

## LE CURRENCY BOARD DE HONG KONG FACE AUX CRISES SPÉCULATIVES

**Le dollar de Hong Kong est la seule monnaie asiatique à être ancrée au dollar par un currency board. Le fait que cette monnaie ait, au cours de la crise financière récente, résisté aux attaques spéculatives ne doit pas masquer les fragilités de ce régime de change. Une analyse fine de ces épisodes montre qu'une forme particulière de spéculation s'est développée à Hong Kong. Celle-ci est étroitement liée au fonctionnement même des currency boards dès lors que les marchés financiers locaux sont développés et ouverts. Les réformes apportées depuis devraient limiter à l'avenir cette forme de spéculation. Pour autant, Hong Kong n'est pas à l'abri d'une nouvelle crise, en particulier en cas de dépréciation importante de la monnaie chinoise.**

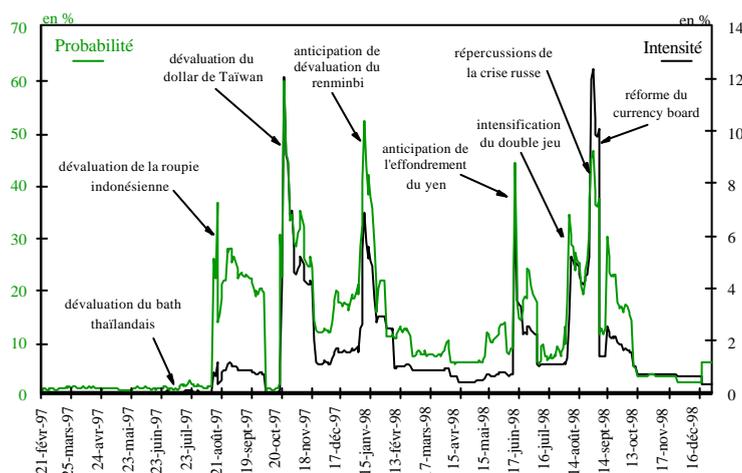
### ■ Hong Kong dans la crise asiatique

La crise financière qui a frappé l'Asie il y a deux ans et demi a souligné la particularité de Hong Kong. Son régime de change, seul **currency board**<sup>1</sup> dans la région, a résisté à la vague de dévaluations. Au premier abord, cette performance conforte les analyses favorables à l'adoption de **currency boards** dans les économies émergentes optant pour une parité fixe : le coût de sortie d'un tel régime, plus élevé que dans les régimes de change fixe traditionnels, renforcerait la robustesse de l'ancrage. Pourtant, l'examen des attaques spéculatives contre Hong Kong et du comportement des marchés financiers met surtout en lumière les fragilités de ce régime de change.

Le dollar de Hong Kong n'a pas été épargné par la spéculation. À partir de la dévaluation de la roupie indonésienne en août 1997, la monnaie de Hong Kong a été affectée par les principaux épisodes de la crise financière

internationale. À plusieurs reprises, la probabilité et l'intensité d'une dévaluation ont fortement augmenté (graphique 1)<sup>2</sup>.

Graphique 1- Les risques de dévaluation du dollar de Hong Kong



Source : B. Rzepkowski, *op. cit.*

1. Système de change fixe dans lequel la création monétaire dépend strictement des réserves de change dans la monnaie de rattachement (en l'occurrence le dollar américain). On retient ici l'expression anglo-saxonne, plus usuelle que ses traductions françaises "caisse d'émission" ou "directoire financier".

2. Deux indicateurs ont été calculés à partir des prix d'options cotés sur le marché de gré à gré : la probabilité que le taux de change du dollar de Hong Kong dépasse le taux officiel de 7,8 pour un dollar américain et l'intensité de la dévaluation anticipée, qui intègre, en plus de la probabilité, l'amplitude attendue du saut du taux de change en cas de dévaluation. Voir B. Rzepkowski, "The Devaluation Expectations of Hong Kong Dollar and its Determinants During the Crisis 1997-1998", *Document de travail du CEPII, 2000*, à paraître.

