

VIII. INSTABILITÉ DES MARCHÉS DE CHANGE ET TAXES SUR LES OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Introduction et résumé

Les marchés des changes jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement de l'économie internationale. Toutefois, il leur arrive d'être excessivement instables et leurs fluctuations ont parfois provoqué de graves perturbations. Lorsqu'ils sont extrêmement volatils et sans rapport avec les paramètres économiques fondamentaux, les cours de change peuvent en effet faire peser de véritables charges sur l'économie, notamment par leurs effets sur les échanges et les investissements internationaux. De plus, les pressions exercées par les marchés de change ont parfois compliqué la formulation de la politique monétaire.

Les marchés des changes semblent parfois instables et sources de graves perturbations...

Les préoccupations suscitées par l'instabilité des marchés des changes ont amené un certain nombre d'économistes, de responsables gouvernementaux et d'autres experts à plaider pour des mesures compensatoires. La plus connue de ces propositions consiste à prélever une taxe sur l'ensemble des opérations de change. Cette proposition, que l'on désigne souvent sous le nom de « taxe Tobin »¹, est une forme spéciale de taxe sur les opérations sur valeurs mobilières. Un tel dispositif fait peser une charge particulièrement lourde sur ceux qui détiennent des actifs, comme des devises, pendant des périodes relativement courtes. Comme le volume des opérations sur les marchés des changes est très élevé – plus de mille milliards de dollars des États-Unis par jour – certains nouveaux partisans de ce dispositif ont aussi préconisé le recours à la « taxe Tobin » en invoquant son rendement potentiellement considérable en termes de recettes fiscales. Ces fonds, pense-t-on, pourraient servir à financer des initiatives utiles et on évoque souvent à cet égard l'aide publique au développement.

... ce qui a amené certains à plaider pour une « taxe Tobin »

Ce chapitre est consacré à un certain nombre de questions liées à l'instabilité du marché des changes et à l'effet potentiel d'une « taxe Tobin ». On résumera ici brièvement les principales réponses apportées à ces questions qui seront traitées plus en détail dans les sections qui suivent :

Les marchés de change sont-ils excessivement instables ?

Il semble bien que les fluctuations des cours de change, notamment à court terme, soient souvent plus amples que ce que les « paramètres économiques fondamentaux » permettent d'expliquer. On ne sait pas vraiment si cela traduit des mouvements manifestement sans rapport avec les paramètres fondamentaux ou

Les éléments dont on dispose confortent l'idée que les cours de change sont trop instables

1. Sa proposition a été énoncée pour la première fois à la suite de l'effondrement du système de Bretton-Woods de parités fixes (mais ajustables). D'autres ont proposé une telle taxe ; voir par exemple Stiglitz (1989) et Summers and Summers (1989). Les interprétations récentes de cette proposition, bien que qualifiée de « taxe Tobin » divergent en fait sensiblement de l'idée originale, ce que Tobin a lui-même souligné (Tobin, 2001). A propos de sa proposition initiale, on se référera à sa conférence Janeway, prononcée en 1971 et publiée dans Tobin (1974). Voir aussi Tobin (1978).

plutôt la marque d'une surréaction des intervenants à des nouvelles économiques dont on considère qu'elles impliquent des modifications des paramètres fondamentaux des cours de change.

Une « taxe Tobin » réduirait-elle l'instabilité ?

Une « taxe Tobin » ne fait pas de discrimination entre les types d'opérations

On ne peut pas donner de réponse nette à cette question. Une « taxe Tobin » pénalise la réalisation d'opérations très fréquentes sans faire de discrimination entre les transactions susceptibles d'avoir des effets déstabilisants et celles qui permettent de stabiliser les marchés en leur apportant des liquidités et des informations. Des données indirectes collectées sur d'autres marchés de capitaux sur lesquels une taxe sur les opérations sur valeurs mobilières a été mise en place indiquent qu'un tel dispositif peut produire des effets sensibles sur le volume de transactions, mais n'a pas ou peu d'effets sur la volatilité des cours, et qu'en tout cas, le sens de ces éventuels effets est incertain.

Est-ce que les avantages éventuels d'une telle taxe annulent ou compensent ses inconvénients du point de vue de l'efficacité économique ?

Les avantages potentiels paraissent minces, tandis que les inconvénients risquent d'être importants

Les données dont on dispose pour savoir si l'instabilité du marché des changes entrave ou non les échanges et l'investissement ne sont pas tranchées – et c'est peut-être surprenant – et même les études qui observent un effet négatif estiment qu'il est limité. C'est sans doute dû à la large diffusion d'instruments de couverture bon marché. Néanmoins, si une « taxe Tobin » pouvait réduire la volatilité, le prix de ces instruments de couverture pourrait baisser sensiblement. Parallèlement, ces instruments deviendraient moins nécessaires. Pour ce qui est des inconvénients, la volatilité pourrait s'accroître au lieu de diminuer, en raison d'un effet indirect sur la liquidité et la « taxe Tobin » pourrait frapper particulièrement durement les transactions qui permettent les opérations de couverture à faible coût. En fin de compte, les risques sembleraient supérieurs aux avantages potentiels.

Serait-il possible d'appliquer une telle taxe ?

Les difficultés d'application risquent fort de s'avérer insurmontables

En principe, une « taxe Tobin » doit s'appliquer à l'échelle mondiale et s'étendre à d'autres marchés de capitaux (voire à certains marchés des biens). Si ce n'est pas le cas, les opérations auront tendance à migrer vers d'autres territoires n'appliquant pas d'impôts qui risquent fort d'être moins réglementés que les circuits existants. Les intervenants pourraient également recourir à d'autres instruments financiers ou réels pour parvenir à leurs fins. Les mécanismes politiques permettant de mettre en œuvre et de faire appliquer une telle taxe n'existent pas actuellement.

Quel est le rendement potentiel d'une « taxe Tobin » ?

