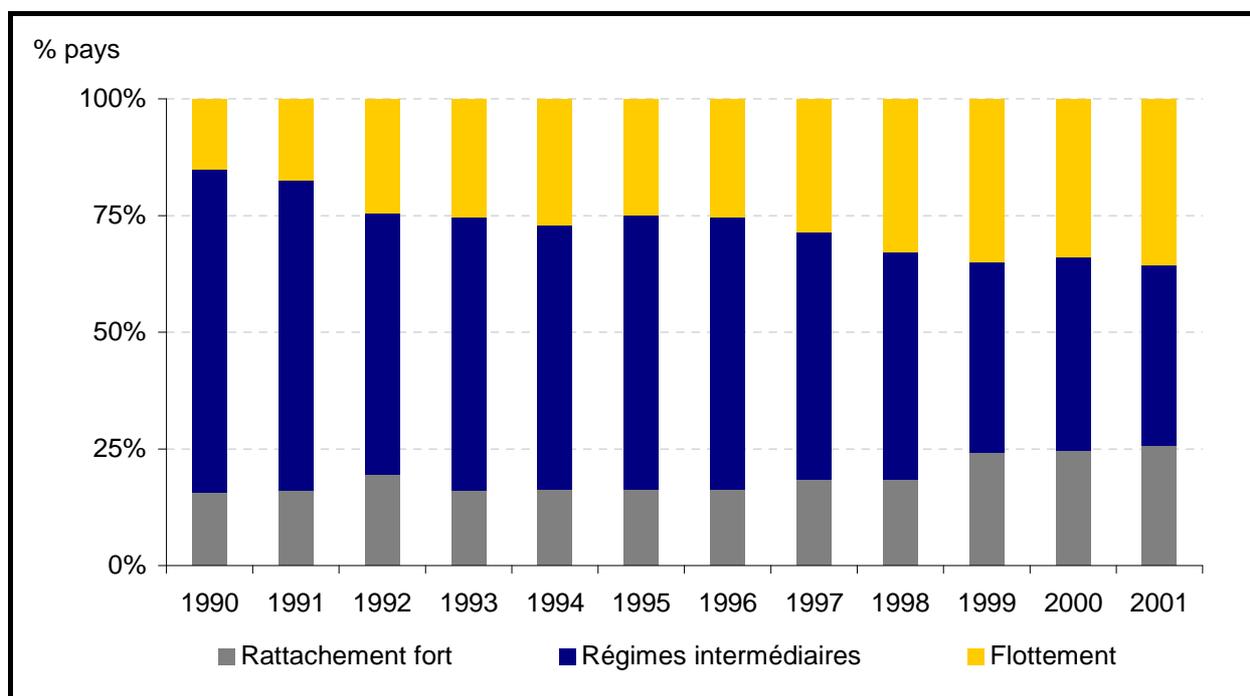
## 6. Régime du flottement indépendant

Dans le cadre du régime du flottement indépendant, le taux de change est fixé sur les marchés suivant la loi de l'offre et de la demande. Les interventions des banques centrales sur le marché des changes étant plus destinées à modérer la volatilité des taux de change et à en éviter les fluctuations extrêmes et ne peuvent en aucun cas viser à le situer à une valeur cible. Outre les pays industrialisés qui offrent les principales monnaies de référence ( Dollar américain, Euro, Livre Sterling, Yen), beaucoup de pays émergents ont fini par choisir ce régime de change favorisé par le FMI et présenté comme le régime le mieux adapté à un monde où le mouvement des capitaux devient de plus en plus incontrôlable. Ce régime a donc de plus en plus la cote comme le montrent le tableau ci-dessous et le graphique 3.

Pays	Régimes de change gérés	Régimes flexibles
Brésil	1991-1998 : Bande mobile	Depuis 1999 : Ciblage d'inflation
Chili	1990-1998: Bande mobile Ciblage d'Inflation depuis 1990	Depuis 1999 : flottement Objectif : Maintenir un déficit courant soutenable (entre 4 % et 5 % du PIB).
Colombie	1990-1998 : Parité mobile	Depuis 1999 : Ciblage d'inflation
Corée	1990-1997 : Bande horizontale	Depuis 1998 : Ciblage d'inflation
Hongrie	1995-2001 : Bande mobile	2001 : Bande Horizontale (rattachement à l'euro) Ciblage d'inflation
Inde		Depuis 1993 : Flottement géré
Indonésie	1990-1997 : Bande mobile	Depuis 1998 : Flottement Depuis 1999 : Ciblage d'Inflation
Mexique	1990-1994 : Bande mobile	Depuis 1995 : Flottement Depuis 1999- Ciblage d'inflation

Pérou		Depuis 1990 : Flottement géré Depuis 1994 : Ciblage d'inflation
Pologne	1991-1994 Parité mobile 1995-1999 Bande mobile (Ciblage d'inflation en 1998)	Depuis 2000 : Flottement
République tchèque	1995-1997 Bande horizontale	Depuis mai 1997 : Flottement géré
Russie	1995-1998 Bande mobile	1999-Flottement géré
Singapour		Depuis 1990 : Flottement géré
Turquie	1990-2000 Bande mobile	Depuis 2001 : Flottement
Thaïlande	1990-1997 Rattachement à un panier	Depuis 1998 : Flottement Depuis 2000 : Ciblage d'inflation

Table 1. Source : Observatoire Français des Conjonctures Economiques



Graphique 3 : % de pays membres du FMI par régime. Source : OFCE

### III. Revue de la littérature

La littérature existante sur le sujet du lien entre les régimes de change et le coût du capital n'est pas véritablement bien fournie. Les chercheurs ne se placent pas spontanément du côté de l'investisseur lorsqu'ils méditent sur la question des régimes de change, ils orientent tout naturellement leurs recherches vers des questions plus macro-économiques par lesquelles ils essaient de trouver des liens entre les régimes de changes et l'inflation, la croissance du PIB ou encore la résilience de l'économie face aux chocs. Le sujet qui accapare le plus d'intérêt du côté des chercheurs est certainement le sujet de la viabilité des régimes de change. Des chercheurs affiliés à des organisations internationales (FMI et Banque Mondiale) ou du monde universitaire se livrent depuis des années un débat sans fin sur fond de enjeux politiques majeurs et de remise en cause de la légitimité du FMI et de la Banque Mondiale. Entre ceux qui mettaient en avant la bipolarité (fixité versus flottement) comme issue unique d'une évolution inéluctable des régimes de change autour de la planète et ceux qui défendaient l'existence des régimes de change intermédiaires se dessinaient les contours d'un jeu fait de pressions et de menaces exercées par le FMI sur les pays à régimes de changes intermédiaires les sommant de choisir entre la fixité et le flottement. Etant donné, que beaucoup de ces pays n'avaient aucunement les moyens de mettre en place des régimes de changes fixes crédibles, le seul véritable choix qui leur était offert était bien sûr celui du flottement, il n'en fallait pas plus, pour que des groupes de pays en développement se constituent pour « dénoncer » la stratégie du FMI et ses projets libéraux que beaucoup de pays jugent intenable du point de vue politique. Ces pays « résistants » au FMI avancent une multitude d'arguments pour défendre leur positionnement intermédiaire et leur souci d'introduire une certaine dose de fixité dans leurs régimes de change. A aucun moment, dans leur position officielle ces pays n'essayaient de faire le lien entre leur choix de régime de change et le coût du capital sur leur marché local. Ils se cantonnent à avancer des arguments d'ordre macro-économique et négligent totalement le positionnement des investisseurs financiers et leurs exigences premières (coût du capital en tête). Ils se privent ainsi d'une argumentation cohérente qui peut leur être d'un grand secours mais qui exige en contre partie une certaine prise de risque politique, puisqu'il est rarement bien vu pour un politique (que ce soit dans des pays en développement ou dans des pays

industrialisés) de se montrer proche des préoccupations des investisseurs financiers. Devant ce vide de recherche autour du sujet, les quelques chercheurs qui se sont aventurés sur ce terrain nous ont légué des papiers de recherches qui font désormais partie des fondamentaux et qu'il convient d'étudier de plus près.

## I. "Did the EMS reduce the cost of capital?" par Enrique Sentana

Dans ce papier de recherche publié en octobre 2002 dans « *The Economic Journal* » de la « *Royal Economic Society* », Enrique Sentana se propose de mesurer l'effet du Système Monétaire Européen sur le coût du capital en Europe. A l'aide d'un *Asset Pricing Model* basé sur l'*Arbitrage Pricing Theory* (APT) (développée par King dans un papier de 1994), l'auteur se propose vérifier si le risque intrinsèque du taux de change propre au pays en question est bien pris en compte dans le prix de différentes classes d'actifs (essentiellement les actions et les obligations). Sous l'hypothèse à vérifier (*The Null*), dans un marché internationalement intégré où les investisseurs ont accès à des produits de couverture efficaces et flexibles, le risque intrinsèque de change ne doit pas être rémunéré. La conclusion de l'analyse a été donc de montrer que le risque de change est bien pris en compte dans le prix du capital (capitaux propres et dettes) et qu'on pouvait ainsi rejeter l'hypothèse (*The Null*) et montrer que le Système Monétaire Européen qui limite le risque intrinsèque de change, fait ainsi baisser le coût du capital.

De manière concrète, l'auteur base son analyse sur trois classes d'actifs : un placement monétaire sur une période unitaire avec un taux de retour sans risque  $R_{cjt}^j$ , un portefeuille d'obligations sans risque qui garantit un retour  $R_{bjt}^j$  en monnaie locale sur une période  $t$  et finalement un portefeuille d'actions qui donne un retour noté :  $R_{sjt}^j$ . L'auteur note  $S_{jt}^{\$}$  le taux de change spot de la monnaie du pays  $j$  vers le dollar américain et  $R_{c\$t}^{\$}$ , le retour d'un actif sans risque américain sur une période  $t$  (en dollar américain). Le surprofit (*Excess Return*) des trois classes d'actifs s'écrit alors:

$$\begin{aligned}
 r_{cjt}^{\$} &= \log R_{cjt}^{\$} - \log R_{c\$t}^{\$} = \log S_{jt}^{\$} - \log R_{jt-1}^{\$} + \log R_{cjt}^j - \log R_{c\$t}^{\$} \\
 r_{bjt}^{\$} &= \log R_{bjt}^{\$} - \log R_{c\$t}^{\$} = r_{cjt}^{\$} - r_{bjt}^j \\
 r_{sjt}^{\$} &= \log R_{sjt}^{\$} - \log R_{c\$t}^{\$} = r_{cjt}^{\$} - r_{sjt}^j
 \end{aligned} \tag{1}$$

( $r_{bjt}^{\$}$  et  $r_{sjt}^{\$}$  correspondent au taux de surprofit composé en continu pour les obligations et les actions en monnaie locale).

D'un autre côté, l'auteur note  $u_{cjt}^{\$}$ ,  $u_{bjt}^{\$}$  et  $u_{sjt}^{\$}$  les primes de risque liées à l'actif monétaire, les obligations et les actions. Les taux de retour correspondants sont notés:  $\eta_{cjt}^{\$}$ ,  $\eta_{bjt}^{\$}$  et  $\eta_{sjt}^{\$}$ . L'auteur écrit alors:

$$\begin{aligned} \eta_{cjt}^{\$} &= \beta_{cje}^{\$} f_{et} && + v_{jet} \\ \eta_{bjt}^{\$} &= \beta_{bje}^{\$} f_{et} + \beta_{bji} f_{it} && + \delta_{bje}^{\$} v_{jet} + v_{jit} \\ \eta_{sjt}^{\$} &= \beta_{sje}^{\$} f_{et} + \beta_{sji} f_{it} + \beta_{sjm} f_{mt} && + \delta_{sje}^{\$} v_{jet} + \delta_{sji} v_{jit} + v_{jmt} \end{aligned} \quad (2)$$

Risque systémique                      Risque spécifique

( $f_{et}$  et  $f_{it}$  sont des facteurs qui représentent les risques systémiques du taux de change et du taux d'intérêt tandis que  $v_{jet}$  et  $v_{jit}$  correspondent aux facteurs qui représentent les risques de change et de taux d'intérêt spécifiques au pays  $j$ .  $v_{jmt}$  représente les autres risques spécifiques aux actions dans le pays  $j$ .  $\beta_s$  et  $\delta_s$  sont associés à la sensibilité des différentes classes d'actifs aux facteurs variants dans le temps.)

L'auteur se propose ensuite d'estimer les différents facteurs de l'équation (2) par des régressions OLS (méthode ordinaire des moindres carrés) sur des données de marché étalées sur vingt ans. Ainsi, l'auteur base son analyse empirique sur des données mensuelles d'octobre 1977 à octobre 1997 (241 observations) dans dix pays : Belgique, Danemark, France, Allemagne, Italie, Pays Bas, Espagne, Suède, Suisse et Royaume Uni. Dans son portefeuille international (portefeuille monde), l'auteur inclue aussi d'autres pays non Européens : Australie, Canada, Japon et Etats Unis d'Amérique. Les résultats sont particulièrement significatifs pour les estimations des facteurs associés aux portefeuilles actions pour qui l'auteur trouve des valeurs explicatives assez élevées (Tableau 2). L'une des conclusions à cette étape de la recherche a été de dire que pour toutes les classes d'actifs, les facteurs associés au risque du taux de change sont bel et bien significatifs et qu'ils sont donc bien pris en compte dans le prix des actifs en question. L'auteur arrive ainsi à rejeter l'hypothèse à vérifier (*The Null*).

L'étape suivante de l'analyse est particulièrement intéressante dans la mesure où l'auteur se propose de mesurer la volatilité des facteurs spécifiques pour les taux de change et pour les taux d'intérêt. Il part donc des estimations qu'il a trouvées à l'étape précédente et calcule la volatilité mensuelle correspondante sur la période. L'analyse montre qu'entre 1983 et 1992 les volatilités des deux facteurs restent

assez limitées mais qu'à partir de 1992 et devant les attaques répétées contre le Mécanisme Européen de Change (*ERM*), la volatilité augmente fortement mais de manière encore plus forte pour les pays qui n'ont pas adhéré au système européen ou qui ont changé à maintes reprises la largeur de leur fourchette de flottage par rapport à la parité ECU (Graphique 4). L'auteur en conclut qu'un système de change fixe crédible permet donc de limiter la volatilité du facteur spécifique associé aux taux de change dans les retours exigés des investisseurs. D'un autre côté, l'auteur remarque que la volatilité du facteur spécifique associé aux taux d'intérêt a un comportement inversé par rapport à celui décrit plus haut pour les facteurs associés aux taux de change. Ainsi, la volatilité des facteurs associés aux taux d'intérêt augmente plus vite pour les pays qui sont au sein du système ERM durant les périodes de turbulences spéculatives (Graphique 5). L'auteur en tire comme conclusion que la réduction de la volatilité liée aux taux de change implique une augmentation de celle associée aux taux d'intérêt et réduit donc le gain en terme de coût du capital pour les pays en question.