Pourquoi Hong Kong, qui ne souffrait pas de déséquilibres macrofinanciers de l'ampleur de ceux accumulés par ses voisins, a-t-il subi plusieurs attaques spéculatives ? Une analyse des déterminants des anticipations de dévaluation montre que deux effets ont dominé<sup>3</sup>. D'une part, la dépréciation continue du yen jusqu'à l'automne 1998 a été à l'origine d'une perte de compétitivité de Hong Kong. D'autre part, la contagion psychologique a joué. Les décrochages successifs des monnaies asiatiques ont fait anticiper une dévaluation du dollar de Hong Kong, non pas en raison des interdépendances économiques, mais simplement par l'effet psychologique produit par l'annonce répétée des dévaluations (encadré 1). Une forme particulière de spéculation s'est alors déclenchée, liée aux caractéristiques du **currency board** et à celles du système financier de Hong Kong.

## ■ La vulnérabilité du **currency board**

La manière dont s'est développée la spéculation est étroitement liée au fonctionnement des **currency boards** ainsi qu'à l'existence, à Hong Kong, d'un marché financier développé et libéralisé. Dans un **currency board**, les entrées et sorties de capitaux modifient mécaniquement le niveau de la liquidité du système bancaire et donc le taux d'intérêt. A ce caractère prévisible s'ajoutait, à Hong Kong, une sensibilité particulièrement forte des taux d'intérêt. En effet, la base monétaire était très étroite (uniquement les billets et les comptes de compensation des banques auprès de l'Autorité monétaire) et les possibilités de refinancement à court terme des banques étaient extrêmement contraintes.

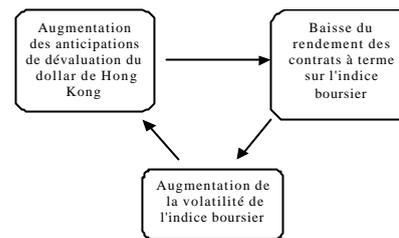
Cela a été à l'origine d'une double spéculation, à la fois sur le marché des actions et sur le marché des changes : les spéculateurs ont emprunté des dollars de Hong Kong, puis ils ont vendu massivement des actions et des contrats à terme sur indice boursier<sup>4</sup> avant de déclencher l'attaque spéculative sur la monnaie hongkongaise. Ces ventes de dollars de Hong Kong ont immédiatement entraîné une augmentation des taux d'intérêt, qui a fait plonger la bourse au profit des vendeurs de contrats à terme sur indice boursier. Ces gains, convertis en dollars américains, ont, à leur tour, alimenté les pressions spéculatives contre la monnaie hongkongaise et contribué à la hausse des taux d'intérêt. Ce caractère circulaire et auto-réalisateur des anticipations est illustré dans l'encadré 1.

Cette logique spéculative a été massivement suivie par plusieurs **hedge funds** en 1998. Pour lutter contre ce double jeu, l'Autorité monétaire de Hong Kong a acheté des montants considérables d'actions et de contrats à

### ENCADRÉ 1 - LES ANTICIPATIONS DE RÉALIGNEMENT DU DOLLAR DE HONG KONG ET LA SPÉCULATION BOURSIÈRE\*

Un modèle vectoriel autorégressif (VAR) a été estimé pour analyser l'interaction entre les anticipations de réalignement du dollar de Hong Kong et les prises de positions sur les marchés boursiers, au cours de la crise de 1997-1998. Les variables endogènes sont : l'intensité de dévaluation du dollar de Hong Kong (issue du marché de gré à gré d'options de change), le rendement des contrats à terme sur l'indice boursier et la variation de la volatilité anticipée sur l'indice, qui traduit l'incertitude perçue sur l'évolution future des cours de bourse.

L'estimation fait ressortir la logique sous-jacente au double jeu spéculatif. Une dynamique circulaire et auto-entretenu caractérise la formation des anticipations des opérateurs, qui peut être synthétisée par le schéma suivant.



De plus, de nombreuses variables exogènes ont été introduites dans les régressions, susceptibles d'appréhender les différents canaux de la contagion asiatique sur la crédibilité du **currency board**. L'estimation souligne l'importance des variables représentatives d'une contagion psychologique (rendement des obligations Brady, annonces de dévaluation des monnaies asiatiques), même si l'évolution du dollar par rapport au yen apparaît également significative.

\* pour plus de détail voir B. Rzepkowski, *op. cit.*

terme d'indice boursier. Entre le 14 et le 28 août 1998, 15 milliards de dollars américains, soit l'équivalent de 7% de la capitalisation boursière, ont été mobilisés à cette fin. Ces interventions, inhabituelles, ont permis d'enrayer la chute de la bourse. Elles n'ont cependant pas réussi à réduire le risque de dévaluation. Au contraire, elles ont été vivement sanctionnées par les marchés et ont conduit à l'intensification des prises de positions à l'encontre de la monnaie hongkongaise (graphique 1).