Les recettes seraient sans doute inférieures à ce qu'on a pu dire

Si l'on parvenait à appliquer une telle taxe, son rendement pourrait être important, mais probablement bien moindre que ne le laisse entrevoir le volume actuel des transactions sur les marchés de change. Ce décalage s'explique en bonne partie parce que l'assiette de cet impôt risque de diminuer. Cela étant, l'affectation des recettes d'une telle taxe à des dépenses spécifiques, quoique hautement légitimes comme

l'aide publique au développement, apparaît comme un mode de financement de ces dépenses qui ne semblerait ni économiquement efficient, ni politiquement adapté.

Les marchés de change sont-ils excessivement instables ?

L'intérêt pour l'idée d'une « taxe Tobin » a grandi, en dépit du fait que l'instabilité des cours de change n'a présenté aucune tendance spécifique au cours des vingt dernières années (tableau VIII.1). Par rapport à d'autres marchés de capitaux à propos desquels on a moins parlé de l'introduction de taxes sur les opérations, la volatilité des marchés de change est généralement inférieure à celle des marchés d'actions, mais supérieure à celle de valeurs à revenu fixe relativement sûres comme les obligations d'État (tableaux VIII.2 et VIII.3). La question de savoir si la volatilité des marchés de change telle qu'on l'observe est excessive reste un peu controversée. Néanmoins, on ne peut pas expliquer facilement la volatilité des marchés de changes à l'échelle mensuelle en étudiant les mouvements de ce que l'on pense être les paramètres économiques fondamentaux². De plus, si l'on procède à des observations selon une fréquence élevée, au jour le jour par exemple, la volatilité des marchés de change est encore plus forte (graphique VIII.1)³, ce qui indique la présence de « bruits » dans la détermination des cours de change. C'est en ce sens que l'on a souvent qualifié cette volatilité d'excessive.

Les marchés de change sont plus instables que les marchés obligataires, mais moins que les marchés d'actions

La corrélation positive que l'on observe entre l'intensité des transactions et la volatilité a conduit à s'intéresser au comportement en matière de négociation en donnant à penser que c'est une spéculation déstabilisante (« négociation fondée sur des bruits ») qui détermine les cours. Toutefois, corrélation n'indique pas nécessairement

Les causes de cette volatilité excessive ne sont pas claires...

Tableau VIII.1. Volatilité historique des cours de change vis-à-vis du dollar EU

Écart-type des rendements quotidiens annualisés en pourcentage

	Japon	Allemagne	France	Italie	Royaume-Uni	Canada	Suisse
1980-2001	10.75	10.64	10.46	10.30	9.99	4.44	11.65
1980-1984	10.05	10.44	10.90	9.73	9.91	3.70	11.49
1985-1989	10.34	11.42	11.05	10.79	11.92	4.30	12.53
1990-1994	9.69	11.18	10.68	11.65	10.87	4.33	12.12
1995-2001	12.13	9.75	9.45	9.23	7.56	5.05	10.72
Maximum ^a	31.86	25.13	23.69	39.82	26.72	12.56	27.28
	(26-10-1998)	(08-10-1992)	(08-10-1992)	(08-10-1992)	(04-04-1985)	(08-10-1998)	(31-03-1995)
Minimum ^a	3.30	3.16	2.67	1.92	2.55	0.66	4.48
	(12-03-1987)	(26-12-1994)	(26-12-1994)	(26-12-1994)	(15-03-1996)	(21-11-1983)	(16-05-1988)

Note : Cours acheteurs à midi à New York pour des virements télégraphiques payables en devises.

a) Les volatilités maximum et minimum correspondent aux niveaux le plus élevé et le plus faible de la volatilité historique sur un mois durant toute la période 1980-2001.

La volatilité historique sur un mois est calculée sur des périodes glissantes d'un mois (20 jours ouvrés).

Sources : Federal Reserve Bank of New York et OCDE.

2. Voir Flood and Rose (1999) et Bartolini and Giorgianni (2001). Ces conclusions sont conformes à celles que l'on a pu tirer sur d'autres marchés de capitaux. Shiller (1981) a été le premier à souligner ce fait en notant que les cours des actions étaient extrêmement volatils par rapport aux paramètres fondamentaux correspondants.
3. La volatilité des cours de change au niveau intra-journalier est encore plus forte.

Tableau VIII.2. Volatilité historique d'indices des marchés d'actions

en pourcentage, par an

États-Unis S&P500	Japon TOPIX	Europe DJ Euro Stoxx	Royaume-Uni FTSE100
1980-2001	1980-2001	1987-2001	1984-2001
16.18	17.28	16.59	15.72
	1995-2001		
17.45	19.67	18.79	16.65

a) La volatilité historique est égale à l'écart-type des rendements quotidiens annualisés au cours de la période spécifiée.
Sources : Datastream et OCDE.

un lien de cause à effet mais pourrait traduire la réaction des volumes de transactions comme des cours à l'arrivée de nouvelles informations. La corrélation entre négociation et volatilité n'autorise donc aucune conclusion tranchée.

Tableau VIII.3. Volatilité historique des obligations d'État à 10 ans

en pourcentage, par an

États-Unis	Japon	Allemagne	France	Italie	Royaume-Uni	Canada
1980-2001	1984-2001	1980-2001	1985:2-2001	1991:4-2001	1980-2001	1985-2001
8.27	5.91	5.16	6.56	7.28	8.56	7.39
			1995-2001			
6.70	5.35	5.08	6.09	6.25	6.22	6.50

