

# À LA RECHERCHE DES CANAUX PERDUS : TRAPPE À LIQUIDITÉ ET CRISE BANCAIRE

**RÉSUMÉ.** Cet article analyse les différents canaux d'action de la politique monétaire et leur efficacité dans le contexte particulier du Japon à la fin des années quatre-vingt et au début des années 2000. Il passe d'abord en revue l'évolution de la politique monétaire tout au long de la crise, en particulier à partir de 1998. Ensuite, au moyen d'une analyse en panel sur données individuelles de banques, il met en évidence la persistance d'un rationnement du crédit bancaire qui a entravé l'efficacité de la détente monétaire. L'un des canaux principaux de transmission des stimulations monétaires à l'activité, le crédit bancaire, est en effet enrayé et les conséquences de dix années de crise bancaire se font encore sentir très fortement. Cet article souligne que le comportement des banques en matière d'offre de crédit est une composante essentielle dans l'évolution des conditions monétaires japonaises. Il propose en outre un nouvel indice des conditions de financement de l'économie qui prend en compte explicitement ce comportement des banques. Il soutient que la politique monétaire japonaise, quelles que soient les actions mises en œuvre (accroissement de la base monétaire, cible d'inflation), ne suffira pas à relancer la croissance japonaise.

L'une des conditions, l'amélioration des conditions de financement de l'économie, est le redressement du système bancaire et donc l'accélération des restructurations. Ce n'est que lorsque les banques auront achevé l'apurement de leurs bilans et redresser une rentabilité parmi les plus faibles de l'OCDE, que seront réunies les conditions d'un véritable assouplissement de l'offre de crédit.

Écrit il y a un an, cet article reste tout à fait d'actualité. L'instabilité du système bancaire et financier japonais fait à nouveau peser des risques sur les marchés mondiaux de capitaux. Le processus d'assainissement bancaire a en effet été piétiné depuis lors et les bilans des banques japonaises sont toujours aussi fragiles. Les appels à une accélération de l'assainissement se multiplient. La croissance, artificiellement et temporairement soutenue par des plans de relance budgétaire, marque le pas. La banque centrale qui avait relevé son taux directeur au cours de l'été 2000, vient de renouer avec un politique de taux zéro et envisage de recourir à de nouveaux modes de stimulation monétaire, dont l'efficacité est ici remise en question.

Classification *JEL* : E52 ; E58.

Au début de l'année 1999, la Banque du Japon a conduit à zéro le taux au jour le jour sur le marché monétaire. Pourtant, les conditions monétaires, telles qu'on les appréhende traditionnellement par l'évolution des taux d'intérêt et du taux de change, ont continué à se dégrader. Le yen s'est apprécié de plus de 25 % face au dollar entre juillet 98 et mai 2000. Les taux d'intérêt réels ont augmenté en raison de la baisse des prix : même si ce phénomène a commencé à s'atténuer, au printemps 2000, les prix à la consommation affichent encore un recul de 0,6 % sur un an et de nombreuses études soulignent que l'indice sous-estime cette tendance. C'est dans ce contexte, et alors que le Japon tardait à sortir de la crise économique profonde consécutive à l'éclatement de la bulle début des années quatre-vingt-dix, qu'un débat s'est développé sur ce que pouvait encore faire la banque centrale japonaise afin de soutenir l'activité.

Ce débat s'inscrit de manière plus générale dans les discussions sur les implications, pour la politique monétaire, d'un régime de faible inflation et sur les risques de trappe à liquidité liés à cet environnement<sup>2</sup>. Constatant l'épuisement des marges de manœuvre conventionnelles de la banque centrale japonaise, plusieurs économistes (dont Krugman et Meltzer pour ne citer que les plus connus) ont prôné le recours à une politique nouvelle impliquant une modification de la régulation monétaire. De son côté, la banque centrale a continué à affirmer qu'elle ne pouvait aller au-delà de sa politique de taux d'intérêt nuls associés à des injections massives de liquidité.

L'objet de cet article est d'éclairer ce débat, en analysant les différents canaux d'action de la politique monétaire et leur efficacité dans le contexte particulier du Japon à la fin des années quatre-vingt et au début des années 2000. Le point de vue défendu ici est que la politique monétaire, quelles que soient les actions mises en œuvre, ne peut plus grand chose pour la croissance japonaise. En effet, l'un des principaux canaux de transmission des stimulations monétaires à l'activité, le crédit bancaire, est toujours enrayé au début des années 2000. Les conséquences de près de dix ans de crise bancaire se font encore sentir très fortement.