Les autorités monétaires et financières ont finalement annoncé une réforme du marché boursier et du **currency board**. Il s'agissait tout d'abord d'accroître la transparence du marché boursier et d'augmenter le coût des pratiques spéculatives sur les marchés comptant et à terme<sup>5</sup>. Le plan destiné à renforcer le **currency board** garantissait les avoirs des banques contre toute dévaluation du dollar de Hong Kong au-delà de 7,75 pour 1 dollar, sur une période de six mois<sup>6</sup>. D'autre part, plusieurs mesures ont visé à limiter la volatilité des taux d'intérêt en modifiant le système de régulation monétaire, qui reposait jusqu'alors sur des

3. Voir les estimations de B. Rzepkowski, *op. cit.*

4. Un contrat à terme est un engagement ferme d'acheter ou de vendre un produit financier (ici l'indice boursier) à un prix fixé dès la conclusion du contrat et à une échéance également prédéterminée.

5. Au début 1999, le gouvernement de Hong Kong a complété ces mesures d'urgence par une réforme de la supervision des marchés financiers.

6. Ce taux, légèrement apprécié par rapport à la parité officielle, correspondait à une première ligne de défense de l'ancrage par l'Autorité monétaire, qui intervenait quasi systématiquement à ce seuil depuis 1992. Le taux de change courant n'avait, de fait, que rarement dépassé cette valeur. Depuis avril 1999, ce taux de conversion garanti est progressivement ramené au taux officiel de 7,80, à raison de 0,0001 dollar par jour.

règles imprécises dépendant des interventions discrétionnaires de l'Autorité monétaire. En particulier, un guichet d'escompte a été créé ; il permet aux banques d'obtenir des liquidités à court terme sans limites, ni pénalités. Implicitement, les titres présentés au guichet d'escompte bénéficient aussi de la garantie de convertibilité sur les liquidités bancaires. Ceci a permis un quasi doublement de la base monétaire qui a rendu les taux d'intérêt moins sensibles aux entrées et sorties de capitaux. Parallèlement, ceci a augmenté massivement les capitaux devant être mobilisés par d'éventuels spéculateurs pour renouveler les épisodes de "double jeu" observés en 1998. Les pressions spéculatives se sont immédiatement réduites à l'annonce de ce plan.

Ces réformes ont fortement atténué la vulnérabilité intrinsèque du **currency board** de Hong Kong à une forme de spéculation impliquant d'autres marchés que le seul marché des changes. Cette fragilité n'est pas partagée par tous les **currency boards** ; des pays sans marchés financiers liquides, ouverts et libéralisés, comme l'Estonie, la Bulgarie et, dans une moindre mesure, l'Argentine, sont pour l'instant relativement protégés contre ces dynamiques spéculatives pernicieuses. Cependant, l'expérience hongkongaise montre que le développement probable de leurs marchés boursiers et dérivés les rendra plus vulnérables à l'avenir. Elle souligne aussi la nécessité d'asseoir le système sur des règles monétaires transparentes et précises.

## Le risque chinois

Les réformes entreprises par les autorités de Hong Kong limitent désormais les possibilités de manipulation de marché et réduisent la vulnérabilité du régime de change. Toutefois, ce dernier reste soumis à la menace d'une crise affectant la monnaie chinoise. Ce risque provient principalement de l'appréciation réelle du renminbi depuis le milieu des années quatre-vingt-dix<sup>7</sup>. Même si la Chine a pu éviter une dégradation de son solde courant, la levée de barrières commerciales requise par son adhésion probable à l'OMC pourrait se traduire par une forte progression de ses importations. Dans ce cas, la Chine devrait avoir recours à une politique de change plus flexible.

Le dollar de Hong Kong et le renminbi sont deux monnaies sans lien institutionnel. En dépit de sa rétrocession à la Chine le 1<sup>er</sup> juillet 1997, Hong Kong a gardé l'autorité sur les politiques monétaires, financières, de régulation et de supervision, selon le principe "un pays, deux systèmes". Pourtant, les anticipations des opérateurs sur les deux monnaies apparaissent fortement synchrones : elles ont réagi de concert aux événements survenus en 1997-1998 (graphique 2).