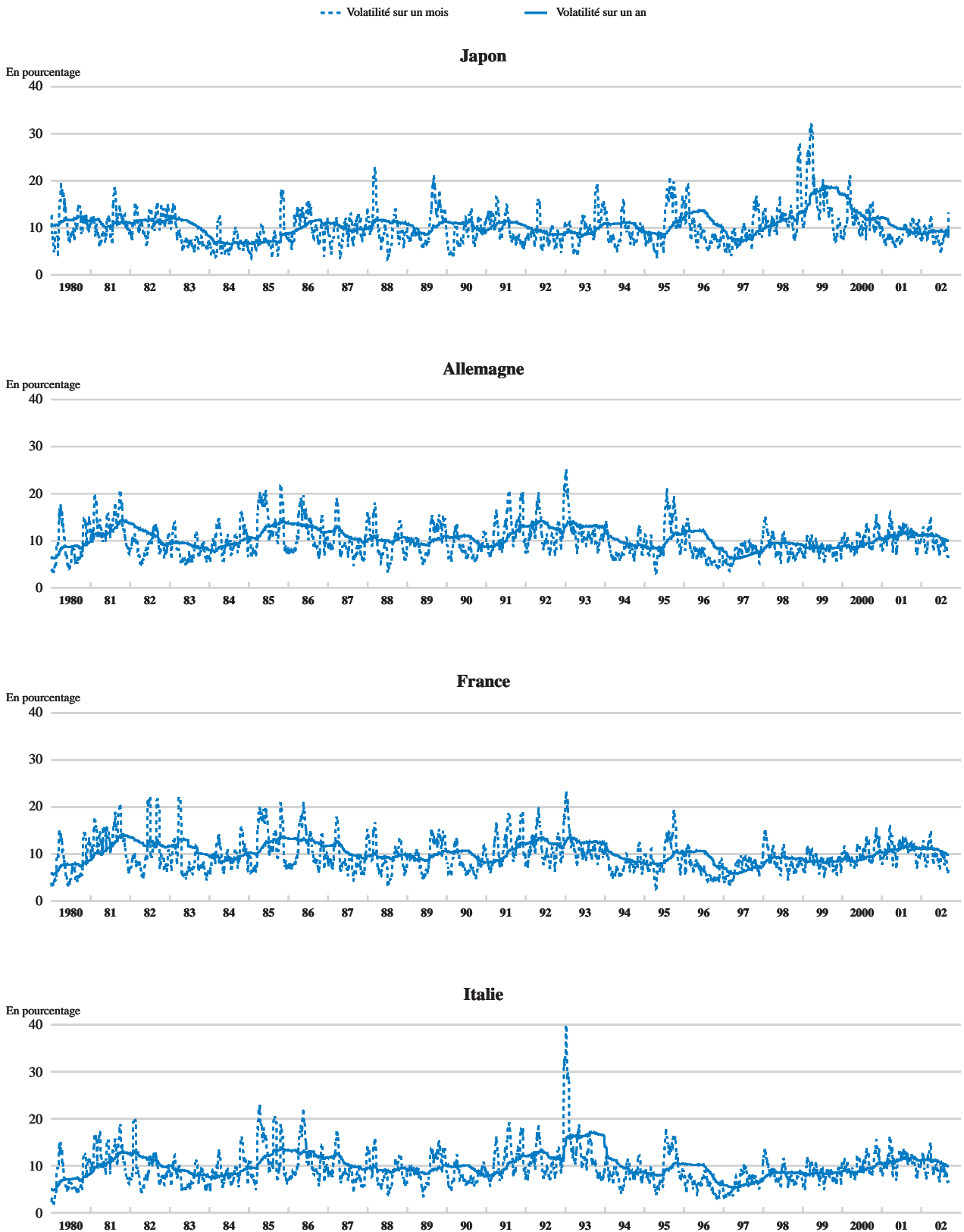
a) La volatilité historique est égale à l'écart-type des rendements quotidiens annualisés au cours de la période spécifiée.
Sources : Datastream et OCDE.

*... et l'hypothèse d'une
surréaction à de nouvelles
informations n'est guère
confirmée dans les faits*

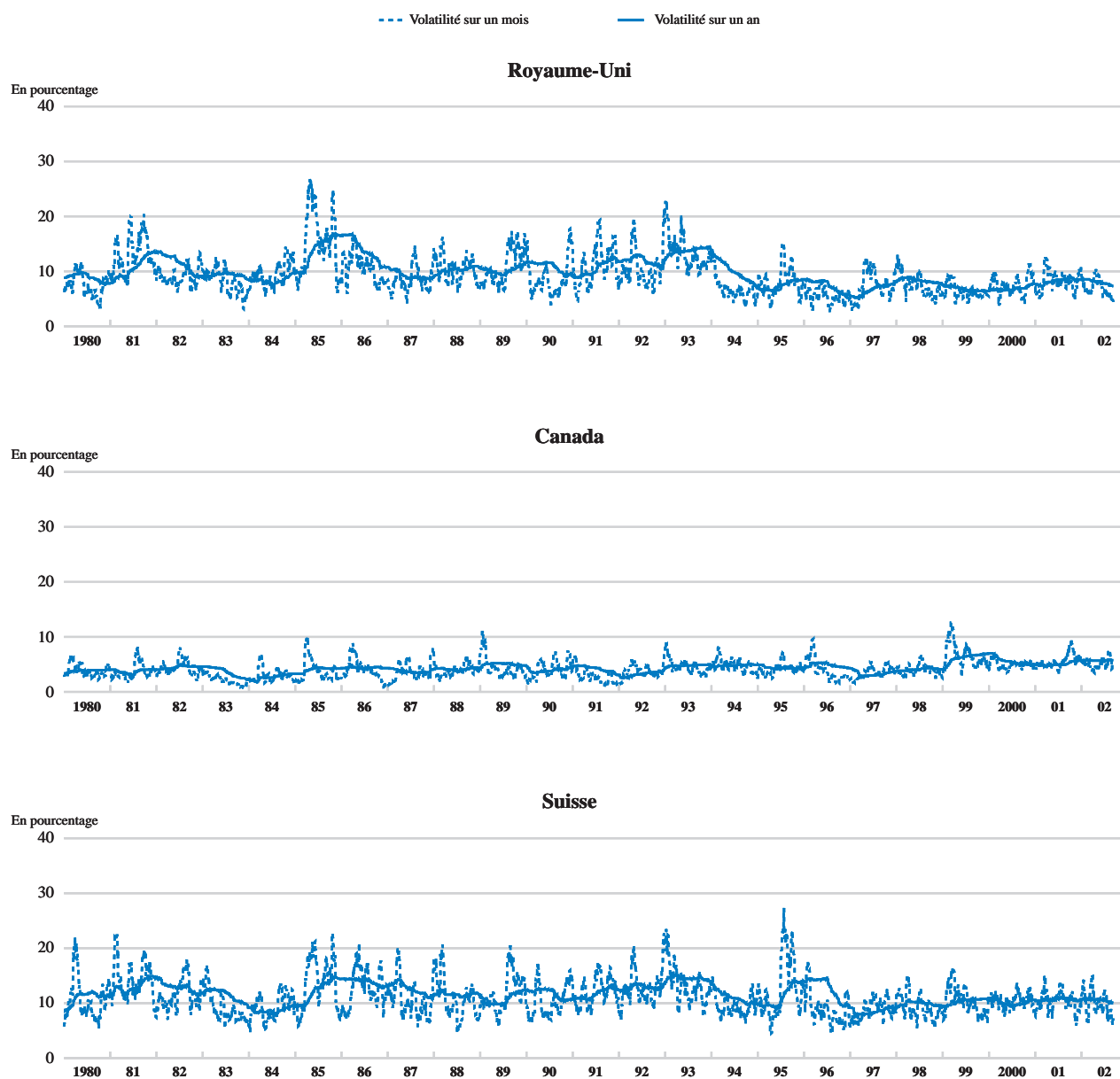
Autre hypothèse, cette volatilité excessive pourrait résulter de la propension des intervenants à surréagir à de nouvelles informations ou à intégrer dans les cours des informations qui ne sont pas pertinentes. Les observations empiriques sur le type d'informations qui affecte les marchés sont encore relativement rares et ne permettent pas jusqu'ici de conclusion ferme. Certaines études distinguent entre information officielle, comme la publication de nouvelles statistiques, et information privée que n'ont pas d'autres intervenants, comme le fait de savoir qu'un volume particulièrement important de devises devait être converti. De fait, il semble qu'une part considérable de la volatilité soit associée à des informations privées, sans que cela implique pour autant nécessairement que de telles informations ne soient pas liées à des évolutions fondamentales. Enfin, dans la mesure où l'arrivée d'informations nouvelles va de pair avec une certaine erreur initiale de formation des cours, la correction ultérieure impliquerait des transactions et des variations des cours supplémentaires, ce qui renforcerait la corrélation entre négociation et volatilité. Toutefois, les données très limitées dont on dispose sur la question ne permettent d'attribuer que de 4 à 12 pour cent des écarts quotidiens de cours de change à de telles erreurs de formation des cours⁴.