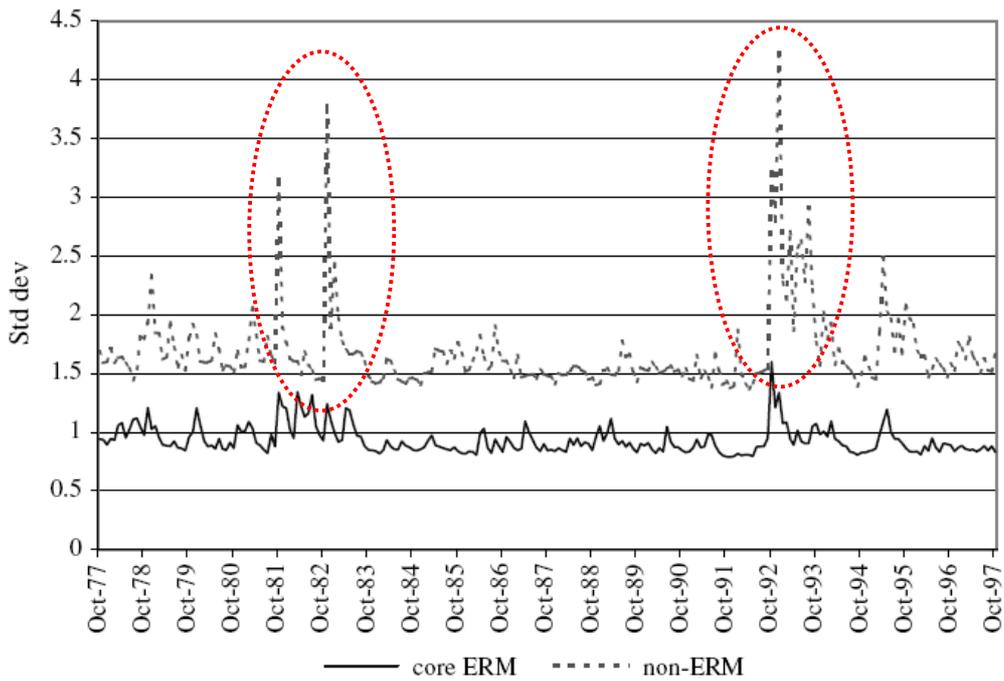
*Factor Loadings for Stock Returns (local currency)\**

Country	Common exchange rate risk ( $\beta_{sje}^j$ )	Common interest rate risk ( $\beta_{sji}$ )	Common market risk ( $\beta_{sjm}$ )	Specific exchange rate risk ( $\delta_{sje}^j$ )	Specific interest rate risk ( $\delta_{sji}$ )	Idiosyncratic variance ( $\omega_{jmt}$ )
Belgium	-0.322000 (0.1168345)	1.54156 (0.225872)	0.869533 (0.072319)	0.128528 (0.244034)	0.752030 (0.203083)	11.0754 (2.26265)
Denmark	-0.374027 (0.120046)	1.30474 (0.212141)	0.642234 (0.086603)	-0.247583 (0.298787)	0.627680 (0.132589)	13.9370 (1.65446)
France	-0.117952 (0.183294)	1.66850 (0.300995)	1.19002 (0.069961)	0.790233 (0.378364)	1.19843 (0.268907)	14.4385 (2.19152)
Germany	-0.239521 (0.148164)	1.50536 (0.298862)	1.07267 (0.078756)	0.774702 (0.254677)	0.695732 (0.217266)	12.4569 (1.87028)
Italy	-0.453854 (0.195227)	1.37731 (0.418395)	1.15685 (0.191447)	0.458841 (0.238861)	0.575473 (0.225265)	30.5493 (4.73570)
Netherlands	-0.509754 (0.143979)	1.56830 (0.227616)	0.979499 (0.064407)	-0.239149 (0.176940)	0.333657 (0.165672)	6.80658 (0.932920)
Spain	-0.264740 (0.147007)	1.31521 (0.400857)	1.08326 (0.101797)	-0.057328 (0.195961)	0.724307 (0.179790)	19.1805 (2.55937)
Sweden	-0.493719 (0.171656)	1.29952 (0.367956)	1.19243 (0.121713)	-0.644218 (0.287745)	0.570327 (0.231128)	21.0370 (2.55007)
Switzerland	-0.286744 (0.146489)	1.56240 (0.260817)	0.895178 (0.079937)	-0.035626 (0.137907)	0.755266 (0.158261)	7.66734 (0.856350)
UK	-0.221163 (0.142131)	1.46592 (0.262333)	1.01946 (0.080639)	-0.122607 (0.120984)	0.689536 (0.114595)	8.18090 (1.04401)

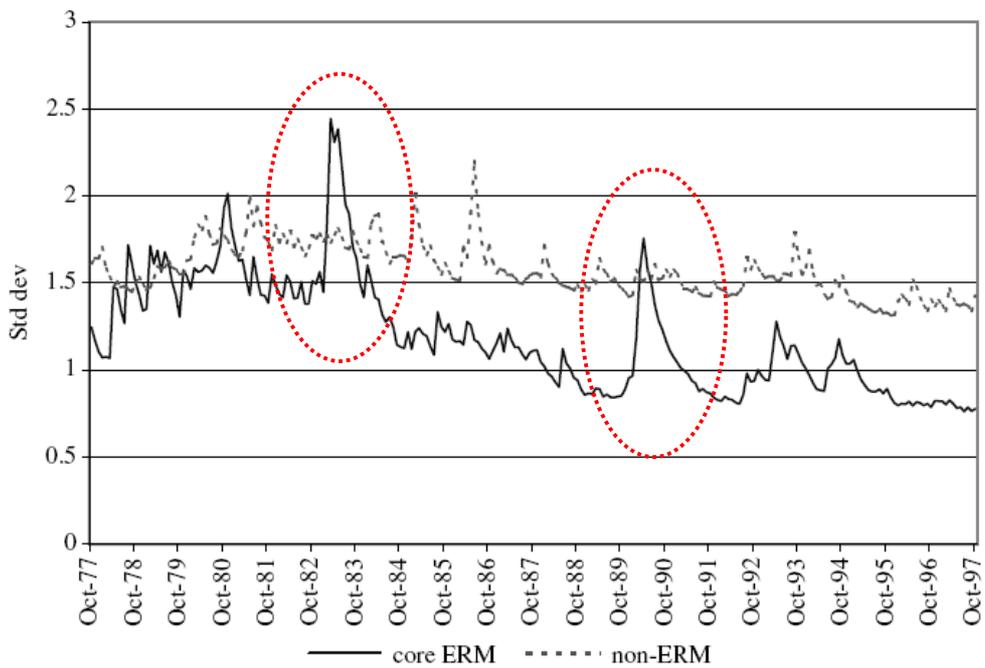
\*Sample period 1977:11–1997:10.

GMM estimates of (6c):  $r_{ijt}^j = \beta_{sje}^j r_{jt}^R + \beta_{sji}^j r_{it}^R + \beta_{sjm}^j r_{mt}^R + \delta_{sje}^j v_{jet} + \delta_{sji}^j v_{jit} + v_{jmt}$ .  $\omega_{jmt} = E(\omega_{jmt}) = V(v_{jmt})$ . Newey–West (1987) heteroscedasticity and autocorrelation robust standard errors in parenthesis.

Table 2. Source : Did the EMS reduce the cost of capital ?" par Enrique Sentana (2002)



Graphique 4. Volatilité des facteurs associés aux taux de change.  
 Source : "Did the EMS reduce the cost of capital ?" par Enrique Sentana (2002)



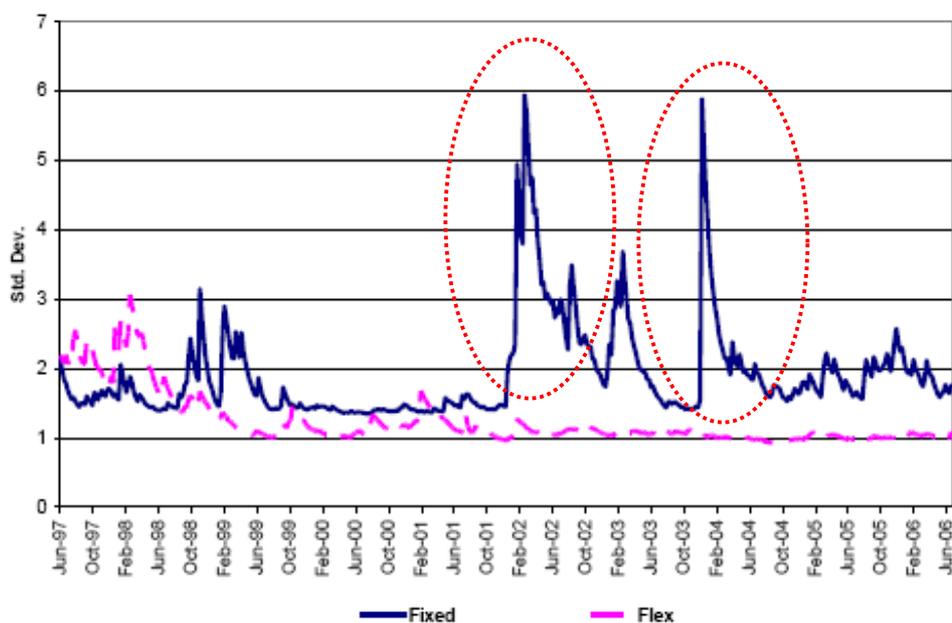
Graphique 5. Volatilité des facteurs associés aux taux d'intérêt.  
 Source : "Did the EMS reduce the cost of capital ?" par Enrique Sentana (2002)

## **II. “Exchange rate regimes, globalisation and the cost of capital in emerging markets” par Antonio Diez de los Rios**

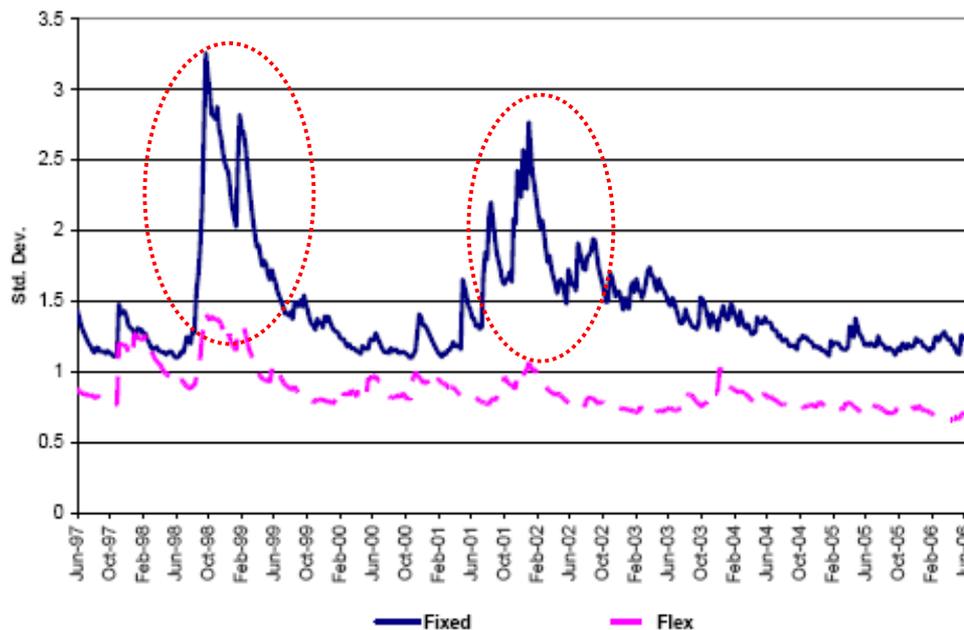
Dans ce papier de recherche publié en avril 2007 par la « Banque du Canada », Antonio Diez de los Rios se propose d'appliquer le modèle multifactoriel d'évaluation d'actifs déjà utilisé par Sentana dans son papier de 2002 pour analyser l'effet du choix d'un régime de change sur le coût du capital des pays en développement. L'auteur arrive à un résultat en ligne avec celui de Sentana pour les pays de l'EMS, à savoir que les régimes de change fixe permettent de faire baisser la prime de risque exigée par les investisseurs étrangers et faire ainsi baisser le coût du capital mais que les régimes de changes fixes impliquent aussi une hausse de la volatilité des taux d'intérêt des pays en question et que cette volatilité réduit fortement l'effet bénéfique de la fixité des changes sur le coût du capital.