S'appuyant sur une analyse en panel, l'article montre en particulier que les difficultés des banques les conduisent à rationner le crédit. La prise en compte du comportement des banques en matière d'offre de crédit apparaît alors nécessaire pour évaluer l'évolution des conditions monétaires japonaises. L'étude rappelle d'abord l'évolution des taux d'intérêt réels et du taux de change durant la crise japonaise et en particulier de 1998 à 2000. Elle détaille également les actions suggérées à la banque centrale pour enrayer leur hausse. Puis elle montre que la crise bancaire reste, *via* des mécanismes de *capital crunch*, l'explication première de l'inefficacité de la politique monétaire observée sur cette période. Elle propose en outre un nouvel indice des conditions de financement de l'économie prenant en compte explicitement le comportement des banques.

2. Voir notamment, FMI (1999) pour une revue des débats et Buiter & Panigirtzoglou (1999) ainsi que Svensson (1999).

# L

## Le resserrement apparent des conditions monétaires et la trappe à liquidité

### Le resserrement des conditions monétaires

Traditionnellement, le caractère plus ou moins expansionniste de la politique monétaire est mesuré par des indices des conditions monétaires (ICM) qui prennent en compte à la fois les taux d'intérêt réels et le taux de change effectif. Plus que la véritable orientation de la politique menée par la banque centrale, ces indices évaluent l'environnement monétaire qui résulte à la fois de l'action de cette dernière et des réactions des marchés. Comme le montre le GRAPHIQUE 1, le début de la décennie quatre-vingt-dix est caractérisé par un relèvement des taux d'intérêt, destiné à casser la bulle immobilière et financière. Ensuite, au fur et à mesure que l'économie entre en récession, la contribution des taux d'intérêt à l'évolution de l'ICM devient plus favorable, la banque centrale ramenant progressivement à zéro son taux d'intervention entre 1992 et 1999. La contribution des taux d'intérêt réels à l'indice devient toutefois moins favorable en 1995 lorsque les prix commencent à baisser. C'est aussi le cas à partir de 1998. Toutefois, l'ampleur de la dégradation doit être relativisée : la baisse des taux d'intérêt réels en 1997 tient avant tout à l'effet temporaire du relèvement de la TVA sur l'évolution des prix. L'amélioration observée alors et la dégradation qui a suivi sont donc en partie artificielles. Sur l'ensemble de la période, le yen est plus fort qu'au point de référence de 1990. Son appréciation jusqu'en 1995 contribue largement à la dégradation des conditions monétaires japonaises. C'est également le cas de 1998 à mai 2000.

Au total, l'environnement monétaire s'est nettement dégradé de 1998 à 2000, même s'il reste, au début des années 2000, légèrement plus favorable qu'en 1990.

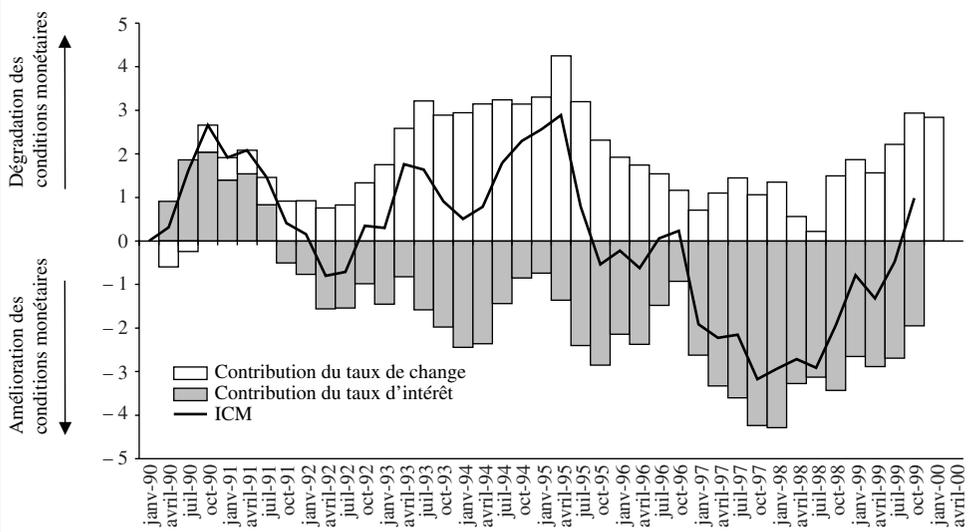
Les taux d'intérêt à long terme, non pris en compte dans cet indice, sont également remontés entre 1998 et 2000. Cette tendance pourrait se poursuivre en 2000 et 2001 si le *trust fund bureau* ne peut plus souscrire massivement les émissions de titres publics comme il le fait depuis le début de la crise, alors même que de nouveaux plans de relance sont décidés et que le déficit budgétaire devrait dépasser 8 point de PIB en 2000<sup>3</sup>.