4. Voir French et Roll (1986) ; Ito *et al.* (1998) ; et Melvin et Yin (2000) sur certaines questions abordées dans ce paragraphe.

Graphique VIII.1. Volatilité rétrospective des taux de change



Graphique VIII.1. Volatilité rétrospective des taux de change (suite)



Note : La volatilité rétrospective sur un mois est calculée quotidiennement en écart-type sur une période mobile d'un mois (20 jours ouvrables) ; la volatilité rétrospective sur un an est calculée sur une période mobile de un an.

Source : Federal Reserve Bank of New York et OCDE.

Une « taxe Tobin » réduirait-elle cette volatilité excessive ?

L'attrait d'une « taxe Tobin » est qu'elle aurait un effet fortement dissuasif sur les intervenants prenant des positions à très court terme qui passent souvent, malgré l'absence déjà évoquée d'éléments étayant cette hypothèse, pour être la principale cause de la volatilité excessive des marchés de change. A titre d'exemple, pour une taxe sur les opérations de 0.5 pour cent et en prenant une période de détention d'un jour, il faudrait que ces intervenants réalisent un rendement (annualisé) avant impôt de 287.7 pour cent pour qu'un rendement après impôt de 4 pour cent soit perçu. Des rendements aussi élevés ne peuvent exister, même en termes pondérés des risques, que dans des phases où une monnaie est soumise à des tensions intenses et la taxe risquerait d'avoir un impact limité dans de telles phases (voir encadré VIII.1)⁵. En période plus normale, en revanche,

La « taxe Tobin » vise les intervenants effectuant des transactions fréquentes...

Encadré VIII.1. Instabilité et mauvais alignement des cours

Toute instabilité n'est pas mauvaise en soi. En effet, lorsque les paramètres fondamentaux se modifient, il est logique que les cours de change se modifient également. De plus, il arrive que les cours de change viennent en aide à la politique économique. Par exemple, une baisse du cours de change en phase de relâchement de la politique monétaire lié à un accès de faiblesse économique est de nature à favoriser le retour de l'économie à son niveau d'équilibre. Il en va de même si un pays subit un choc négatif sur les termes de l'échange. A l'autre extrême, une augmentation du cours de change en réaction, par exemple, à une politique budgétaire très expansionniste ou à un choc favorable sur les termes de l'échange alors que la croissance est déjà vigoureuse, tendrait à limiter les répercussions inflationnistes éventuelles d'une telle situation. Dans un cas comme dans l'autre, les modifications des cours de change peuvent s'avérer utiles.

Il est possible de contenir l'instabilité par un arrimage fixe (mais parfois ajustable) de la monnaie sur une autre devise. C'est cependant une arme à double tranchant. Contenir artificiellement l'instabilité peut inciter les entreprises, les intermédiaires financiers, voire les particuliers à prendre plus de positions de change (et donc plus de risques) que ce qu'ils pourraient supporter sans danger. Si le mécanisme de change s'avère impossible à préserver, des attaques spéculatives sont susceptibles de se produire. Cela aboutit à des ajustements

perturbants, dont l'intensité va dépendre en partie de l'ampleur des positions correspondantes qui ont été accumulées. Pour le pays concerné, cela peut s'avérer particulièrement douloureux si son système financier national n'est pas très développé. C'est la raison pour laquelle les pays aux systèmes financiers fragiles sont encouragés à les consolider avant de les ouvrir totalement à l'ensemble des mouvements de capitaux¹.

Une « taxe Tobin » a peu de chances d'aider efficacement un pays à maintenir un mécanisme de change qui est devenu intenable. Les rendements qui ont été généralement obtenus en spéculant contre une monnaie dans de telles situations ont été largement suffisants pour compenser la charge de la taxe. Cela semble avoir été le cas pour un certain nombre d'économies de marché émergentes, mais aussi pour des économies avancées².