Dans son analyse empirique, l'auteur utilise des données hebdomadaires sur les marchés monétaires, obligataires et marchés actions. Ces données s'étalent sur dix ans, du 4 juin 1997 au 28 juin 2006 (474 observations). Le choix des pays émergents à étudier s'est fait en fonction de la disponibilité des données et l'auteur a donc retenu quatre pays d'Amérique Latine : Argentine, Brésil, Mexique et Venezuela. Quatre pays asiatiques: Chine, Malaisie, Philippines, et Thaïlande. Deux pays d'Europe de l'Est : Pologne et Russie. Pour son portefeuille international, l'auteur a choisi de retenir des pays développés: Australie, Canada, Japon, Etats Unis d'Amérique, Belgique, Danemark, France, Allemagne, Italie, Pays Bas, Espagne, Suède, Suisse et Royaume Uni. En se basant sur la classification du FMI, l'auteur considère que les pays qui ont un régime de change fixe sont : Argentine, Brésil, Venezuela, Chine et Malaisie. Les pays qui ont été classés comme étant des pays à taux de change fixe sont : Mexique, Philippines, Thaïlande et Pologne. Cette classification est toutefois assez simplificatrice dans la mesure où elle ne prend pas en compte les périodes de flottement de certains pays considérés comme des pays à taux fixes sur la période considérée (Argentine et Brésil notamment). Les mesures des volatilités basées sur les estimations des facteurs spécifiques associés aux taux de change et aux taux d'intérêt dans le système d'équations (2) de Sentana donne des résultats assez surprenants. A la différence des résultats de Sentana, les pays au taux de change fixes présentent une volatilité plus grande pour les facteurs spécifiques associés au taux de change par rapport aux pays au taux de change

flottant (Graphique 6). Cette différence dans le résultat par rapport à Sentana s'explique par le manque de crédibilité des régimes de fixité mis en place par les pays en question, cette situation a crée l'effet inverse de l'effet souhaité. A la différence des pays de l'EMS qui avaient une certaine crédibilité vis à vis des marchés, les pays en développement, avec leur historique lourd de perturbations et de crises financières ne peut laisser les investisseurs confiants. Les résultats de la volatilité des facteurs liés au facteur spécifique au taux d'intérêt correspondent au résultat attendu après la lecture du papier de Sentana, à savoir que la fixité des taux de change implique une augmentation de la volatilité des taux d'intérêt locaux (Graphique 7). Ces mouvements sont encore plus prononcés dans les pays en développement par rapport aux pays de l'EMS, la cause pourrait être liée encore une fois à la crédibilité offerte par les pays en développement sur les marchés. Les pays en développement sont ainsi obligés « d'en faire plus » vis à vis du marché pour prouver leur crédibilité, ils sont obligés en quelque sorte à réagir de manière plus rapide et plus approfondie face à chacun des défis macro-économiques auquel ils font face.



Graphique 6. Volatilité des facteurs associés aux taux de change.  
 Source: Exchange rate regimes, globalisation and the cost of capital in emerging markets par Antonio Diez de los Rios (2002)



Graphique 7. Volatilité des facteurs associés aux taux de d'intérêt.

Source : Exchange rate regimes, globalisation and the cost of capital in emerging markets par Antonio Diez de los Rios (2002)

### III. Analyse empirique

Dans cette analyse empirique, je vais essayer de mesurer de manière très concrète l'effet du choix du régime de change sur le coût du capital dans certains pays. Dans la méthodologie que j'ai choisie, j'ai pris le parti de me placer du côté de l'investisseur financier, d'utiliser ses outils et ses réflexes lorsqu'il s'agit de mesurer le coût du capital et de délaissier ainsi des méthodes certes plus pointues et plus élaborées mais qui restent liées de manière quasi-exclusive au monde académique. Je ne vais donc pas me baser sur les modèles multifactoriels d'évaluation des actifs que Sentana et Diez de los Rios utilisent pour mesurer le coût du capital et l'effet du taux de change sur ces mesures. Je vais plutôt me placer dans le cadre du Modèle d'Evaluation des actifs Financiers (MEDAF) et mesurer le coût des capitaux propres tel qu'il est défini par ce modèle.

Dans un premier temps, je me propose d'analyser la relation entre le régime de change et la volatilité des taux d'intérêt, car si l'on peut penser que la fixité des taux de change amène une certaine assurance pour les investisseurs étrangers contre le risque de change et peut les inviter à revoir leurs exigences de gain à la baisse, on doit aussi prendre en compte le fait que cette fixité implique des mouvements sur les taux d'intérêt pour défendre le taux de change fixe chaque fois

que les taux d'intérêt de la monnaie d'arrimage changent mais est ce qu'on peut dire que la volatilité des taux locaux des pays à régimes fixes sera supérieure à celle d'un pays à régime flexible ? Ce sera le sujet de la première partie de l'analyse empirique.

## **1. Fixité, flexibilité et volatilité des taux d'intérêt**

En se basant sur le MEDAF, on peut écrire que le coût du capital (fonds propres) s'écrit de la sorte:  $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$ . On voit bien alors que le taux sans risque constitue une composante importante de ce coût du capital et on peut penser de manière intuitive qu'une forte volatilité sur ce taux d'intérêt sera un facteur de risque majeur qui aura pour conséquence une augmentation sensible du retour exigé par les investisseurs. Il s'agit donc dans cette partie d'essayer de vérifier si la fixité des taux de change entraîne forcément une augmentation des taux d'intérêt et d'apprécier l'ampleur de cette augmentation si elle existe avant de passer à l'étape de la mesure de l'effet du régime de change sur le coût du capital à proprement dit.

### **a) Echantillon et données**

A ce stade de l'analyse, je vais considérer les taux interbancaires à une échéance de trois mois dans un groupe de pays qui nous servira de référence. Ce groupe inclut: la Malaisie, la Chine, le Venezuela, les Philippines, la Thaïlande et la Corée du Sud. Ces pays peuvent être divisés en deux groupes : un premier groupe de pays qui ont adopté un régime de change fixe incluant la Malaisie, la Chine et le Venezuela et un autre groupe de pays qui ont adopté des régimes de change flexibles incluant le Mexique, les Philippines, la Thaïlande et la Corée du Sud. Les deux groupes sont donc assez équilibrés en termes géographiques (pays d'Asie et pays d'Amérique Latine en nombres comparables dans chaque groupe) et en terme macroéconomique puisqu'il s'agit de pays en développement assez actifs sur les marchés internationaux des changes et des pays qui se sont pas mal intégrés dans les circuits commerciaux internationaux. Pour chacun des pays considérés, j'ai utilisé la base de données Datastream pour télécharger les taux interbancaires à échéance de trois mois, ceux là mêmes qui sont utilisés par les établissements bancaires pour établir les taux d'intérêt qu'ils facturent aux entreprises clientes qui viennent souscrire des prêts chez eux. Je considère donc une période cinq ans du 27 Mars

2003 au 27 Mars 2008 en prenant en compte des observations journalières ce qui permet d'avoir un nombre total d'observation qui s'établit à 1306 observations. Sur la base de ces observations, je calcule des volatilités journalières des taux d'intérêts interbancaires dans chaque pays sur toute l'année qui précède l'observation. A partir de ces résultats pour chaque pays, je réalise une moyenne simple des volatilités journalières dans chacun des deux groupes.

Dans une seconde étape de l'analyse, j'essaye de mesurer la part de la volatilité des taux de chacun des pays de l'échantillon qu'il serait possible d'expliquer à partir de la volatilité de la monnaie d'arrimage (c.a.d le dollar américain dans notre cas). J'utilise donc les taux interbancaires américains téléchargés sur Datastream pour réaliser des régressions linéaires ordinaires pour estimer les facteurs de cette équation :

$$\text{Vol Taux sans risque pays } j = a \times \text{Vol Taux sans risque U.S.A} + \textit{Constante}$$

L'intérêt de cette phase de l'analyse sera d'appréhender de plus près la part de la volatilité des taux de la monnaie d'arrimage qui se retrouve dans la volatilité des taux des pays de l'échantillon. Pour cette analyse, j'ai procédé par une régression linéaire sur trois années du 27 Mars 2005 au 27 Mars 2008 avec des observations journalières, ce qui permet de recourir à 784 observations pour la régression.

## **b) Analyse et résultats**

Les résultats de l'analyse de l'étude comparative des volatilités des taux sans risque des deux groupes de pays considérés sont visibles sur le graphique 8. On y voit notamment que la volatilité des taux sans risque dans les pays aux régimes fixes dépasse largement sur l'ensemble de la période la volatilité constatée sur les taux sans risque des pays à régimes flexibles. Au fait, on constate que le différentiel de volatilité n'a cessé de décroître sur la période (sachant que ce différentiel a atteint plus de 200% en début de période).

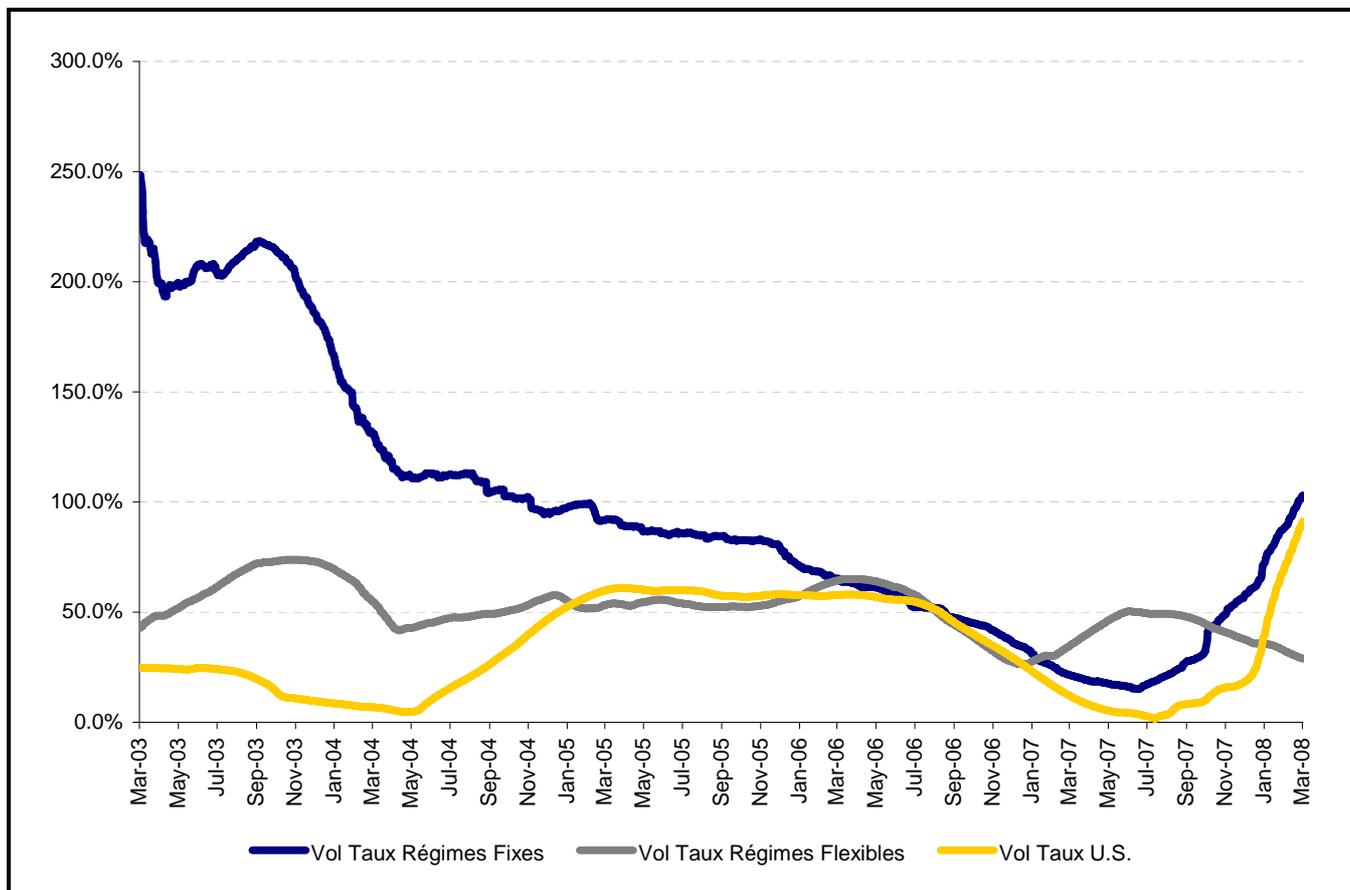
Durant toute la période calme s'étendant de 2004 à 2007, on remarque que le différentiel de volatilité ne cesse de décroître pour s'inverser et devenir favorable aux pays à taux de change fixes sur les trois premiers trimestres de l'année 2007. La crise du troisième trimestre de l'année 2007 a été l'élément déclencheur d'une augmentation très forte de la volatilité des taux sans risque des pays à taux de change fixes tandis que les pays à taux de change flexibles voyaient la volatilité de leurs taux sans risque baisser sensiblement. Tout ceci amène à reconsidérer le lien

qu'il peut y avoir entre la fixité des taux de change et la perception du risque par le marché. En l'absence d'une crédibilité forte du régime de fixité, et dès que les marchés se trouvent dans des conditions défavorables, les pays à régimes de change fixes se doivent d'agir plus souvent et de manière plus approfondie face aux forces spéculatives sur le marché pour défendre leur taux de change et cela ne peut qu'avoir un effet désastreux sur la volatilité des taux sans risques locaux.

Il est intéressant aussi d'essayer de comparer la volatilité des taux sans risques américains aux taux sans risques des pays à régimes de change fixe arrimés au dollar américain. On voit bien sur le graphique 8 que les deux groupes ont une évolution quasi identique depuis le troisième trimestre 2007 et que la tendance haussière constatée sur les volatilités affecte aussi bien les taux américains que les taux des pays arrimés au Dollar. Cette association très proche de l'évolution de la volatilité des taux est beaucoup moins évidente sur les périodes plus calmes. On peut ainsi penser que durant ces périodes, les pays arrimés au Dollar peuvent se permettre quelques libertés d'actions sur le taux sans remettre en cause la crédibilité de la fixité de leur taux de change et que cette liberté d'action disparaît naturellement dans les conditions de marché difficiles où il faut résister à des assauts spéculatifs.

Les résultats du deuxième volet de l'analyse peuvent être visibles sur les tables 3 – 10. Sans surprise, on remarque que les résultats des régressions sont beaucoup plus significatifs pour le groupe des pays arrimés au dollar. On remarque ainsi que les coefficients de l'équation de régression sont assez proches de un et que le pouvoir explicatif de la régression est plutôt élevé.

La Malaise offre ainsi un exemple extrême. Le pays a développé l'un des régimes de change fixes les plus rigides à la suite de la crise asiatique de 1997 et on arrive à en mesurer l'étendue grâce à la régression qu'on a réalisée. Avec un facteur de régression de 0,99 et une capacité explicative ( $R^2$ ) de 99,9% on peut dire que l'évolution des taux sans risque de la Malaise est la copie parfaite de l'évolution des taux américains. Pour les autres régimes de fixité, le coefficient de la régression tourne autour de 0,7 tandis que le pouvoir explicatif ( $R^2$ ) tourne autour de 50%. Il est à noter que parmi les pays à régimes flexibles, le Mexique demeure un cas spécial puisqu'on arrive à avoir un coefficient de régression de 0,77 et un pouvoir explicatif ( $R^2$ ) de 59%. Ceci peut probablement être expliqué par l'arrimage de l'économie réelle mexicaine à l'économie américaine et trahit la présence d'un certain interventionnisme actif dans la politique de change mexicaine.