La conjonction de cette situation de resserrement des conditions monétaires, de taux d'intérêt nominaux à court terme déjà nuls et d'une activité morose au Japon explique que de nombreux économistes tant japonais qu'anglo-saxons ont appelé en 1999 et au début de l'année 2000 à de nouvelles actions de la banque centrale. Selon eux, la politique monétaire de taux nuls pouvait être assouplie, en modifiant au moins temporairement la régulation monétaire. À l'automne 1999, la hausse du yen a ravivé le débat sur le comportement jugé insuffisamment contra-

3. La poste japonaise dépose traditionnellement l'épargne récoltée auprès du *trust fund bureau* qui dépend du ministère des Finances. Ces fonds sont ensuite utilisés par le programme budgétaire d'investissement et de prêt (PBIP) dont le budget équivaut à 68 % de celui du gouvernement central ou encore à 10 points de PIB. Environ 20 à 25 % de ces fonds sont consacrés à l'achat de titres publics. Toutefois, en 2001 un grand nombre de dépôts postaux à dix ans, contractés en 1990-1991, arrivent à échéance. Compte tenu des intérêts capitalisés, dans de nombreux cas, la limite de 10 millions de yens par compte sera dépassée. Ces dépôts (intérêts compris) représentent plus de 100 trillions de yens et le ministère des Postes et Télécommunications estime que 20 trillions de yens au moins pourraient quitter la poste.

GRAPHIQUE 1

## Indice des conditions monétaires et contributions de ses composantes



\* La méthode de calcul de l'ICM est calquée sur celle de la Banque du Canada (voir sur son site [www.bank-Canada.ca/frenc/mci2-f.htm](http://www.bank-Canada.ca/frenc/mci2-f.htm)). Par construction, l'indice est nul en 1990. Un chiffre positif indique un environnement monétaire moins favorable, un chiffre négatif un environnement plus favorable. Les contributions respectives du taux de change effectif réel (source FMI) et du taux d'intérêt réel (taux à trois mois - glissement annuel du déflateur du PIB) sont également représentées. Leur poids respectif dépend de l'importance relative des deux variables pour l'économie. On retient ici les évaluations issues de Multimod de 1 pour le taux d'intérêt réel et 1/10 pour le taux de change (voir notamment Lipworth & Meredith, 1998).

Source : Calcul de l'auteur à partir de Banque du Japon et Economic Planning Agency.

cyclique de la Banque du Japon. Celle-ci, soucieuse d'affirmer une indépendance récente (avril 1998), a résisté à ces pressions multiples. À la demande du ministère des Finances, la banque centrale est intervenue pour tenter d'enrayer l'appréciation du taux de change. Toutefois, elle a systématiquement stérilisé ces interventions, limitant par la même en théorie leur efficacité<sup>4</sup>.