Les cours de change sont parfois mal alignés, notamment eu égard aux paramètres fondamentaux. Un exemple parfois évoqué est l'appréciation du yen japonais contre dollar (à 80 yen en avril 1995) et sa baisse ultérieure. De tels phénomènes se sont avérés très perturbants pour le fonctionnement des marchés des changes, mais aussi pour l'activité économique en général. Il faut bien admettre que ces phénomènes ne sont pas bien compris et on ne sait donc pas si une « taxe Tobin » pourrait jouer un rôle préventif en pareilles circonstances.

1. Voir OCDE (1999) et Dornbusch (2000).

2. Voir Frankel (1996).

5. Voir Hakkio (1994). La plupart des analystes estiment qu'une telle taxe ne permettrait pas de prévenir des attaques spéculatives comme celles qu'ont connues diverses monnaies d'économies émergentes ainsi que celles de certains pays du MCE au début des années 90. Néanmoins, la taxe peut réduire l'ampleur des positions ouvertes qui peuvent être dénouées au moment d'une attaque.

une telle taxe peut décourager les positions à court terme. Cela étant, pour des intervenants détenant des positions pendant un an, voire plus, le poids de la taxe est faible, voire négligeable. Une telle taxe peut donc gravement limiter les opérations à court terme mais n'aurait que des effets limités sur les intervenants qui prennent des positions à plus long terme⁶.

... mais pourrait rendre les marchés moins liquides

Limiter les transactions fréquentes ne réduit cependant pas nécessairement la volatilité. En accroissant les coûts de transaction, la taxe pénaliserait des opérations fréquemment entreprises par des intervenants cherchant à gérer leurs positions de risque, ce qui pourrait alors produire des effets négatifs sur la liquidité des marchés. Or, sur un marché étroit, chaque transaction tendrait à avoir un impact plus important sur le cours, ce qui pourrait aller de pair avec une augmentation de la volatilité. De fait, les cambistes qui jouent un rôle important sur le marché en assurant sa liquidité, vont parfois devoir ajuster leurs stocks de devises, notamment s'ils reçoivent des ordres de gros volumes⁷. Lorsqu'ils recherchent d'autres cambistes ou courtiers prêts à prendre leurs positions, leurs opérations de négociation peuvent alors dépasser la taille de l'ordre initial. Ces opérations relèvent cependant de la gestion des risques de la part de ceux qui assurent la liquidité du marché. Or, une « taxe Tobin » interférerait avec ce processus et finirait par accroître les coûts pour ces intervenants⁸.

L'expérience sur d'autres marchés de capitaux montre un effet limité dont le sens n'est pas certain

Comme on n'a pas encore appliqué de « taxe Tobin », on ne dispose pas de beaucoup d'éléments quant à ses effets sur la volatilité. Le caractère généralement constant, évoqué plus haut, de la volatilité des cours de change ces dernières décennies, durant lesquelles les mutations technologiques et la réforme de la réglementation ont contribué à abaisser les coûts de transaction, ne conforte pas l'idée qu'une augmentation de ces coûts atténuerait la volatilité. En dehors de ces éléments factuels, on peut avoir certaines indications à partir de l'expérience de différents types de taxes sur les opérations sur valeurs mobilières imposées sur d'autres marchés des capitaux et, en l'occurrence, les observations empiriques sont assez contrastées. L'analyse du droit de timbre au Royaume-Uni (qui a été ramené à 0.5 pour cent en 1986 sur l'achat d'actions et d'obligations) a montré qu'il avait tendance à abaisser le prix des titres, sans produire d'effets sur la volatilité⁹. Les études réalisées sur les marchés américains ainsi que sur ceux de l'Asie de l'est ont abouti à des conclusions analogues¹⁰. L'Allemagne a aussi appliqué une taxe sur les opérations sur valeurs mobilières jusqu'au 1^{er} janvier 1991. Juste avant son élimination, l'instabilité a atteint un niveau record avant de reculer par la suite. Sur un certain nombre de

6. On peut concevoir qu'une « taxe Tobin » encourage aussi des mutations structurelles sur les marchés de change. L'une des caractéristiques de ces marchés réside dans leur manque de transparence ; l'absence d'informations publiques sur les cours et les volumes de transaction est une caractéristique qui peut aboutir à la fois à des transactions et à une instabilité supplémentaires. En accroissant les coûts de transaction, une « taxe Tobin » pourrait donner une incitation à modifier cette structure dans le sens d'une plus grande transparence de sorte qu'il y aurait besoin de moins de transactions et que la liquidité serait assurée par les clients qui sont prêts à acheter ou vendre à des prix convenus. On ne sait pas vraiment cependant si un surcroît de transparence irait de pair avec une diminution de l'instabilité dans la mesure où cela abaisserait la valeur de l'information privée, réduirait la capacité des cambistes de gérer les risques et entraînerait une diminution des stocks de devises détenus. Par voie de conséquence, la liquidité du marché pourrait être entravée, les écarts entre cours vendeur et acheteur se creuser et l'instabilité des cours augmenter.

7. C'est ce que l'on qualifie parfois d'opérations de « patate chaude ». Voir Lyons (2001).

8. De même, une telle taxe découragerait l'arrivée de nouveaux intervenants et réduirait par là-même les possibilités de partage des risques.

9. Voir Saporta et Kan (1997).

10. Voir Jones et Seguin (1997) et Hu (1997).

marchés d'actions, l'existence de telles taxes n'a pas semblé réduire la volatilité au lendemain du crash boursier mondial de 1987¹¹. Des travaux récents examinant des indicateurs de substitution des coûts de transaction à la Bourse de Paris ont mis en évidence la limite supérieure potentielle d'une réduction de l'instabilité et conclu que l'effet d'une telle mesure était, dans le meilleur des cas économiquement minime¹². En revanche, une étude transnationale n'a pas détecté d'influences significatives sur l'instabilité du marché boursier des taxes sur les opérations sur valeurs mobilières¹³.

Comment se présente le bilan des avantages et inconvénients potentiels ?

Une diminution de la volatilité affecterait directement les coûts encourus pour se protéger contre les fluctuations défavorables des cours de change. Toutefois, à en juger par l'impact de la volatilité des prix des options de change – qui comptent parmi les principaux instruments de couverture des risques de change – ces économies pourraient être sensibles (voir encadré VIII.2).