Graphique 8. Volatilités des taux d'intérêt sans risque comparées en fonction du régime de change. Source: auteur . Basé sur des données Datastream

#### Statistiques de la régression

Coefficient de détermination multiple	0.999783532
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.999567111
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.999566557
Erreur-type	0.004693367
Observations	784

#### ANALYSE DE VARIANCE

	Degré de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F
Régression	1	39.77508656	39.77508656	1805685.831
Résidus	782	0.017225653	2.20277E-05	
Total	783	39.79231222		

	Coefficients	Erreur-type	Statistique t	Probabilité
Constante	0.002753151	0.000339963	8.098384685	2.13274E-15
Vol taux U.S.A	0.992359136	0.000738495	1343.7581	0

Table 3. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque en Malaisie en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

---

*Statistiques de la régression*

---

Coefficient de détermination multiple	0.71092751
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.505417924
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.504785466
Erreur-type	0.150201156
Observations	784

---

---

**ANALYSE DE VARIANCE**

---

	<i>Degré de liberté</i>	<i>Somme des carrés</i>	<i>Moyenne des carrés</i>	<i>F</i>
Régression	1	18.02874795	18.02874795	799.1329155
Résidus	782	17.64222275	0.022560387	
Total	783	35.6709707		

---

	<i>Coefficients</i>	<i>Erreur-type</i>	<i>Statistique t</i>	<i>Probabilité</i>
Constante	0.334171991	0.010879787	30.71493944	1.6034E-136
Vol taux U.S.A	0.668107103	0.023633965	28.26893906	1.1221E-121

---

Table 4. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque en Chine en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

---

*Statistiques de la régression*

---

Coefficient de détermination multiple	0.763732484
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.583287307
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.582754427
Erreur-type	0.262756182
Observations	784

---

---

**ANALYSE DE VARIANCE**

---

	<i>Degré de liberté</i>	<i>Somme des carrés</i>	<i>Moyenne des carrés</i>	<i>F</i>
Régression	1	75.57156861	75.57156861	1094.592707
Résidus	782	53.98991447	0.069040811	
Total	783	129.5614831		

---

	<i>Coefficients</i>	<i>Erreur-type</i>	<i>Statistique t</i>	<i>Probabilité</i>
Constante	0.13367659	0.019032685	7.023527826	4.70526E-12
Vol taux U.S.A	1.367862753	0.041344358	33.08462947	8.4727E-151

---

Table 5. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque au Venezuela en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

<i>Statistiques de la régression</i>	
Coefficient de détermination multiple	0.578385751
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.334530077
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.333679092
Erreur-type	0.19680977
Observations	784

ANALYSE DE VARIANCE

	<i>Degré de liberté</i>	<i>Somme des carrés</i>	<i>Moyenne des carrés</i>	<i>F</i>
Régression	1	15.22673529	15.22673529	393.1094565
Résidus	782	30.29005484	0.038734085	
Total	783	45.51679013		

	<i>Coefficients</i>	<i>Erreur-type</i>	<i>Statistique t</i>	<i>Probabilité</i>
Constante	0.888387642	0.014255871	62.31731702	1.5902E-305
Vol taux U.S.A	-0.613997644	0.030967772	-19.82698808	3.42848E-71

Table 6. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque aux Philippines en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

<i>Statistiques de la régression</i>	
Coefficient de détermination multiple	0.770421859
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.593549842
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.593030084
Erreur-type	0.227452739
Observations	784

ANALYSE DE VARIANCE

	<i>Degré de liberté</i>	<i>Somme des carrés</i>	<i>Moyenne des carrés</i>	<i>F</i>
Régression	1	59.07979666	59.07979666	1141.975139
Résidus	782	40.45657337	0.051734749	
Total	783	99.53637003		

	<i>Coefficients</i>	<i>Erreur-type</i>	<i>Statistique t</i>	<i>Probabilité</i>
Constante	0.002053241	0.016475488	0.124623999	0.900853255
Vol taux U.S.A	1.209435749	0.035789405	33.79312266	4.8972E-155

Table 7. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque au Mexique en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

---

*Statistiques de la régression*

---

Coefficient de détermination multiple	0.18712195
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.035014624
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.033780627
Erreur-type	0.182092494
Observations	784

---

ANALYSE DE VARIANCE

---

	Degré de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F
Régression	1	0.940848238	0.940848238	28.37497505
Résidus	782	25.92930288	0.033157676	
Total	783	26.87015112		

---

	Coefficients	Erreur-type	Statistique t	Probabilité
Constante	0.480464137	0.013189829	36.42686735	1.2362E-170
Vol taux U.S.A	0.152624092	0.028652027	5.326816596	1.30787E-07

---

Table 8. Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque en Thaïlande en fonction des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

---

*Statistiques de la régression*

---

Coefficient de détermination multiple	0.168234654
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.028302899
Coefficient de détermination R <sup>2</sup>	0.02706032
Erreur-type	0.08775442
Observations	784

---

ANALYSE DE VARIANCE

---

	Degré de liberté	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F
Régression	1	0.17540613	0.17540613	22.77753733
Résidus	782	6.022055501	0.007700838	
Total	783	6.197461632		

---

	Coefficients	Erreur-type	Statistique t	Probabilité
Constante	0.20952626	0.006356472	32.96266772	4.5621E-150
Vol taux U.S.A	0.065900042	0.013808049	4.772581831	2.1706E-06

---

Table9 . Régression linéaire de la volatilité des taux sans risque en Corée du Sud en fonction Des taux américains . Source: auteur . Basé sur des données Datastream

## **2. Comparaison entre fixité et flexibilité : Hong Kong versus Singapour**

L'objectif de cette partie du mémoire de recherche est d'étudier de manière très concrète l'effet du choix du régime de change sur le coût du capital dans deux pays qui sont très comparables. En l'occurrence, mon choix s'est porté sur Hong Kong et Singapour car ces deux pays offrent la possibilité d'une comparaison très pertinente :

- Les deux pays font partie de la même zone géographique et sont classés parmi les pays émergents à fort potentiel de croissance.
- Les deux pays sont de tailles très comparables et sont orientés vers des activités économiques très proches : institutions financières, immobilier, médias, électronique, etc.
- Les deux pays sont fortement liés à l'économie chinoise et attirent sur leurs places financières plusieurs sociétés chinoises désireuses de lever des capitaux en bourse.
- Les deux pays sont fortement intégrés dans les échanges internationaux de marchandises et de capitaux et ont développé un modèle économique orienté vers l'exportation.
- Les deux pays ont des secteurs économiques privés actifs et efficaces
- Les deux pays sont des importateurs de matières premières et sont fortement dépendants des prix de ces matières sur les marchés internationaux

La différence majeure entre Hong Kong et Singapour se situe donc au niveau des choix de régimes de change. Au moment où Hong Kong offre l'exemple d'un régime de fixité qui fait partie des régimes les plus rigides du monde ( une caisse d'émission avec une parité fixe sur le dollar américain en place depuis 1983), Singapour a fait le choix d'un régime de change plus flexible où le dollar Singapourien fluctue contre un panier de monnaies internationales à l'intérieur de bandes de fluctuations non spécifiées par avance.

Je vais donc dans cette partie essayer de mesurer le coût du capital dans ces deux « cités jumelles » sur une même période de temps et analyser la différence du coût du capital sur les deux places financières ainsi que la différence dans l'évolution

de ce coût dans le temps qui pourrait nous fournir des indications quant à la crédibilité des deux régimes et à la façon dont ils sont perçus par les marchés.

## **a) Revue des régimes de change de Hong Kong et de Singapour**

### **(i) Régime de change de Hong Kong**

Pour remonter aux origines de la caisse d'émission à Hong Kong, il faut remonter à l'histoire coloniale de Hong Kong au XIX<sup>ème</sup> siècle. En effet, c'est à cette époque que la Grande Bretagne a introduit ce régime dans ses possessions et colonies d'Afrique, d'Asie et du Pacifique. Dans le cadre de ce système, chaque colonie avait sa propre caisse d'émission et garantissait la totale convertibilité de sa monnaie locale émise à un taux fixe vis à vis de la Livre Sterling grâce à des dépôts en Livre Sterling gardés à Londres. Ce système avait le mérite de maintenir une certaine stabilité des prix dans les colonies et de garantir le bon équilibre des balances de paiement tout en donnant un semblant de souveraineté locale aux colonies en question. Le raisonnement défendu par les autorités coloniales était le suivant: dans le cas où il y aurait un déficit dans la balance des paiements d'une colonie, on assisterait alors à une chute automatique de ses réserves de Livres Sterling à Londres ce qui entraînera une limitation automatique de l'offre monétaire locale entraînant une baisse des prix locaux qui débouchera sur une baisse des importations et une hausse des exportations ce qui rétablira automatiquement l'équilibre de la balance des paiements.

En 1983 et devant l'importance grandissante des flux de capitaux internationaux libellés en dollars américains, Hong Kong fait le choix d'orienter sa caisse d'émission vers le dollar et de se fixer un taux de change fixe avec la monnaie américaine. Depuis cette date, ce régime de fixité vis à vis du dollar américain n'a jamais été remis en cause et a toujours gardé les faveurs des autorités de Hong Kong qui ont réussi à le défendre efficacement face à des attaques spéculatives multiples qui ont réussi à déstabiliser d'autres systèmes monétaires mais pas celui de Hong Kong. Ainsi, la Livre sterling a dû décrocher du Système Monétaire Européen en Septembre 1992 après des pertes évaluées à 5 milliards de dollars endurés par la Banque d'Angleterre. La Thaïlande a dû renoncer à son taux de change fixe vis à vis du Dollar américain à la suite de la crise asiatique de 1997 et des pertes de banque centrale locale qui se sont élevées à 22 milliards de dollars en

réerves étrangères. Face à toutes ces tourmentes, le Dollar de Hong Kong n'a jamais semblé en réel danger et la caisse d'émission a toujours réussi à dissuader les tentatives d'attaques spéculatives contre la parité fixe ou à les mettre en échec. Toutefois, certaines de ces réussites se sont faites dans une grande douleur comme durant cette semaine du 20 octobre 1997, quand des spéculateurs se sont attaqués avec insistance à la parité fixe du Dollar de Hong Kong et qu'ils ont obligé la caisse d'émission à vendre de grandes quantités de Dollars américains. Cette situation a eu pour effet de limiter fortement la liquidité locale ce qui a causé une hausse spectaculaire des taux interbancaires de Hong Kong qui ont atteint 280%<sup>1</sup> poussant les assaillants à payer très cher leurs positions à découvert (*Short positions*) en Dollars de Hong Kong. De cette attaque, la caisse d'émission a surtout retenu l'effet catastrophique de sa politique d'intervention sur le secteur bancaire et la hausse inédite par son ampleur et sa rapidité des taux interbancaires. La caisse a pu montrer au marché qu'elle a bel bien retenu les leçons de cet épisode lorsque la parité fut attaquée de nouveau en Août 1998. La caisse a rapidement identifié les assaillants, il s'agissait en effet d'un groupe de fonds spéculatifs (*Hedge Funds*) qui appliquaient une stratégie de jeux double (*Double Play*) où ils se positionnaient à la vente sur le Dollar de Hong Kong et l'indice Hang Seng. Les fonds pensaient ainsi produire une hausse très importante des taux interbancaires causant ainsi une grande panique sur les marchés locaux ce qui aurait permis des gains importants pour la stratégie de vente de l'indice Hang Seng. Face à une telle stratégie, la caisse d'émission a rapidement compris que le simple fait de défendre la monnaie locale sur les marchés de change serait insuffisant et a eu l'idée d'intervenir sur le marché des actions pour contrecarrer la stratégie des fonds. La caisse a ainsi réparti la dépense de ses réserves entre le marché des changes et le marché des actions. L'autorité a ainsi dépensé près de 118 milliards de dollars de Hong Kong<sup>2</sup> (15 milliards de dollars américains) pour acheter des actions de l'indice Hang Seng luttant ainsi contre les tendances à la baisse. Cette stratégie fut un succès à tous les égards : les fonds qui pensaient financer leurs attaques contre la parité avec les bénéfices réalisés sur les positions de vente du Hang Seng ont vite déchanté et ont dû abandonner la partie

---

<sup>1</sup> « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 125

<sup>2</sup> « Asian Wall Street Journal » 1<sup>er</sup> Septembre 1998 et « Singapore Business Times » du 30 Août 1998. Cités dans « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 126

assez rapidement permettant ainsi par la même occasion au marché des actions de se redresser et de partir à la hausse ce qui a permis à la caisse de réaliser des profits considérables. Cette réaction quoique victorieuse, a été jugée comme étant extrêmement risquée par certains observateurs qui pensent que les dépenses qui y étaient liées (15% des réserves en monnaies étrangères de Hong Kong) ont mis en péril les équilibres macro-économiques du pays et que la caisse d'émission doit son salut à la crise russe qui a éclaté au même moment que les attaques contre la parité du dollar de Hong Kong et qui a beaucoup affaibli les assaillants, les obligeant à sortir de la partie de manière prématurée. Toutefois, les faits sont bien là et la caisse peut toujours se targuer d'être l'une des seules institutions financières étatiques des pays en développement à avoir réussi à repousser les attaques des spéculateurs, à leur infliger de lourdes pertes tout en réalisant des bénéfices considérables.

Il convient aussi d'analyser les effets de ces crises et des réactions de la caisse d'émission sur le coût du capital à Hong Kong. Lors de la crise de 1997, les taux interbancaires ont augmenté de manière très forte et leur volatilité a atteint des niveaux considérables. Tout cela a dû causer une hausse sensible du coût du capital durant cette période, et si on prend en compte le risque de change qui refait son apparition d'un coût dans les calculs de certains investisseurs, on peut même s'attendre à une hausse très forte du coût du capital. Cet effet a pu être jugulé lors de la deuxième série d'attaques en 1998 grâce à la politique d'interventionnisme actif de la caisse sur le marché des actions. En intervenant de la sorte, et en n'exigeant aucun retour de ses investissements sur le marché, la caisse a pu niveler par le bas les taux de retour exigé par le marché durant cette période. En d'autres termes, l'intervention de la caisse a permis un transfert d'une partie du risque de marché des investisseurs privés vers l'Etat ce qui a eu pour effet de faire baisser sensiblement le coût du capital sur les marchés locaux à l'époque. De cette série d'attaques le marché a sans doute retenu trois enseignements principaux :

- Les risques encourus par la parité sont bien réels et il y aura toujours des acteurs sur le marché pour la défier.
- La crédibilité de la parité a été fortement renforcée par ces deux crises et l'efficacité de la caisse s'en trouve prouvée.
- L'interventionnisme de la caisse ne vise pas seulement à défendre la parité mais prend en compte les intérêts des acteurs économiques locaux.