Le point de départ de ces propositions est la situation de trappe à liquidité dans laquelle la banque centrale japonaise ne peut plus faire baisser les taux à court terme et où les injections importantes de liquidité ne suffisent pas à stimuler l'activité. Traditionnellement, dans le modèle ISLM, la trappe à liquidité décrit une situation dans laquelle les agents sont indifférents entre détenir des titres ou de la monnaie ; ces derniers deviennent des substituts parfaits et la politique monétaire ne peut plus agir sur le niveau des taux d'intérêt. Plus simplement, dans le cas japonais, à moins de mettre en place des taux courts nominaux négatifs<sup>5</sup>, la banque centrale ne peut plus les faire baisser. Le remède proposé dans le cadre du modèle ISLM est une relance budgétaire. Toutefois plus de 10 points de PIB<sup>6</sup> ont été injectés dans l'économie sous forme de dépenses publiques et de baisses d'impôts depuis 1992, sans permettre un redressement durable de la demande. La

4. Voir notamment sur ce sujet Benassy-Quéré (1999).

5. Comme le recommandent Buitier et Panigirtzoglou (1999).

6. Ce calcul ne prend en compte que les véritables dépenses supplémentaires et non la totalité des mesures annoncées.

situation dégradée des finances publiques<sup>7</sup> et cette relative inefficacité conduisent à chercher d'autres solutions.

Les propositions pour sortir de cette situation mettent en avant des canaux de transmission de la politique monétaire non pris en compte dans les versions de base du modèle ISLM, qui permettraient à la politique monétaire de rester efficace en présence de taux nominaux nuls. Ces propositions peuvent être regroupées en deux grandes catégories. Certains économistes, d'inspiration monétariste, suggèrent des injections encore plus massives de liquidités qui permettraient d'agir sur les prix et les rendements de l'ensemble des actifs financiers et réels, au-delà des seuls titres publics à court terme utilisés pour les opérations d'*open market*. D'autres s'attachent avant tout aux anticipations des agents qui seraient au cœur de la trappe à liquidité. Dans les deux cas, il s'agit de renverser la dégradation des conditions monétaire en faisant baisser les taux d'intérêt réel et le taux de change.

Notons toutefois, que le resserrement des conditions monétaires n'est pas perçu par tous comme une mauvaise chose pour l'économie japonaise. Certains membres du comité de politique monétaire prônaient dès le début de l'année 2000 une hausse des taux d'intérêt nominaux, pour accélérer l'ajustement des entreprises<sup>8</sup>. Le même type d'argument soutient certaines positions en faveur d'un yen plus fort<sup>9</sup>.

## L'injection de liquidités

Même lorsque les taux nominaux à court terme sont nuls, la banque centrale peut continuer à injecter des liquidités dans l'économie, en accroissant la base monétaire. L'approche monétariste de la transmission monétaire montre comment de telles injections de liquidité peuvent stimuler l'activité, en dépit du plancher atteint par les taux d'intérêt. Dans cette approche, les chocs monétaires se transmettent à l'économie réelle en provoquant une modification du prix relatif de l'ensemble des actifs (réels et financiers) et, ainsi, un ajustement des portefeuilles des agents.

Un accroissement de la base monétaire, *via* des opérations d'*open market* conventionnelles, entraîne des achats nets de titres (actions, obligations), publics ou privés, longs ou courts, domestiques ou étrangers, par les agents privés (Metzler, 1995 et 1999a). Ces achats provoquent à la fois une baisse des taux d'intérêt sur les titres concernés, une hausse du prix des actifs, et une dépréciation de la monnaie<sup>10</sup>. La transmission de la politique monétaire à l'activité se fait par ces trois canaux. Les mécanismes traditionnels de sensibilité des comportements aux taux d'intérêt sont, en particulier, renforcés par des effets patrimoniaux liés à l'évolution du prix des actifs (effet de richesse sur la consommation,  $q$  de Tobin).

La question posée par cette approche est de savoir s'il y a véritablement des marges de manœuvre à exploiter sur les autres actifs. Le lien entre l'accroisse-

7. La dette brute japonaise atteint déjà plus de 100 points de PIB en 1999 et le déficit 8 points de PIB, dont 7 points de déficit structurel selon l'OCDE.