Une diminution de la volatilité pourrait réduire les coûts de protection financière

On pourrait certes réduire le coût de la protection contre l'instabilité, mais en fait ce coût n'est pas élevé. En effet, on évoque souvent l'existence de moyens peu onéreux de protéger ceux qui sont engagés dans des échanges internationaux contre des variations défavorables des cours des monnaies comme une raison pour laquelle, sur le plan empirique, un certain nombre d'études ont montré que si l'instabilité peut réduire le niveau des échanges commerciaux, cet effet n'apparaît pas très important¹⁴.

Les effets de l'instabilité sur les échanges et l'investissement sont incertains

La taxe peut aussi avoir des effets négatifs. Pour être efficace, elle devrait s'appliquer à l'ensemble des instruments, y compris les options et autres modes de protection contre les risques. Cela se traduirait cependant directement par une augmentation du coût de protection, éventuellement dans des proportions plus fortes que la baisse que pourrait induire une réduction quelconque de la volatilité. Or, comme on l'a vu, le risque que la taxe n'accroisse la volatilité au lieu de la réduire est bien réel. Enfin, question plus controversée, dans la mesure où la taxe entrave la capacité des marchés à réagir à des changements de politique, cela réduirait la discipline qu'exerce le marché sur la politique.

La taxe pourrait aussi avoir des effets négatifs

Une « taxe Tobin » est-elle applicable ?

Si une « taxe Tobin » ne s'applique pas à l'échelle mondiale, l'activité du marché aura tendance à migrer vers les territoires où elle ne s'applique pas. On en trouve une illustration dans le cas de la taxe sur les opérations sur actions et obligations en Suède. A la suite du doublement de la taxe d'accises sur les opérations sur actions, portée à 1 pour cent pour les acheteurs comme pour les vendeurs et de

Pour être efficace, elle devait couvrir tous les marchés de change...

11. Voir Hakkio (1994).

12. Hau (2001) a examiné des variations de « l'échelon minimum de cotation » à la Bourse de Paris. Il a constaté que ces variations constituaient un déterminant important des coûts de transaction et qu'une augmentation de l'échelon minimum de cotation à peu près équivalente à une taxe sur les opérations sur valeurs mobilières de 0.5 pour cent, pouvait abaisser la volatilité de 6 à 15 pour cent.

13. Voir Roll (1989).

14. En fait, au niveau théorique, il ne semble pas y avoir de consensus quant au sens ou à l'ampleur de la relation entre échanges et volatilité. Pour un aperçu d'un certain nombre d'études théoriques et empiriques sur la relation entre échanges commerciaux et volatilité des cours de change, voir Côté (1994).

Encadré VIII.2. Prix des options et volatilité

Acheter une option de change est l'une des diverses méthodes (contrats à terme standardisés ou non, contrats d'échange de devises, etc.) employées pour se protéger contre les risques de change. Par exemple, un exportateur américain devant enregistrer des recettes en euros, mais devant dans le même temps faire face à des engagements en monnaie nationale, peut vouloir se couvrir contre des fluctuations défavorables des cours de change, tout en voulant profiter des mouvements favorables. En se portant acquéreur d'un contrat d'option « vente d'euro/achat de dollars », l'acheteur de l'option obtient le droit, mais non l'obligation de vendre des euros (acheter des dollars) à un prix convenu (prix d'exercice) à une date future. Si le prix d'exercice (exprimé en cents américains par unité d'euro) est supérieur au cours de change au comptant à la date future, l'acheteur va exercer son option. En l'échange d'une protection contre un risque de change défavorable, l'acheteur de l'option a dû payer une prime. Normalement, un renforcement de la volatilité se traduit par une augmentation des primes des options, puisque plus la volatilité est forte, plus l'option a des chances d'être rentable (en d'autres termes, l'option sera dans les cours)¹.

La sensibilité du prix d'une option à une modification de la volatilité se mesure par le *vega* de l'option². Par exemple, un

vega de l'option de 0.15 exprimé en euros contre dollars indique que la prime de l'option variera de 0.15 cents des États-Unis par euro si la volatilité (mesurée par l'écart-type) varie de 1 point. Le tableau VIII.4 présente les valeurs du *vega* de contrats d'option effectifs sur l'euro, le yen, le sterling et le franc suisse. Le *vega* tend à être le plus élevé pour les options à parité pour lesquelles l'incitation à se couvrir est la plus pertinente. La variation relative du coût d'une option sous l'effet d'une variation d'un point de la volatilité est égale au *vega* divisé par le prix initial de l'option et ces coefficients, exprimés en pourcentage, sont présentés au tableau VIII.4. A supposer que l'on puisse réduire la volatilité de, par exemple, 1 point (peut-être en imposant une « taxe Tobin »), l'économie sur l'achat d'une option standard serait de l'ordre de 7 à 11 pour cent selon la monnaie.

Les calculs présentés doivent être interprétés avec une certaine prudence. Ces résultats reposent sur le modèle « Black-Scholes » de prix des options qui part de l'hypothèse d'une « volatilité implicite » constante. En réalité, la volatilité n'est pas constante et d'autres modèles, qui s'efforcent d'intégrer une volatilité non constante, pourraient donner des résultats différents³. Néanmoins, le modèle « Black-Scholes » reste le plus fréquemment utilisé pour ces types de calculs.

1. En fonction du prix de l'actif support, on classe l'option dans trois catégories différentes. Si le prix d'exercice de l'option est plus favorable que le cours de change au comptant pour l'acheteur de l'option, on dit que cette dernière est « dans les cours » ; si la différence entre le prix d'exercice et le cours au comptant est nul, l'option est dite « à parité » ; enfin, si le prix d'exercice est moins avantageux que le cours au comptant, elle est « en dehors des cours ».
2. Techniquement, le *vega* est le nom donné à la valeur de la dérivée première du prix d'une option par rapport à la volatilité.
3. Voir aussi Hull (1999) pour les divers types de modèles de prix des options prenant en compte ces caractéristiques.

l'introduction d'une taxe d'accises de 0.15 pour cent sur les instruments monétaires et obligataires, environ la moitié du volume de transactions sur les actions suédoises a quitté le pays pour Londres, tandis que la négociation d'instruments monétaires et obligataires en Suède a reculé de 80 pour cent¹⁵. Or cette taxe n'a apparemment pas eu d'effet sur l'instabilité du marché national, alors qu'elle est allée de pair avec un recul de 2.2 pour cent de l'indice général des actions suédoises le jour où elle a été annoncée et un creusement des écarts de cours vendeurs et acheteurs (indicateur des coûts de transaction).