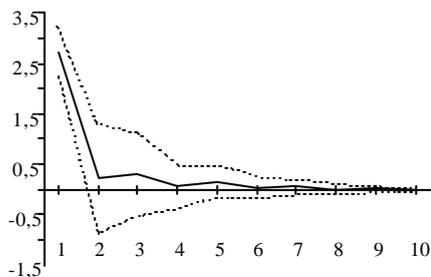
Cette relation entre les anticipations sur les deux monnaies peut être analysée à l'aide d'un modèle VAR (encadré 2). Celui-ci montre qu'un choc sur les anticipations de l'une des deux monnaies se propage

3

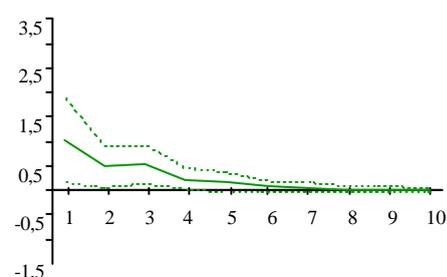
### ENCADRÉ 2 : LE LIEN ENTRE LES ANTICIPATIONS SUR LE RENMINBI ET LE DOLLAR DE HONG KONG

Pour établir le sens des causalités entre les deux monnaies, un modèle VAR est estimé avec deux variables endogènes : les anticipations sur le renminbi\* et l'intensité anticipée de dévaluation du dollar de Hong Kong à l'horizon d'un mois. L'estimation de ce modèle sur des données hebdomadaires établit une causalité bilatérale entre les anticipations sur l'évolution des deux monnaies. Elle montre qu'une dépréciation anticipée du renminbi augmente l'intensité de dévaluation du dollar de Hong Kong et **vice versa**. Comme l'illustrent les deux graphiques ci-dessous, les réponses de chaque variable à un choc sur l'autre sont asymétriques. La réponse du renminbi anticipé à un choc sur les anticipations de dévaluation à Hong Kong est très importante et significative pendant la première semaine, puis le choc est rapidement absorbé (graphique a). En revanche, la réponse de l'intensité de dévaluation du dollar de Hong Kong à un choc sur le renminbi à terme est plus faible mais plus persistante (graphique b). Un mécanisme auto-entretenu dans la formation des anticipations peut ainsi propager un choc sur l'une des deux monnaies à l'ensemble de la "zone monétaire" Chine continentale-Hong Kong.

a- Réponse des anticipations sur le renminbi à celles sur le dollar de Hong Kong



b- Réponse des anticipations sur le dollar de Hong Kong à celles sur le renminbi

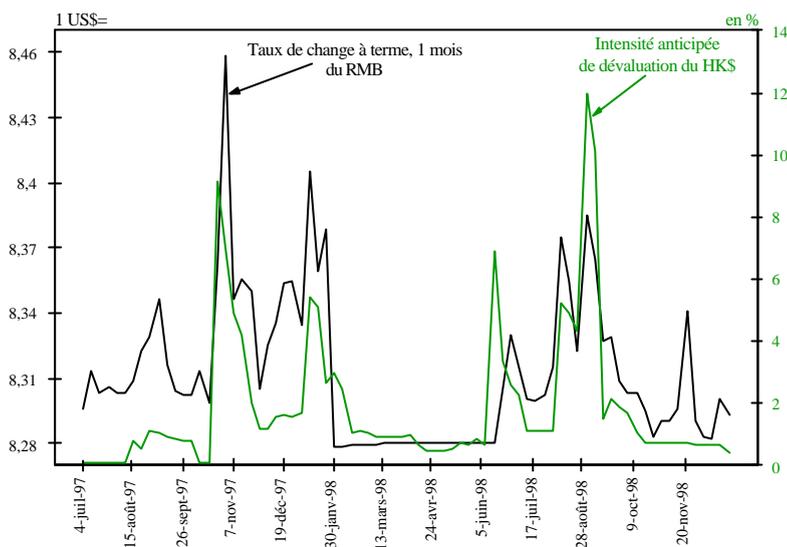


Note : Réponse moyenne à un choc positif orthogonal sur une variable. Les courbes en pointillé représentent cette moyenne avec + ou - 1,96\* écart-type.

\*Appréhendées par le taux de change à terme chinois (**non-deliverable forward exchange rates**).

7. Voir S. Déas et F. Lemoine, "Dévaluation du Yuan : une petite impatience peut ruiner un grand projet", **La Lettre du CEPPII**, n° 178, avril 1999.