## (ii) Régime de change de Singapour

Le régime de change de Singapour est le fruit d'une longue histoire qui trouve ses débuts dans l'histoire coloniale de la cité Etat. A la différence de Hong Kong, Singapour n'avait pas initialement le statut administratif d'une colonie, dès 1819 elle faisait partie des « Etablissements des Détroits » (*Strait Settlements*) ce qui ne l'incluait pas directement dans le groupe des colonies à caisses d'émission qui se réfèrent à la Livre Sterling. En 1867, Singapour devient officiellement une « colonie de la couronne » et le système de la caisse d'émission y est introduit en 1897. A partir de cette date Singapour, a conservé ce système durant un demi siècle sans discontinuité (mis à part la période de la seconde guerre mondiale et l'occupation japonaise). Après l'indépendance en 1959 et l'adhésion à la fédération de Malaisie en 1963, Singapour rentre dans un système monétaire commun avec les autres composantes de la fédération. Ce système commun reste néanmoins fidèle à la tradition de la caisse d'émission avec une parité fixe par rapport à la Livre Sterling. A l'éclatement de la fédération de Malaisie en 1965, Singapour choisit de maintenir sa caisse d'émission et d'opter pour double parité fixe : une contre l'or (0,29 grammes d'or pour un dollar de Singapour)<sup>3</sup> et une autre contre la Livre Sterling ( 4 penny et 2 shillings pour un dollar de Singapour)<sup>4</sup> .

Le véritable changement dans le régime monétaire de Singapour, s'opéra en 1967 lorsque la Livre Sterling fut dévaluée. Le système de la double parité devenait de plus en plus intenable et Singapour fit le choix d'annuler la parité de sa monnaie contre la Livre Sterling et de maintenir et défendre la parité or. En 1972, Singapour fit le choix de se fixer une parité du dollar local contre le dollar américain pensant renforcer de la sorte l'attrait de la cité Etat pour les capitaux américains et internationaux. L'année 1973 fut marquée par de grands doutes sur le système monétaire mondial et sur la viabilité des parités or. Singapour fit le choix de réagir rapidement à la crise en cours et opta pour un système de flottement dirigé. A ses débuts le système monétaire de Singapour fut connu pour le dirigisme assez rigide qui caractérisait le marché des changes du dollar local. Cette période ne dura pas longtemps et dès 1978, l'autorité monétaire de Singapour fit le choix d'alléger le

---

<sup>3</sup> « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 127

<sup>4</sup> « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 127

dirigisme sur le flottement de sa monnaie et d'abandonner dès 1990 tout objectif chiffré et préfixé en terme de politique de change.

Le système monétaire de Singapour demeure toutefois assez différent des régimes de change classiques du flottement géré. Singapour a choisit de confier la gestion de sa politique monétaire, non pas à une seule banque centrale mais à trois institutions qui ont des rôles assez différents mais complémentaires :

- la BCCS (*Board of Commisioners of Currency of Singapore*) garde son rôle historique de caisse d'émission dans la mesure où elle gère la création et la destruction de la masse monétaire de cité Etat avec comme critère suprême : une couverture à 100% de la masse monétaire en circulation par des actifs financiers à l'étranger.
- la MAS (*Monetary Authority of Singapore*) a pour rôle de gérer le flottement du dollar de Singapour, joue le rôle d'autorité suprême des marchés financiers et d'agence de promotion de Singapour comme centre financier international. La MAS gère le flottement dirigé du taux de change du dollar de Singapour contre un panier de monnaies internationales des plus grands partenaires commerciaux de Singapour et de ses principaux concurrents. L'objectif officiel assigné à la MAS est de garantir une croissance durable et non inflationniste de l'économie locale. La MAS ne communique pas sur la largeur des bandes de flottements qu'elle s'autorise mais collabore étroitement avec la BCCS pour garantir le principe de couverture à 100% de la masse monétaire émise. Il est à noter toutefois que depuis 1973, la BCCS ne prédétermine plus un taux de change cible à partir duquel elle s'engage à exercer un effort de couverture avec ses actifs en monnaies étrangères<sup>5</sup>.
- la GSIC (*Government of Singapore Investment Corporation*) qui a vu le jour en 1981 et qui a repris le rôle anciennement assigné à la MAS de gérer la gestion à long terme des investissements de l'Etat en actifs de réserve. La GSIC permet donc de dissocier le rôle d'investissement des réserves de celui de gestion de la politique de change ce qui permettrait

---

<sup>5</sup> Peebles et Wilson (1996). Cités dans « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la *China Economic Review* en 1999 – page 127

d'obtenir un meilleur équilibre entre les deux objectifs de ces deux institutions sans que l'une des deux se sacrifie pour les objectifs de l'autre.

Le régime de change de Singapour a dû faire ses preuves rapidement face aux attaques des spéculateurs, ainsi et en 1985 le dollar de Singapour fut la victime d'une attaque synchronisée de plusieurs spéculateurs sur les marchés des changes, qui sans avoir une idée précise de la largeur des bandes de flottement du dollar de Singapour avaient pensé pouvoir causer l'effondrement de ce système des bandes flottantes et profiter des plus values liées à une surévaluation supposée du dollar de Singapour. La MAS qui a eu pour charge de coordonner la défense du système monétaire de Singapour a basé sa stratégie de défense sur le potentiel dévastateur d'une hausse des cours du dollar local sur les stratégies des positions de vente à découvert du dollar local des assaillants. Les spéculateurs ont réussi à faire baisser le cours du dollar de Singapour de 5% en quelques semaines. La MAS est intervenue en rachetant sa propre monnaie sur les marchés (à hauteur de 218 millions<sup>6</sup> de dollars de Singapour, ce qui correspondait à 1,6% des réserves du pays en monnaies étrangères). Pendant que les taux interbancaires augmentaient fortement pour atteindre un pic de 120% rendant le financement des attaques beaucoup plus difficiles pour les spéculateurs, le dollar de Singapour gagnait 2,8%<sup>7</sup> par rapport à son cours du 25 septembre 1985 à la veille des attaques. Cette hausse du cours du dollar de Singapour a été fatale à la stratégie d'attaque des spéculateurs qui ont dû se replier et abandonner la partie. L'élément qui a vraiment aidé la MAS à contrer les attaques de manière efficace a été la faible dispersion internationale de la masse monétaire de Singapour (ce qui a rendu difficile aux spéculateurs d'avoir accès à des dollars de Singapour en dehors du marché local). C'est grâce à des clauses restrictives comme celle de 1983 où la MAS impose aux établissements financiers locaux de la consulter avant d'accorder des prêts dépassant 5 millions de dollars de Singapour à des non résidents que la Mas a pu stopper à temps la chute provoquée du dollar local. Du point de vue des investisseurs, ce genre de contraintes ne peut pas être perçu de manière positive puisqu'il entrave l'accès libre aux capitaux et l'on peut s'attendre à ce que ce genre de clauses puisse être la cause

---

<sup>6</sup> « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 132

<sup>7</sup> « Hong Kong's exchange rate régime: Lessons from Singapore » Ding Lu et Qiao Yu de la National University of Singapore publié dans la China Economic Review en 1999 – page 132

d'une hausse du taux de retour exigé par ces derniers qui ne s'exposent pas seulement à des taux de change flottants mais aussi à un risque latent de se retrouver en manque de liquidités en temps de crise.

## **b) Méthodologie, données et échantillons**

En vue de réaliser une comparaison entre le coût du capital à Singapour et à Hong Kong, j'ai fait le choix de recourir à un échantillon de sociétés comparables à la fois par la taille et par les secteurs d'activités sur les deux places financières et de comparer leurs coûts du capital sur une période de dix ans. Le choix des sociétés se fait dans une optique de comparabilité et nullement dans une optique de représentativité. En d'autres termes, l'objectif de mon analyse n'est pas d'avoir un coût de capital représentatif de ce que peut être le coût du capital moyen sur le marché financier de Singapour ou de Hong Kong (ce qui aurait requis le choix d'un échantillon de sociétés très large sur les deux marchés) mais de comparer le coût du capital d'un échantillon de sociétés comparables sur les deux marchés. L'intérêt n'est aucunement d'avoir un ordre de grandeur du coût du capital moyen sur les deux marchés considérés mais de pouvoir comparer les deux. La grande difficulté dans le choix des sociétés a été de devoir respecter trois critères de première importance :

- Trouver des sociétés pour lesquelles les données financières sont disponibles sans discontinuité sur les dix dernières années
- Trouver des sociétés qui soient comparables dans les deux marchés à la fois par le secteur d'activité et par la taille
- Trouver des échantillons qui représentent toutes les tailles d'entreprises (grandes, moyennes et petites) pour éviter un possible biais de taille dans le coût de capital moyen qui va ressortir des analyses pour chacun des deux marchés.

En appliquant ces critères de recherche, j'arrive à considérer une quinzaine de sociétés pour chacun des deux marchés (détail dans les tables 10 et 11). Etant donné que le souci d'exhaustivité passe largement derrière l'objectif de comparabilité, le nombre de sociétés concernées qui peut être considéré à juste titre comme non suffisant pour avoir une idée globale d'un coût du capital moyen sur chacun des deux marchés s'avère largement suffisant pour réaliser une comparaison

pertinente du coût du capital sur les deux marchés et de leurs évolutions respectives sur la période considérée.

Dans cette analyse du coût du capital je fais aussi le choix de me situer dans le cadre du MEDAF (Modèle d'évaluation des actifs financiers) où l'on peut écrire le coût du capital de la sorte :

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Le défi est alors d'essayer d'estimer chacun des paramètres à la droite de cette égalité pour obtenir le retour exigé des investisseurs sur chacun des titres considérés :

- $R_f$  : le taux sans risque considéré correspond au taux interbancaire sur trois mois annualisé. J'ai fait le choix d'utiliser le taux interbancaire parce que ce taux correspond généralement au taux de référence utilisé par les institutions financières pour prêter aux entreprises. La pertinence de ce taux s'en trouve donc renforcée dans le cadre d'une analyse du coût du capital. J'utilise donc les taux bancaires (trimestriels) téléchargés sur Datastream sur les dix dernières années pour Singapour et Hong kong.
- $R_m$  : le taux de retour du marché considéré correspond au taux de retour des indices de référence sur les marchés de Hong Kong et de Singapour. Pour Singapour, il s'agit de l'indice MSCI Singapore et pour Hong Kong il s'agit de l'indice Hang Seng. Les données sont téléchargées trimestriellement sur Datastream. Ce choix des indices offre certains avantages comme il implique un certain nombre de désavantages à prendre en compte. Au nombre des désavantages, il faut prendre en compte le fait que certaines sociétés qui constituent les échantillons de référence ne sont pas présentes dans les deux indices. Ceci va impacter la pertinence du calcul des bêtas basés sur la définition du CAPM. La solution alternative était d'utiliser les actions des sociétés des échantillons pour constituer les marchés. Cette solution ne pouvait être prise en compte du moment que les sociétés choisies dans les échantillons n'avaient aucune fonction représentative par rapport à leurs marchés respectifs et qu'elles ne pouvaient en aucun cas servir de représentantes pour leurs marchés. La solution la plus adaptée à l'analyse entreprise est donc de

considérer les rendements indiciaires comme meilleure estimation des rendements du marché.

- $\beta$  : pour le calcul du bêta, je me situe encore dans le cadre du CAPM et j'applique la formule qui donne:

$$\beta = \frac{Cov(r_p, r_m)}{Var(r_m)}$$

L'application de cette formule implique le calcul des covariances entre le retour des actions des sociétés de l'échantillon et les indices correspondants. Il est dès lors très important à ce niveau d'éviter un calcul glissant sur une période qui verrait s'entrecouper plusieurs calculs de retours et de variance, car cette situation augmente sensiblement l'auto corrélation des mesures et augmente sensiblement les valeurs des bêtas. J'ai donc fait le choix de calculer les covariances de manière trimestrielle ce qui permet de recourir à des retours des actions et des indices ponctuels sur toute la période du trimestre considéré. Cette méthode permet d'avoir 44 observations couvrant la période du troisième trimestre 1997 jusqu'au deuxième trimestre 2008.

Pour le calcul de la variance des retours du marché, il faut aussi prendre des précautions pour éviter de prendre en compte l'augmentation de l'auto corrélation des données induite par des calculs glissants sur des périodes qui s'entrecoupent. Il faut donc recourir à la même méthodologie décrite plus haut. De même que pour la covariance, 44 observations s'étendent de 1997 jusqu'en 2008 et couvrent donc les dix dernières années.

L'étape finale du calcul correspond à une phase de compilation de toutes ces données pour avoir un coût du capital pour chacune des sociétés de l'échantillon sur la période des dix dernières années découpée en trimestres. Le résultat final correspond alors à la moyenne des coûts du capital des sociétés des échantillons de chacune des deux places. Dans le calcul, j'ai fait le choix d'exclure les valeurs extrêmes qui affectent le calcul de la moyenne et j'ai donc limité ma moyenne aux valeurs à l'intérieur de la fourchette [5%, 20%].