... ainsi que sur d'autres marchés

D'autres marchés de capitaux ou de biens réels offriraient eux aussi des échappatoires à une « taxe Tobin ». Par exemple, les contrats à terme sur le pétrole ou d'autres matières premières libellés en monnaies différentes pourraient s'échanger les uns contre les autres. Néanmoins, les coûts de transaction en devises seraient sans

15. La taxe était collectée auprès des courtiers nationaux en valeurs mobilières et cela permettait d'échapper facilement à l'imposition en déplaçant la négociation vers l'étranger. Certains observateurs ont affirmé qu'une taxe prélevée au moment du règlement serait moins exposée à de tels déplacements. Voir Umlauf (1993).

Tableau VIII.4. Contrats d'options sur devises au Philadelphia Stock Exchange

3 décembre 2001 (expirant en février 2002)

Prix du support	Option d'achat				Option de vente				
	Prix d'exercice	Vega	Prime de l'option	Changement en % de la prime	Prix d'exercice	Vega	Prime de l'option	Changement en % de la prime	
Euro	89.06	88.00	0.15	2.31	6.67	90.00	0.15	2.03	7.54
Yen japonais	80.55	80.50	0.14	1.67	8.56	81.00	0.14	1.47	9.83
Livre sterling	142.21	142.00	0.25	2.28	11.05	142.00	0.25	2.31	10.93
Franc suisse	60.51	60.50	0.11	1.22	8.87	60.50	0.11	1.27	8.52

Note : Les contrats présentés sont à parité. Le vega mesure la sensibilité du prix d'une option à un changement de la volatilité et il s'exprime sous forme d'un nombre positif en termes de dollar, compte tenu d'une variation de 1 % de la volatilité. Les primes des options sont cotées en cents américains par unité de la monnaie correspondante (sauf pour le yen où elle est en centième de cent). La prime totale de l'option dépendra donc de la taille du contrat pour l'option sur devise, qui varie en fonction de la monnaie concernée. Pour l'euro, la taille du contrat est de 62 500 euros ; pour le yen de 6 250 000 yen ; pour la livre de 31 250 livres, et pour le franc suisse de 62 500 francs suisses.

Sources : Datastream, Philadelphia Stock Exchange et OCDE.

doute plus élevés et l'affectation de ressources à des fins d'ingénierie financière improductive serait encouragée¹⁶. Enfin, une telle taxe pourrait renforcer l'attrait des paradis fiscaux et des centres extraterritoriaux.

Quelles recettes peut générer une telle taxe ?

Étant donné l'importance du volume des transactions sur les marchés de change, certains partisans de fraîche date de la « taxe Tobin » laissent entendre qu'elle générerait des recettes substantielles qui pourraient être affectées à l'aide au développement. En 2001, selon une étude de la Banque des règlements internationaux sur l'activité du marché, le volume quotidien des transactions a été estimé à un peu plus de 1 250 milliards de dollars (graphique VIII.2). Sur la base de 240 jours de négociation par an et d'une taxe de 0.5 pour cent, la limite supérieure potentielle des recettes fiscales serait de \$1 500 milliards, somme sans commune mesure avec ce qui est actuellement consacré à l'aide publique au développement.

Les recettes pourraient être considérables...

Si l'on fait abstraction des problèmes d'application, une estimation quelconque des recettes potentielles doit tenir compte de l'effet que la taxe aurait sur sa propre assiette. Selon un récent rapport officiel¹⁷, les marchés des changes présentent en effet les caractéristiques suivantes :

... quoique sensiblement inférieures à ce qu'ont indiqué certains partisans de la taxe

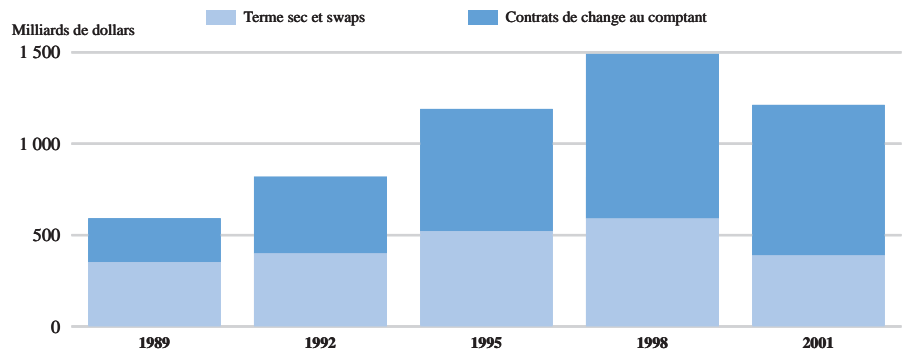
- Les coûts de transaction sur ce marché sont faibles. Pour ce qui est des transactions interbancaires sur les principales devises, l'écart entre cours acheteur

16. Une telle tendance risque de contrebalancer l'un des avantages potentiels de la « taxe Tobin », qui serait la possibilité de consacrer moins de capital et de travail aux opérations de négociation sur le marché des changes.

17. Voir ministère des Finances, Finlande (2001), notamment pp. 47-50.

Graphique VIII.2. Les transactions mondiales sur les marchés des changes : résumé

Transactions journalières moyennes



Note : Corrigé pour tenir compte des doubles comptages locaux et internationaux (« net-net ») ; les lacunes d'information ont fait l'objet d'estimations.

Source : BRI, Triennial Central Bank Survey, Foreign exchange and derivatives market activity en 2001, mars 2002.

et vendeur est de 0.02 pour cent, alors qu'il est d'environ 0.10 pour cent entre les banques et leur clientèle non bancaire. Tout en admettant le manque d'éléments empirique sur la sensibilité des volumes de transactions à ces écarts, le rapport affirme qu'elle est sans doute importante pour les gros clients et inférieure pour les petits et il indique une élasticité de l'ordre de -1.5 à -0.5 ¹⁸.