Graphique 2 - Anticipation de dévaluation du renminbi (RMB) et du dollar de Honk Kong (HKS)



Source : B. Rzepkowski, *op. cit.*

immédiatement à l'autre. Cette causalité réciproque s'explique par l'intensité des relations commerciales entre la Chine continentale et Hong Kong qui font de l'ensemble une zone économique parfaitement intégrée. Ainsi, toute fluctuation de l'une des deux monnaies affecte la compétitivité relative des deux Chines, créant une distorsion à l'intérieur de la zone qui pousse à l'ajustement de l'autre monnaie. Les règles financières chinoises renforcent l'interdépendance entre les deux monnaies. Le marché des changes chinois étant réglementé et le renminbi non convertible pour les opérations de capital, il n'est pas possible de se couvrir ni de spéculer légalement contre une dévaluation de la devise chinoise. Or, si les investisseurs internationaux perçoivent les deux monnaies comme fortement corrélées, ils peuvent réaliser ces opérations en dollars de Hong Kong, utilisés alors comme substitut au renminbi<sup>8</sup>. Dès lors que les investisseurs anticipent que le système de change chinois

est insoutenable, l'ancrage hongkongais peut être remis en cause. Il est vraisemblable que la libéralisation du commerce extérieur de la Chine nécessite, dans les mois à venir, un assouplissement de la politique de change. Une dépréciation importante du renminbi aurait toutes les chances de déclencher, par un effet de contagion des anticipations, une nouvelle crise spéculative contre le dollar de Hong Kong qui menacerait la pérennité du **currency board**. Le plus probable, cependant, est un élargissement des bandes de fluctuation du taux officiel du renminbi contre le dollar américain de  $\pm 0,3\%$  à  $\pm 5\%$ , qui permettrait d'assouplir la politique de change chinoise sans procéder à la dévaluation tant redoutée. La banque centrale chinoise indiquait récemment que "la bande de fluctuation devrait être élargie en proportion de l'amenuisement du surplus de la balance des paiements"<sup>9</sup>. Un tel ajustement, dans un environnement plus favorable qu'en 1997 (la plupart des pays asiatiques ont aujourd'hui des excédents courants et ont réduit substantiellement leur dette extérieure) devrait être peu déstabilisateur tant pour Hong Kong que pour le reste de l'Asie.

**Stéphane Déès**  
DEES@CEPII.FR  
**Bronka Rzepkowski**  
RZEPKOWSKI@CEPII.FR

8. J. Fernald, H. Edison et P. Loungani, "Was China the First Domino? Assessing Links Between China and the Rest of Emerging Asia", Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Paper*, n° 604, 1998. Ces pratiques ont perduré en dépit de la création, en juillet 1997, d'un marché à terme offshore du renminbi (c'est d'ailleurs celui qui est utilisé ici pour analyser les anticipations sur la monnaie chinoise).

9. *Revue hebdomadaire des marchés chinois*, Mission économique et financière de l'Ambassade de France en Chine, n° 28, 29 novembre 1999.

## LA LETTRE DU CEPII

© CEPII, PARIS, 1999  
REDACTION  
Centre d'études prospectives  
et d'informations internationales,  
9, rue Georges-Pitard  
75015 Paris.  
Tél. : 33 (0)1 53 68 55 14  
Fax : 33 (0)1 53 68 55 03

DIRECTEUR DE LA  
PUBLICATION :  
Jean-Claude Berthélemy  
REDACTION EN CHEF :  
Agnès Chevallier  
Stéphanie Guichard

CONCEPTION GRAPHIQUE :  
Pierre Dusser  
REALISATION :  
Annick Hutteau  
DIFFUSION  
La Documentation française.

ABONNEMENT (11 numéros)  
France 301,74 FTTC (46 €TTC)  
Europe 311,58 FTTC (47,50 €TTC)  
DOM-TOM (HT, avion éco.)  
308,30 FHT (47 €HT)  
Autres pays (HT, avion éco.)  
311,58 FHT (47,50 €HT)  
Supl. avion rapide 5,25 F (0,80 €)  
Adresser votre commande à :  
**La Documentation française**,  
124, rue Henri Barbusse  
93308 Aubervilliers Cedex  
Tél. : 01 48 39 56 00.

Le CEPII est sur le WEB  
son adresse : [www.cepii.fr](http://www.cepii.fr)

ISSN 0243-1947  
CCP n° 1462 AD  
1<sup>er</sup> trimestre 2000  
Janvier 2000  
Imp. ROBERT-PARIS  
Imprimé en France.

Cette lettre est publiée sous la  
responsabilité de la direction du  
CEPII. Les opinions qui y sont  
exprimées sont celles des auteurs.