# Singapour

Nom	Valeur Boursière (U\$ M)*	Activité
UNITED OVERSEAS BANK	22,949	Banque de détail, banque de financement, banque d'affaires, asset management etc.
DBS GROUP	22,919	Banque de détail, banque de financement, banque d'affaires, asset management etc.
SINGAPORE AIRLINES	13,452	Transport aérien: passagers et fret
DAIRY FARM INTL.HDG.	6,668	Grande distribution, commerces de proximité, agroalimentaire, pharmacies, produits de beauté etc
SINGAPORE PRESS HDG.	5,240	Groupe de presse écrite grand public et spécialisée. Division d'investissement immobilier
ASIA PACIFIC BREWS.	2,536	Brasseur de bières , production de boisson alcoolisées et autres boissons grand public
KEPPEL TELECOM.& TRSP.	2,179	Deux branches d'activités: services de télécommunication (ingénierie de réseaux, conseil en organisation, services de contenu) et transport (logistique, stockage, organisation)
HOTEL PROPERTIES	1,034	Hôtellerie (gestion d'établissements pour compte propre et gestion pour compte d'autrui), gestion de galeries marchandes et centres commerciaux
FURAMA	309	Investissement dans l'immobilier, gestion de galeries marchandes, immobilier de bureaux etc
GRAND BANKS YACHTS	64	Fabrication et vente de yachts de luxe. L'un des principaux acteurs dans son secteur en Asie pacifique
STAMFORD TYRES	62	Groupe industriel de fabrication de pneus, accessoires automobiles et de services de mécanique automobile grand public
LEEDEN	57	Groupe industriel de fabrication de produits de soudure, de produits de sécurité industrielle et de gaz industriels
PCI	56	Groupe d'industriel de fabrication de puces et circuits électroniques. Electronique grand public, électronique automobile, électronique industrielle
EASTERN HOLDINGS	33	Groupe de presse. Division d'investissement immobilier importante avec des investissements dans l'immobilier d'habitation
POKKA	28	Restauration, import et export de produits agroalimentaires. Gestion de chaines de restauration
DRAGON GROUP INTL.	26	Groupe d'industriel de fabrication de puces et circuits électroniques. Essentiellement de l'électronique grand public. Activités d'import et d'export de puces et circuits électroniques

(\*) Au 24/04/2008

Table10 . Sociétés faisant partie de l'échantillon considéré pour le marché de Singapour. Basé sur des données Datastream

## Hong Kong

Nom	Valeur Boursière (U\$ M)*	Activité
HUTCHISON WHAMPOA	41,312	Groupe multiactivités. Présent dans l'activité portuaire, l'immobilier résidentiel et l'immobilier de bureau, les télécommunications, l'énergie, les infrastructures et la finance
HANG SENG BANK	37,788	Banque de détail, banque de financement, banque d'affaires, asset management etc.
WHARF HOLDINGS	13,979	Services aux transports maritimes, transports, telecomunications, télévisions, immobilier et hôtellerie
HONG KONG ELECTRIC	13,135	Groupe énergétique, présent essentiellement dans l'électricité. Présent aussi dans les activités de conseil, d'études et de conception
CHEUNG KONG INFR.HDG.	9,302	Groupe d'investissement dans les infrastructures, présent dans le secteur routier, dans les cimenteries et dans la production d'asphalte. Présent aussi dans les activités de financement de projets d'infrastructure
BANK OF EAST ASIA	9,210	Banque de détail, banque de financement, banque d'affaires, asset management etc.
PCCW	4,315	Le groupe est présent dans les télécommunications, fournisseur internet, télévision, contenu mobile, publicité et pages jaunes
HUTCHISON HARBOUR RIN	758	Immobilier, distribution d'accessoires de téléphonie mobile. Production de jouets électroniques
ORIENTAL PRESS GROUP	335	Groupe de presse écrite grand public et spécialisée. Division d'investissement immobilier. Activités d'imprimerie
FONG'S INDUSTRIES	307	Fabrication et vente de machines outils, actif dans les produits liés à l'acier et à différents produits métalliques. Division active dans l'immobilier
YUNNAN ENTERPRISES HD	83	Groupe actif dans l'industrie pharmaceutique. Division active dans l'immobilier et l'investissement financier
CNT GROUP	44	Groupe actif dans la production de peintures industrielles. Division active dans la vente de produits de construction métallique ainsi que différents produits de construction (pierres etc.). Division active dans l'immobilier
UNITED PACIFIC INDS.	26	Groupe actif dans l'électronique et la production de câblages électriques. Division active dans l'outillage agricole
WORLD HOUSEWARE (HDC)	18	Groupe actif dans la production de PVC. Spécialisé dans la production de tubes en PVC à usage industriel
FORTUNA INTL.HDG.	11	Groupe diversifié. Présent dans l'industrie du verre, la restauration et le vin. Division active dans l'immobilier

(\*) Au 24/04/2008

Table11 . Sociétés faisant partie de l'échantillon considéré pour le marché de Hong Kong.  
Basé sur des données Datastream

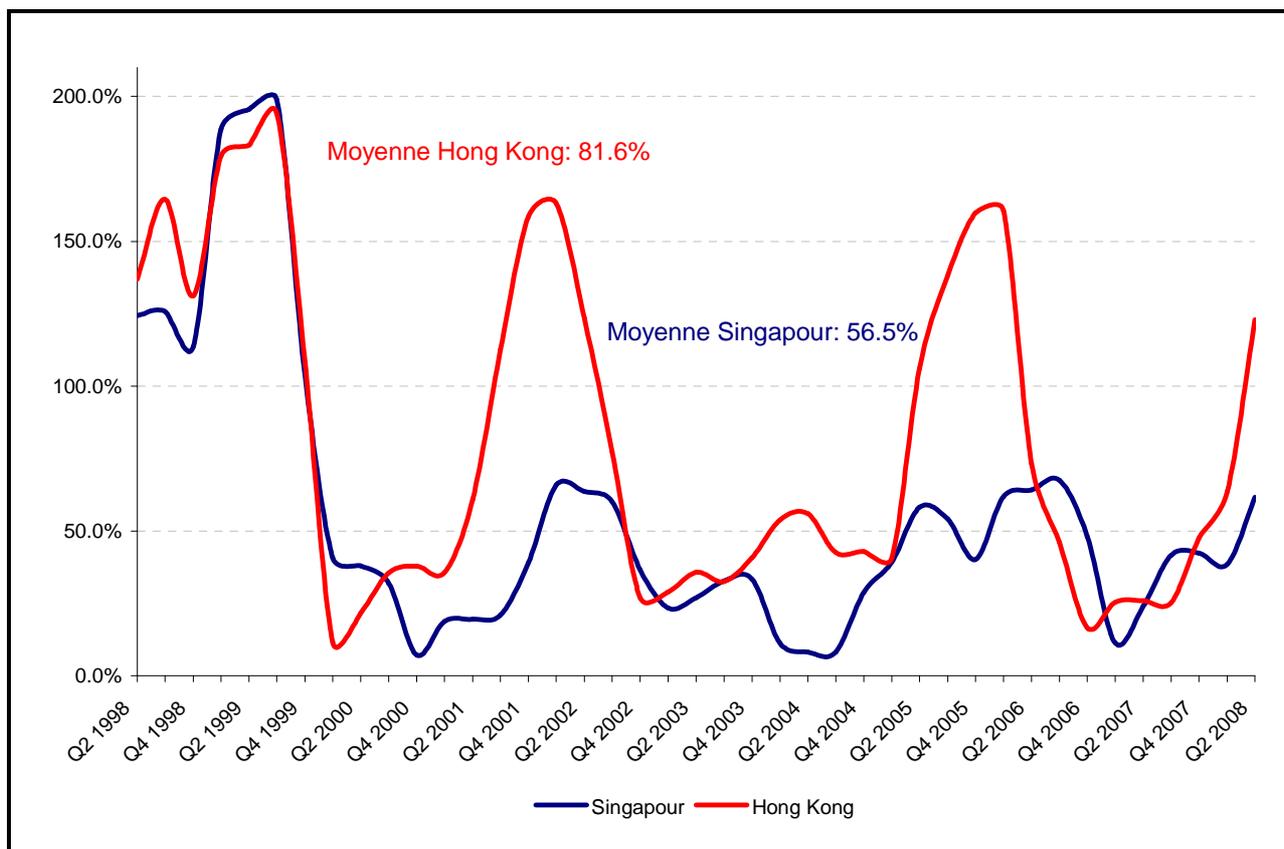
### **c) Analyse et résultats**

Avant d'analyser les résultats qui concernent la comparaison du coût du capital entre Singapour et Hong Kong, il serait d'un grand intérêt de s'appliquer à réaliser une comparaison sur la volatilité des taux d'intérêt sans risque dans les deux pays. Cette analyse s'inscrit dans la continuité de la méthodologie utilisée dans la partie III. 1). L'intérêt de cette analyse est bien d'essayer de percevoir la part de risque sur la volatilité du taux sans risque qui affecte certainement le coût du capital et qui pourra vraisemblablement affecter les résultats obtenus dans la suite de l'analyse du coût du capital. Les résultats empiriques de la comparaison de la volatilité des taux sans risque sont visibles sur le graphique 9, il en sort qu'en moyenne et sur la période des dix dernières années, la volatilité des taux d'intérêt sans risque de Hong Kong est largement supérieure à celle de Singapour puisqu'elle s'établit à 81,6% alors que la volatilité des taux sans risque de Singapour s'établit à 56,6%. Le résultat de cette analyse est clairement en ligne avec les résultats de la partie III. 1) et notamment le graphique 8. Le plus intéressant dans cette analyse est de pouvoir constater à quel point le régime de change fixe de Hong Kong accentue de manière claire la volatilité des taux durant les périodes à tendance haussière pour les deux pays (2000- 2002, 2005 et 2008), où l'on constate que la volatilité des taux de Hong Kong « décolle » ou « décroche » plus facilement et de manière plus accentuée à chaque période de hausse. A contrario, durant les périodes à tendance baissière (1999, 2003, 2006) la baisse de la volatilité des taux sans risque de Hong Kong est sensiblement moins accentuée que celle constatée pour les taux à Singapour.

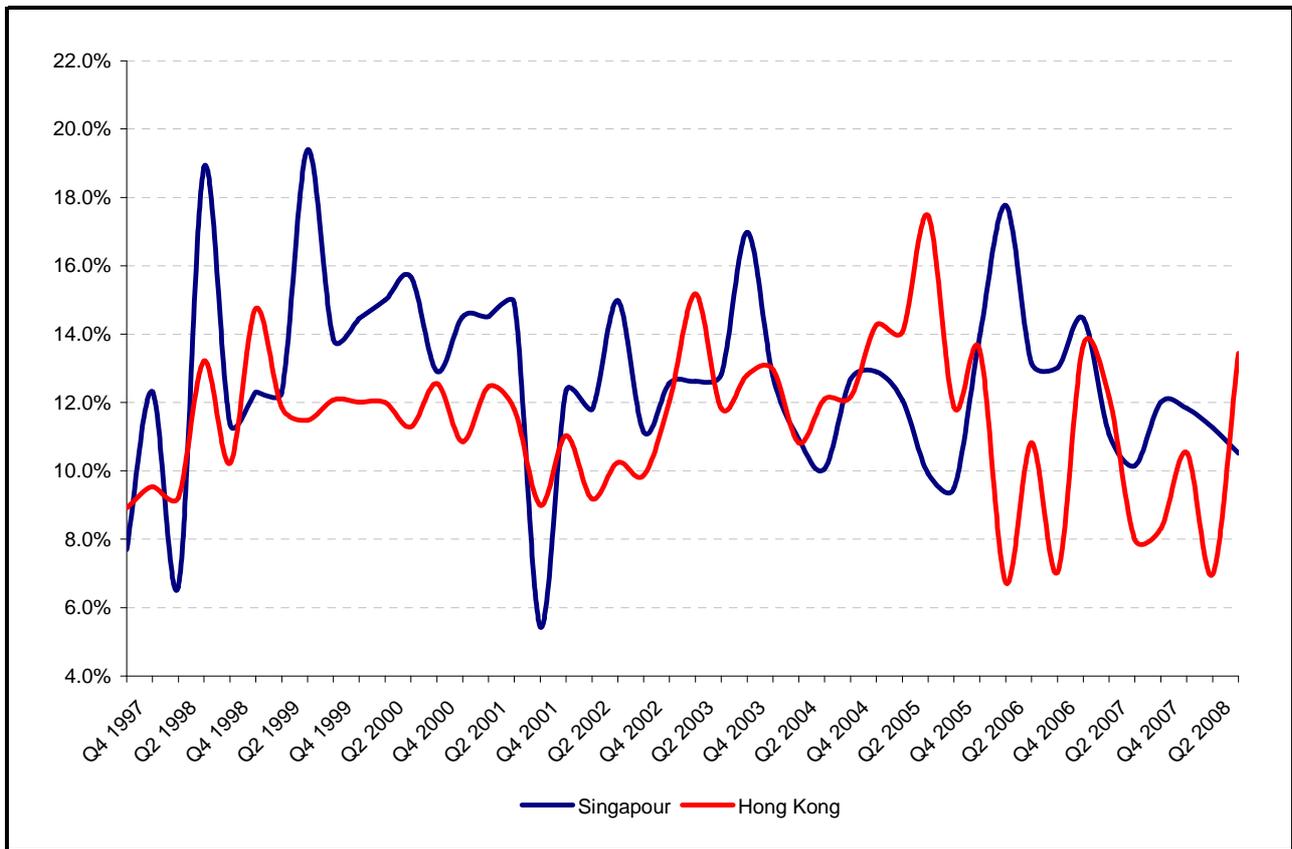
En passant à l'analyse de la comparaison du coût du capital entre Hong Kong et Singapour, on constate que la différence de volatilité des taux sans risque constatée plus haut et qui était clairement défavorable à Hong Kong n'a pas pu contrecarrer l'effet sécurisant du régime de change fixe puisque sur la période des dix dernières années la différence du coût du capital entre les deux pays est favorable à Hong Kong à une hauteur moyenne de 1,2% (graphique 11). La raison principale derrière ce résultat peut être trouvée derrière la crédibilité exceptionnelle du régime de change fixe de Hong Kong. Cette crédibilité a eu pour résultat de contrecarrer une volatilité des taux sans risque beaucoup plus élevée que celle de Singapour. En fait, la crédibilité du régime de change de Hong Kong qui été

chèrement acquise comme on l'a vu plus haut a fait en sorte de baisser sensiblement les exigences de retour des investisseurs et notamment les investisseurs étrangers à un tel point que la volatilité des taux locaux devenait un sujet secondaire à leurs yeux.