- Même dans le meilleur des cas – en utilisant l'élasticité la plus faible et en envisageant un taux d'imposition de 0.5 pour cent, pour des coûts de transaction initiaux de 0.10 pour cent – la contraction de l'assiette serait assez importante, à peu près de 66 pour cent. Si l'élasticité était plus forte et si les coûts de transaction de départ étaient plus faibles, la réduction de l'assiette serait spectaculaire.

Ces calculs permettent de penser que les recettes collectées seraient sensiblement réduites par l'impôt soi-même, tout en restant sans doute substantielles.

L'affectation des recettes à l'aide n'est sans doute pas efficiente

Une autre question est de savoir si une « taxe Tobin » est ou non le meilleur moyen de financer l'aide publique au développement. Du point de vue économique, l'utilisation d'impôts affectés à une telle utilisation n'est sans doute pas la solution la plus efficiente. En revanche, si tant est que cette aide en vaille la peine, il serait préférable de la financer selon des modalités qui induisent le moins de distorsions et le plus de certitudes possibles. C'est peu probable dans le cas d'une « taxe Tobin ». L'attrait qu'elle suscite dans l'opinion traduit sans doute l'idée qu'elle serait acquittée par des contribuables relativement nantis. Cette argument repose sur une l'idée fausse qu'un impôt est acquitté par ceux auprès desquels il est levé. Dans la pratique, les impôts sont répercutés par des modifications des prix et des salaires et la personne qui paie l'impôt en dernier ressort peut être très différente de celle qui transmet le produit de l'impôt à l'administration. Dans le cas d'une « taxe Tobin », son impact final n'est pas très clair, mais il n'est pas exclu que certains de ceux qui acquitteraient l'impôt seraient ces mêmes pays en développement qu'il s'agissait d'aider. Enfin, l'établissement d'un lien entre une « taxe Tobin » et l'aide publique au développement risquerait de détourner l'attention des pouvoirs publics de la question de savoir s'il convient d'augmenter ces transferts.

18. Une élasticité est la variation en pourcentage de la demande divisée par la variation en pourcentage des prix. Cette dernière est directement affectée par une taxe sur les opérations financières.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTOLINI, L. et L. GIORGIANNI (2001),
« Excess volatility of exchange rates with unobservable fundamentals », *Review of International Economics* vol. 9, n° 3.
- CÔTÉ, A. (1994),
« Exchange rate volatility and trade: a survey », *Documents de travail de la Banque du Canada*, 94-5.
- DORNBUSCH, R. (1986),
« Flexible exchange rates and excess capital mobility », *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.
- DORNBUSCH, R. (2000),
« Capital controls: an idea whose time is gone », *Keys to Prosperity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- FLOOD, R.P. et A.K. ROSE (1999),
« Understanding exchange rate volatility without the contrivance of macroeconomics », *Economic Journal*, vol. 109, n° 459.
- FRANKEL, J. (1996),
« How well do foreign exchange markets function? Might a Tobin tax help? » *NBER Working Paper*, n° 5422.
- FRENCH, K.R. et R. ROLL (1986),
« Stock return variances, The arrival of information and the reaction of traders », *Journal of Financial Economics*, vol. 17, n° 1.
- HAKKIO, C.S. (1994),
« Should we throw sand in the gears of financial markets? », Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, vol. 79, n° 2.
- HAU, H. (1998),
« Competitive entry and endogenous risk in the foreign exchange market », *The Review of Financial Studies*, vol. 11, n° 4, hiver.
- HAU, H. (2001),
Estimating the Volatility Effect of a Tobin Tax, INSEAD et CEPR, *exemplaire ronéoté*, octobre.
- HU, J. (1997),
« Causality in volatility and volatility spillover effects between US, Japan and four equity markets in the South China growth triangular », *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 7, n° 4.
- HULL, J.C. (1999),
Options, Futures and Other Derivatives, Fourth Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- ITO, T., R.K. LYONS et M.T. MELVIN (1998),
« Is there private information in the FX market? The Tokyo experiment », *Journal of Finance*, vol. 53, n° 3.
- JONES, C. et P. SEGUIN (1997),
« Transaction costs and price volatility: evidence from commission deregulation », *American Economic Review*, vol. 87, n° 4.
- LYONS, R.K. (2001),
The Microstructure Approach to Exchange Rates, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- MELVIN, M. et X. YIN (2000),
« Public information arrival, exchange rate volatility, and quote frequency », *The Economic Journal*, vol. 110, n° 465.
- MINISTÈRE DES FINANCES, FINLANDE (2001),
« Promoting the stability of international capital movements », *Research Report 1*.

- OCDE (1999),
« Le point sur les mouvements de capitaux vers les économies de marché émergentes », *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 65, Paris..
- ROLL, R. (1989),
« Price volatility, international market links, and their implications for regulatory policies », *Journal of Financial Services Research*, vol. 3, n° 2-3.
- SAPORTA, V. et K. KAN (1997),
« The effects of stamp duty on the level and volatility of UK equity prices », Bank of England, *exemplaire ronéoté*.
- SHILLER, R. (1981),
« Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3.
- STIGLITZ, J.E. (1989),
« Using tax policy to curb speculative short-term trading », *Journal of Financial Services Research*, vol. 3, n° 2-3.
- SUMMERS, L.H. et V.P. SUMMERS (1980),
« When financial markets work too well: a cautious case for a securities transactions tax », *Journal of Financial Services Research*, vol. 3, n° 2-3.
- TOBIN, J. (1974),
The New Economics, One Decade Older, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- TOBIN, J. (1978),
« A proposal for international monetary reform », *Eastern Economic Journal*, vol. 4, n°3-4.
- TOBIN, J. (2001),
« An idea that gained currency but lost clarity », *Financial Times*, 11 septembre.
- UMLAUF, S.R. (1993),
« Transaction taxes and the behaviour of the Swedish stock market », *Journal of Financial Economics*, vol. 33, n° 2.