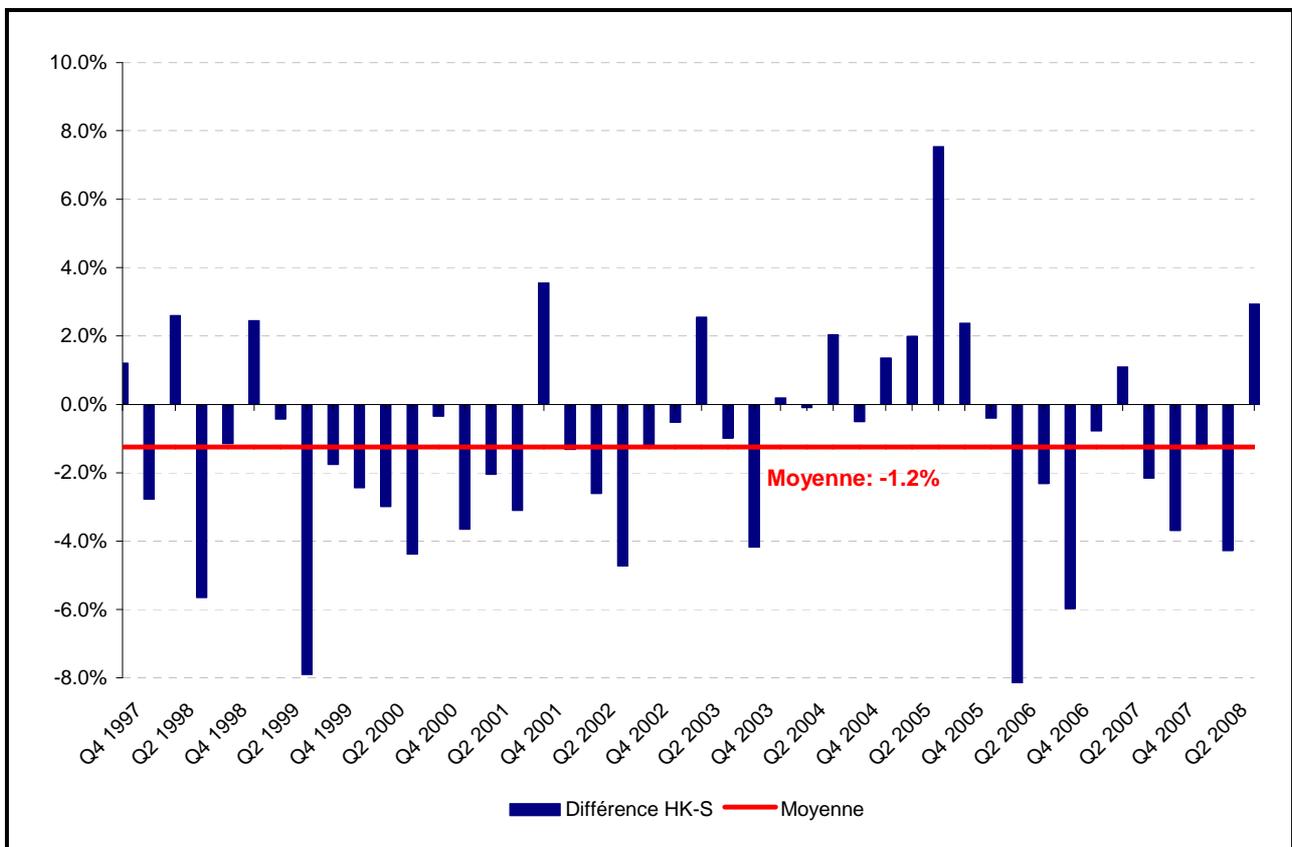
Concernant l'évolution du coût du capital sur les deux places, le graphique 10 permet de constater que les tendances haussières sont fortement accentuées à Singapour (1998, 2003) alors que les périodes baissières récentes (2005, 2006) sont largement plus favorables à Hong Kong. Il est intéressant aussi de constater que la période d'incertitude très récente (2008) a eu pour effet d'accélérer une forte hausse du coût du capital à Hong Kong alors qu'une tendance baissière moyenne maintient son effet sur le coût du capital à Singapour. Serai-ce un phénomène passager ou bien allons nous assister à un inversement important de la tendance comme celui qui a été constaté en 2001 ? Si c'est le cas, cela n'est guère rassurant sur l'ampleur de la crise actuelle...



Graphique 9. Volatilités des taux d'intérêt sans risque comparées entre Singapour et Hong Kong. Source: auteur . Basé sur des données Datastream



Graphique 10. Coûts du capital comparés entre Singapour et Hong Kong.  
 Source: auteur . Basé sur des données Datastream



Graphique 11. Différentiel du coût du capital entre Singapour et Hong Kong.  
 Source: auteur . Basé sur des données Datastream

### **3. Flexibilisation du régime de change et effet sur le coût du capital : le cas de la Hongrie**

Le 25 Février 2008 et de manière tout à fait inattendue, la banque centrale de la Hongrie annonce dans un communiqué officiel qu'elle renonçait au système des bandes horizontales adopté depuis sept ans et qu'elle laissait désormais le Forint flotter par rapport aux autres monnaies sur les marchés des changes et surtout par rapport à l'Euro qui était la monnaie de référence du système des bandes passantes. L'explication officielle que la banque centrale Hongroise avançait dans ce communiqué pouvait paraître paradoxale puisqu'il s'agissait selon la banque centrale d'accélérer l'intégration du Forint dans le système monétaire européen et préparer le terrain à une adoption rapide de l'Euro. Pour ceux qui arrivaient à se remémorer les causes de l'adoption des bandes horizontales sept ans plutôt, cette explication pouvait paraître surprenante. En effet, l'adoption des bandes horizontales était présentée comme le système qui allait rapprocher le Forint de l'Euro et qui allait limiter la volatilité de la monnaie locale contre l'Euro, condition importante pour un passage réussi sans douleur à la nouvelle monnaie unique. Il faut dire que les choses ont bien changé entre temps et que cette condition de limitation de la volatilité pouvait paraître de moindre importance à la fois aux yeux des autorités hongroises et des autorités européennes qui fixent les conditions préalables à l'entrée des nouveaux pays dans le système monétaire Européen, l'inflation avait en effet fait son apparition en Hongrie et sur l'échelle des conditions pré requises pour intégrer l'Euro zone, la limitation de l'inflation occupait la première place. La Hongrie n'avait donc pas le choix et devait renoncer à ses bandes horizontales pour remplir le premier des critères de Maastricht pour accéder à l'étape ERM-2<sup>8</sup>.

Cette situation qui en a surpris plus d'un, m'offrait la possibilité d'étudier sur un laps de temps très court l'effet ponctuel d'un passage d'un régime de semi fixité à un flottement absolu sur le coût du capital. Il restait à utiliser le cadre d'analyse développé pour la comparaison du coût du capital à Hong Kong à celui de Singapour dans la section III. 2) et de l'appliquer sur le marché Hongrois. L'objectif principal de cette analyse est donc d'essayer de percevoir la réaction du marché à l'annonce du flottement. La question à la quelle il va falloir trouver une réponse est la suivante: est-ce que les investisseurs ont revu à la hausse leurs exigences en terme de retour

---

<sup>8</sup> Communiqué de presse de la banque centrale Hongroise daté du 25 Février 2008.

sur investissement à la suite du passage au flottement comme le laisseraient prévoir les résultats de l'étude empiriques de la section III. 2) ?

### **a) Revue du régime de change de la Hongrie**

Avant 1995, la Hongrie avait développé un régime de change basé sur une fixité ajustable par rapport à un panier de monnaies de référence qui changeaient au cours du temps et dont les pondérations changeaient au gré des conjonctures ce qui donna naissance à un régime fort peu lisible. Le régime des bandes horizontales fut mis en place en Hongrie au printemps 1995 et faisait partie à l'époque de ce qui fut appelé le « paquet Bokros » du nom du ministre Hongrois des finances de l'époque. Outre la mise en place du régime des bandes horizontales, le « paquet Bokros » incluait des mesures d'austérité fort impopulaires visant à améliorer la situation de la dette et préparer le rapprochement avec le système monétaire européen. Les premières bandes avaient une largeur de +/- 2,25% par rapport à un panier monétaire qui était formé à 70% par l'ECU et le restant étant partagé entre le Deutsch Mark et le Dollar Américain. En 2000, le panier de référence ne contenait plus qu'une seule monnaie de référence: l'Euro. Il est à noter que durant toute cette période, le Forint collait de manière quasi systématique à la barrière haute de la bande de fluctuation (à l'exception notable de la période correspondant à la crise russe de 1998). Au mois de Mai 2001, la banque centrale Hongroise décida d'élargir les bandes de fluctuation et d'apporter une plus grande dose de flexibilité au régime de change Hongrois. La largeur des bandes passa alors de +/- 2,25% à +/- 15% autour d'un taux de change de référence de 273,5 Forints pour un Euro. Cette parité fut réajustée en Octobre 2001 à 276,1 Forints pour un Euro. Le forint continuait néanmoins à coller au haut de la fourchette et mettait fortement la pression sur la barrière supérieure de la bande de fluctuation et la banque centrale Hongroise avait fini par admettre en 2003 qu'elle avait vendu des Forint pour 5,2 milliards d'Euros pour essayer de faire baisser la pression sur la barrière haute de la bande de fluctuation. En Mai 2003, la banque centrale annonce qu'elle renonçait à son interventionnisme actif sur les marchés des changes et qu'elle avait liquidé une position longue de 3,8 milliards d'Euros. En Juin 2003, la banque centrale décida de dévaluer le Forint et fixa le taux de référence de la bande à 282,36 Forints pour un

Euro. Cette action fut décriée par la suite comme étant une grande erreur à la fois par banque centrale Hongroise et le gouvernement local car elle accentua les pressions à la hausse sur le Forint. En 2007, les résultats de cette erreur étaient visibles aux yeux de tous : la Hongrie n'a pas réussi pendant deux années de suite à faire baisser son inflation en dessous des 3% réglementaires fixés par Maastricht, pire encore les estimations d'inflations prévoyaient des hausses de l'inflation par 5,9% en 2008 et 3,6% en 2009<sup>9</sup>.

Devant les dégâts macro-économiques et les perspectives très pessimistes pour l'économie Hongroise, la décision fut prise en Février 2008 de laisser flotter le Forint et de s'occuper en premier lieu de la lutte contre l'inflation. Cette décision jeta encore plus de discrédit sur la politique monétaire de la banque centrale Hongroise et sur la véritable efficacité de son action.

## **b) Méthodologie, données et échantillons**

La méthodologie utilisée correspond largement à la méthodologie déjà développée dans la partie III. 2) b). Il s'agit donc toujours de se placer dans le cadre du MEDAF et d'essayer d'estimer les différents facteurs de cette égalité à partir de données du marché :

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

A l'image d raisonnement que j'ai développé dans les parties précédentes, le souci de représentativité par rapport au marché Hongrois en tant que tel est mineur par rapport au souci de variabilité et d'évolution du coût du capital dans le temps. Il s'agit donc de mesurer l'évolution sur un laps de temps très court et d'en tirer les conclusions les plus pertinentes sur l'effet du passage au flottement sur le coût du capital.

La différence majeure par rapport à ce qui a été fait précédemment est que la laps de temps (12 mois) sur lequel l'étude s'étend est beaucoup plus court que celui qui a été choisi précédemment. Cette situation impose d'utiliser des données qui sont calculées sur des périodes plus courtes. Ainsi, je n'utilise plus des données trimestrielles mais plutôt des données hebdomadaires dont voici le détail :

- $R_f$ : le taux sans risque considéré correspond au taux interbancaire sur trois mois annualisé. J'ai fait le choix d'utiliser le taux interbancaire parce

---

<sup>9</sup> Ministère Hongrois des affaires étrangères

que ce taux correspond généralement au taux de référence utilisé par les institutions financières pour prêter aux entreprises.

- $R_m$  : le taux de retour du marché considéré correspond au taux de retour de l'indices de référence sur le marché Hongrois. Il s'agit en l'occurrence de l'indice BUXINDEX. Les données sont téléchargées de manière hebdomadaire sur Datastream.
- $\beta$  : pour la calcul du bêta, je me situe encore dans le cadre du CAPM et j'applique encore la formule qui donne:

$$\beta = \frac{Cov(r_p, r_m)}{Var(r_m)}$$

Comme précédemment, il est très important d'éviter un calcul glissant sur une période qui verrait s'entrecouper plusieurs calculs de retours et de variance, car cette situation augmente sensiblement l'auto corrélation des mesures et augmente sensiblement les valeurs des bêtas.

Cette méthodologie permet de recueillir 53 observations, auxquelles il faut appliquer les même mesures de précautions appliquées précédemment : à savoir l'exclusion des données extrêmes de l'échantillon pour éviter de biaiser la moyenne des coûts du capital des différentes sociétés de l'échantillon (table 12).

Hongrie		
Nom	Valeur Boursière (U\$ M)*	Activité
OTP BANK	12,335.1	Banque de détail, banque de financement, banque d'affaires, asset management etc.
MAGYAR TKOM.TELECOM.F	5,516.6	Groupe actif dans les telecommunications, les réseaux informatiques, fournisseur d'accès à internet et fournisseur de contenu multimedia
RICHTER GEDEON	3,876.2	Groupe pharmaceutique, actif dans la recherche et la production. Spécialisé dans la recherche sur le système nerveux, sur le système digestif et le système cardio-vasculaire. Grand producteur de contraceptifs
BUDAPEST ELTY.	1,044.0	Groupe actif dans la production, la distribution, le transport et la commercialisation de l'électricité. Actif dans la région de Budapest essentiellement

## Hongrie (suite)

Nom	Valeur Boursière (U\$ M)*	Activité
EGIS	846.7	Groupe pharmaceutique, actif dans la recherche et la production. Actif dans la production d'ingrédients pharmaceutiques pour le compte de laboratoires internationaux
TISZAI VEGYI KOM	762.6	Groupe chimique spécialisé dans la production de matières plastiques semi-finies pour le compte de groupes industriels et chimiques
FOTEX	572.0	Groupe actif dans plusieurs secteurs: immobilier, production industrielle, media et musique
EMASZ	414.2	Groupe actif dans la production, la distribution, le transport et la commercialisation de l'électricité. Actif dans les régions Nord et Centre essentiellement
ZWACK UNICUM	382.5	Groupe spécialisé dans la production et la commercialisation de spiritueux. Actif dans le stockage et la vente de gros de différents produits agroalimentaires
DANUBIUS HOTEL & SPA	369.1	Groupe actif dans l'hôtellerie et l'organisation de voyages. Division d'activité immobilière importante
PANNERGY	181.1	Groupe chimique spécialisé dans la production et la commercialisation de produits plastiques finis
LINAMAR HUNGARY	179.2	Groupe actif dans la conception et la production d'outillages et de machines agricoles. Actif dans la production de pièces automobiles
SYNERGON	76.9	Groupe actif dans la conception de systèmes informatiques pour les entreprises. Présent dans le segment des solutions globales pour la gestion des ressources informatiques des entreprises et des collectivités
HUMET	16.9	Groupe pharmaceutique, actif dans la recherche et la production. Actif dans la production d'ingrédients pharmaceutiques pour le compte de laboratoires internationaux
KONZUM	6.2	Groupe actif dans la commercialisation de produits de construction et d'outillages de cuisine
CSEPEL HOLDING	6.1	Groupe sous-traitant dans le domaine des pièces automobiles
IBUSZ CERT. (WBO)	2.7	Groupe d'agences de voyages
GARDENIA	0.6	Groupe actif dans le textile et les meubles de maison

(\*) Au 06/05/2008

Table12 . Sociétés faisant partie de l'échantillon considéré pour le marché Hongrois.  
Basé sur des données Datastream

### **c) Analyse et résultats**

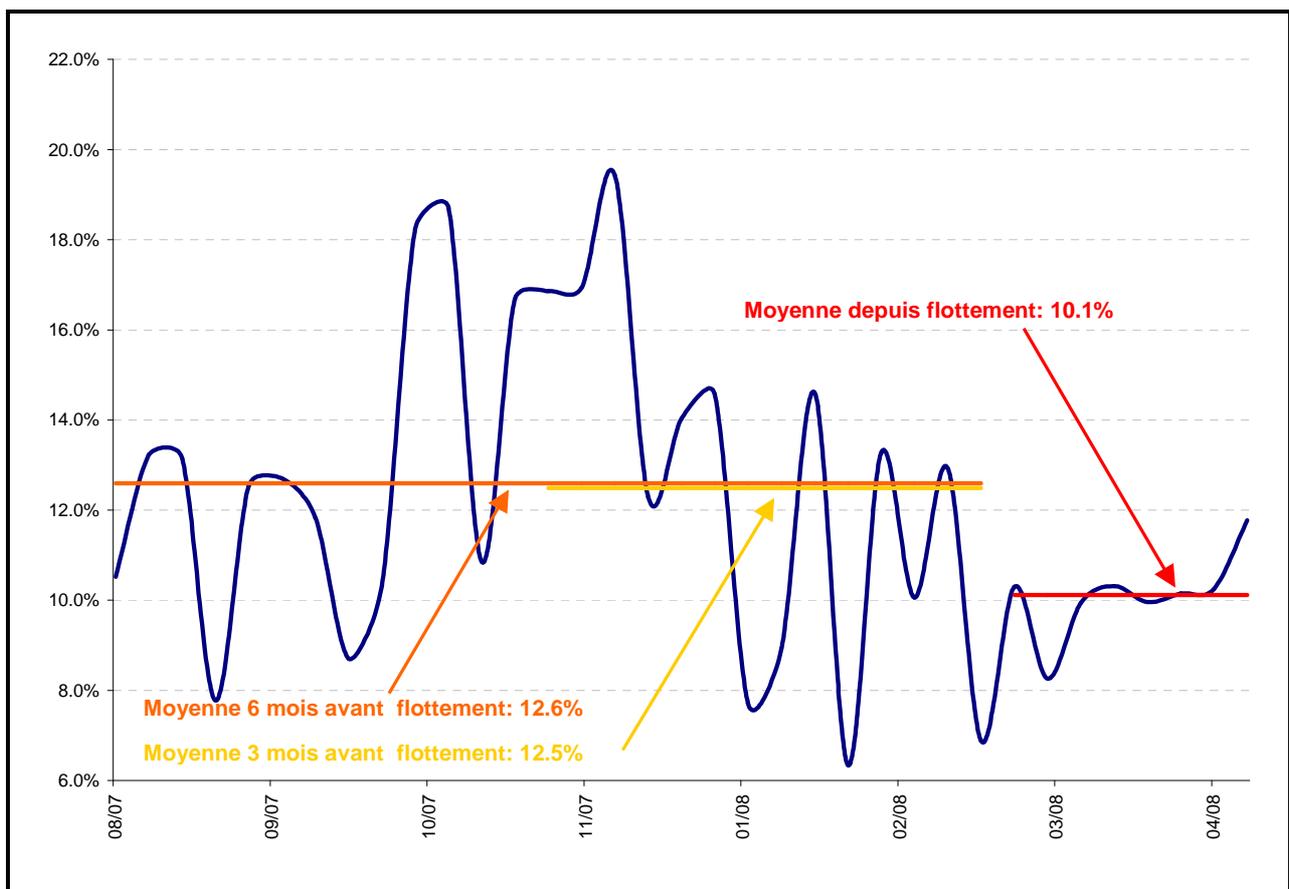
Les résultats obtenus lors du calcul du coût du capital de l'échantillon sur les six derniers mois sont visibles sur le graphique 12. On peut y voir notamment que le coût du capital moyen de l'échantillon considéré baisse sensiblement après la mise en flottement du Forint. En fait, la moyenne du coût du capital moyen de l'échantillon était de 12,6% sur les six mois précédant la mise en flottement et elle passe à 10,1% depuis la décision de la banque central Hongroise d'abandonner les bandes horizontales de flottement qui créaient une sous-évaluation forcée du Forint par rapport à l'Euro.

En se basant sur les résultats obtenus dans les parties précédentes et notamment dans le cadre de l'analyse comparative du coût du capital entre Hong Kong et Singapour, les conclusions tirées penchaient vers la confirmation de l'effet baissier exercé par la fixité des régimes de change sur le coût du capital. Au vu des résultats de l'analyse du passage au flottement du Forint sur le coût du capital de l'échantillon de sociétés hongroises sélectionnées, cette conclusion pourrait être remise en cause. Toutefois, et avant de tirer des conclusions hâtives sur la question, il faudrait analyser de plus près les similitudes et les différences des deux situations pour pouvoir tirer des conclusions pertinentes à ce sujet :

- Hong Kong et la Hongrie ne sont clairement pas dans des situations semblables. La cité Etat asiatique pratique une fixité absolue qui, au delà du fait d'être la plus rigide du monde est certainement aussi celle qui a le plus de crédibilité auprès des investisseurs et des acteurs des marchés des changes. La Hongrie, pratiquait jusqu'au changement récent de politique de change, un système de flottement dirigé avec une forte dose de fixité puisqu'il s'agissait d'un système de bandes de flottement autour d'une parité centrale fixée. Une différence considérable du niveau de fixité du régime de change est donc à prendre en compte.
- Le régime de change de Hong Kong présente une caractéristique essentielle que le régime Hongrois n'avait pas : la crédibilité auprès des investisseurs et des marchés. C'est probablement le point le plus important pour le bon fonctionnement du régime de change. Avant de peser le pour et le contre de chaque régime de change, les investisseurs se posent probablement la question de sa viabilité et de sa crédibilité. Un

régime de change jugé non crédible, comme ce fut le cas de la Hongrie est une source de risque supplémentaire (au lieu d'être une sorte d'assurance contre le risque de change) surtout si ce régime est dénoncé pour ses dégâts macro-économiques sur l'économie du pays en question. C'est donc avec un grand soulagement que le marché a accueilli l'abandon des bandes passantes par la banque centrale Hongroise.

La conclusion à tirer de cette analyse est donc d'attirer l'attention sur l'importance primordiale de la question de la crédibilité du régime de change dans l'évaluation de l'effet du régime de change sur le coût du capital. La fixité des changes ne peut avoir d'effet baissier sur le coût du capital si elle n'offre pas un minimum de crédibilité aux marchés.



Graphique 12 : Evolution du coût du capital en Hongrie  
Source: auteur . Basé sur des données Datastream

## **IV. Limites empiriques**

Il est évident que ce travail ne veut en aucun cas s'ériger en référence absolue et que l'auteur est tout à fait conscient des limites de son propre travail de recherche empirique qui aurait gagné à être élargi à un nombre plus grand de pays et de régions géographiques, qui aurait gagné aussi en pertinence en améliorant la méthodologie de calcul du coût du capital, en affinant le calcul des bêtas par exemple qui n'ont pas été désendettés pour cause de manque de données ou en affinant la méthodologie du CAPM et à utiliser les dernières théories sur ce point.

## **V. Conclusions**

Avant de tirer les conclusions de ce travail de recherche, il convient de rappeler les objectifs qui lui ont été fixés dès le début. Il s'agit donc avant tout d'essayer de voir de manière très concrète l'effet du choix du régime de change sur le coût du capital. La littérature existante et les travaux de recherche déjà entrepris dans ce domaine tendent à confirmer l'idée selon laquelle la fixité des taux de change permet de limiter les risques de change pour les investisseurs internationaux qui exigent donc des taux de retour plus bas permettant ainsi une baisse du coût du capital dans le pays pratiquant la fixité. Cette idée a été essentiellement défendue de manière très théorique à travers des modèles de valorisation d'actifs théoriques et complexes. La critique adressée à ce raisonnement est qu'il ne met pas assez en avant le revers de la médaille de la fixité. En effet, la fixité des taux de change suppose une relation très étroite des taux d'intérêt sans risque du pays qui a choisi la fixité avec les taux sans risque du pays de la monnaie de référence ou bien le groupe de pays formant le panier de référence. Cette limite se manifeste donc par une élévation de la volatilité des taux d'intérêt sans risque et de l'augmentation des risques liés au taux d'intérêt qui devraient causer une augmentation des taux de retour exigés par les investisseurs et donc du coût du capital.

La recherche empirique permet de vérifier clairement l'existence d'une relation étroite entre la volatilité des taux d'intérêt sans risque et la fixité des taux de change. Des analyses de régressions linéaires sur les volatilités des taux sans risques de pays ayant une monnaie liée au dollar Américain montrent une relation linéaire forte entre la volatilité des taux Américains et la volatilité des taux sans risque des pays en

question. Une analyse comparative des volatilités montre pour sa part que la volatilité des taux des pays dont les monnaies sont arrimées au dollar est beaucoup plus élevée que la volatilité des taux des pays qui pratiquent le flottement. Il existe donc bel et bien une limite à l'effet baissier de la fixité sur le coût du capital mais son effet reste difficilement quantifiable. Pour pouvoir juger si cet effet haussier sur le coût du capital peut inverser l'effet baissier de l'absence de risque de change, j'ai eu l'idée de comparer deux pays très proches pratiquant deux régimes de changes différents, il s'agit en l'occurrence de Hong Kong et de Singapour. Les deux cités jumelles de l'Asie pacifique, offrent la possibilité d'une comparaison très pertinente puisque Hong Kong pratique un régime de fixité absolue et que Singapour pratique un régime de flottement contrôlé. L'analyse comparative empirique permet d'affirmer que le coût du capital moyen de Hong Kong sur les dix dernières années est sensiblement plus bas que celui de Singapour et rejoint ainsi les conclusions de la littérature existante sur le sujet. L'étape suivante de l'analyse empirique permet de se focaliser sur un laps de temps beaucoup plus court puisqu'il s'agit de l'étude de l'effet du passage au flottement du Forint Hongrois (depuis fin Février 2008) sur le coût du capital en Hongrie sur les six derniers mois. Les résultats de cette analyse viennent en apparence contredire les résultats précédents puisque le coût du capital de l'échantillon Hongrois de référence a baissé sensiblement depuis le passage au flottement. Cette contradiction est seulement une contradiction en apparence puisque ce résultat ne peut être dissocié de la situation du Forint avant le flottement et la situation de discrédit total qui avait frappé la politique monétaire Hongroise depuis longtemps et qui a rendu la fixité du forint fortement problématique.

S'il fallait donc résumer tout ce travail de recherche par une seule phrase je dirai que la fixité des taux de change agit d'une manière baissière sur le coût du capital dans le pays qui la pratique mais que cet effet baissier ne peut s'exprimer pleinement que dans le cas d'une crédibilité solide de la politique monétaire du pays en question !

## Bibliographie

- Antonio Diez de Los Rios (2007). “ Exchange rate regimes, globalisation, and the cost of capital in emerging markets ”. *Bank of Canada Working Paper (April 2007)*
- Enrique Sentana (2002). “ Did the EMS reduce the cost of capital”. *The Economic Journal 112 (October) – Royal Economic Society*.
- Ding Lu et Qiao Yu (1999). “ Hong Kong’s exchange rate regime: lessons from Singapore”. *China Economic Review - Department of Economics, National University of Singapore*.
- Hand-Joachim Voth (2001). “ Convertibility, currency controls and the cost of capital in Western Europe 1950 –1999”. *Universitat Pompeu Fabra and King’s College, Cambridge*.
- Stanley Fischer (2001). “ Régimes de taux de change, le bipolarisme est-il justifié ? ”. *Finances et Développement (Juin 2001)*. Disponible en anglais sur : [www.imf.org/external/np/speeches/2001/010601a.htm](http://www.imf.org/external/np/speeches/2001/010601a.htm).
- Hungary scraps HUF band - How did it come to this? - Ministry of foreign affairs for the Republic of Hungary. Site web (URL): [www.mfa.gov.hu/NR/rdonlyres/0A90606A-13A8-4AA8-9A4E-C9C422430461/0/Forint\\_ingadozasi\\_savja\\_angol.pdf](http://www.mfa.gov.hu/NR/rdonlyres/0A90606A-13A8-4AA8-9A4E-C9C422430461/0/Forint_ingadozasi_savja_angol.pdf) -
- Hanen Gharbi (2005). “ La gestion des taux de change dans les pays émergents : la leçon des évolutions récentes “. *OFCE (Observatoire Français des conjonctures économiques) Juin 2005*.
- Jeannine Bailliu et John Murray (2003). “ Les régimes de change dans les économies émergentes “. *Revue de la Banque du Canada (Hiver 2002-2003)*.
- FMI. Site Web, section des études thématiques “ Les régimes de change dans une économie mondiale de plus en plus intégrée “. <http://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/fra/062600f.htm>