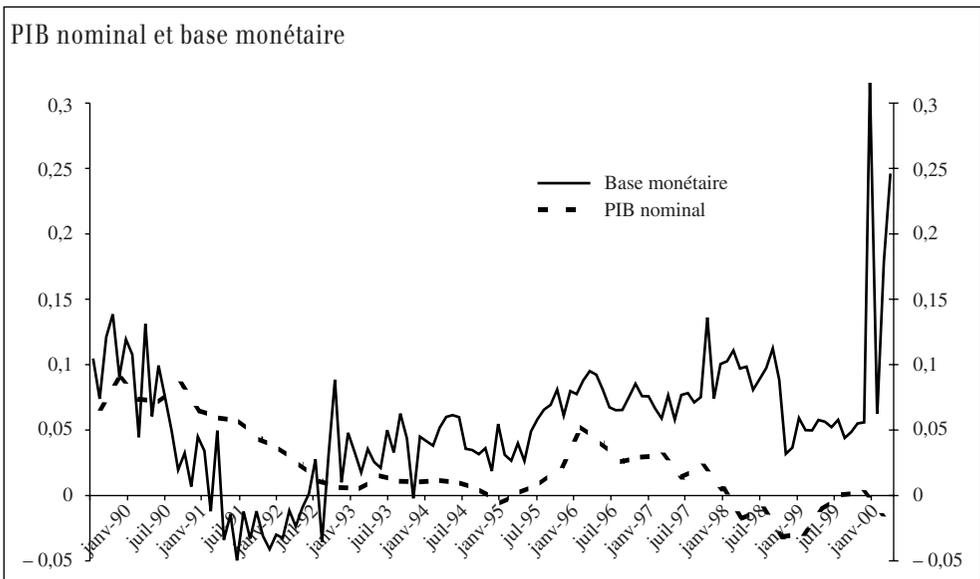
8. *Nikkei Weekly* du 7 février 2000.

9. Taya (Daiwa Institute of Research) lors d'un entretien en mars 1999.

10. Meltzer (1999a) estime même que ces injections pourraient permettre enrayer la baisse des prix de l'immobilier. Cela semble très improbable à un moment où les banques essaient de se débarrasser des collatéraux immobiliers récoltés sur les prêts défaillants.

ment de la base monétaire et l'activité, sur lequel repose cette approche, paraît extrêmement ténu au Japon. Si le resserrement de la politique monétaire semble bien avoir contribué à la récession au début de la décennie, il faut aussi remarquer qu'entre le début de l'année 1993 et la fin 1999 la base monétaire a cru de 50 % environ et le PIB nominal de presque 10 fois moins (GRAPHIQUE 2). En même temps, le prix du PIB affiche un recul de 1 %. De plus, les canaux mis en avant par cette approche fonctionnent déjà, notamment sur les obligations publiques à long terme. En 1999, de nombreux analystes prévoient une forte hausse des taux à long terme. Cette dernière ne s'est pas produite, en grande partie parce que les banques ont utilisé les liquidités injectées par la banque centrale pour souscrire ces titres<sup>11</sup>. Le portefeuille obligataire des banques privées affiche ainsi une augmentation de 32 % sur un an fin 1999. Ces achats massifs sont par ailleurs préoccupants à certains égards : ils rendent les bilans bancaires, déjà fragiles, très sensibles à un retournement du marché obligataire qui induirait d'importantes pertes en capital.

GRAPHIQUE 2



Toutefois, Meltzer (1998, 1999a et 1999b) estime que ces injections sont nettement insuffisantes. Jusqu'en 1999, elles auraient à peine permis de compenser la crise de liquidité sur le marché interbancaire, induite par la défaillance de plusieurs institutions. Mais ce diagnostic est remis en question par les évolutions observées en 1999 : le risque systémique de 1997 et 1998 a disparu, les crises de liquidité sont complètement résorbées et, pourtant, l'accroissement de la base monétaire ne semble pas avoir été plus efficace pour soutenir la croissance.

11. Voir notamment à ce sujet *Nikkei Weekly*, 31 janvier 2000.

Si les mécanismes de transmission de la base monétaire aux marchés d'actifs ne fonctionnent pas, il reste une alternative : la banque centrale peut aller au-delà des injections de liquidités conventionnelles et ne plus limiter les opérations d'*open market* aux achats de titres publics courts. Dans ce cas, elle agit directement sur les marchés des autres actifs financiers. C'est ainsi que de nombreux économistes (académiques comme A. Metzler, ou de banques comme K. Courtis) ont recommandé la monétisation de la dette publique à long terme, des interventions directes sur le marché des changes, voire éventuellement des achats de titres privés.

Plusieurs arguments viennent limiter la portée de cette analyse. Concernant le taux de change tout d'abord, il faut rappeler que, au Japon, les interventions sur le marché des changes sont à l'initiative du ministère des Finances et non de la Banque du Japon. La banque centrale peut uniquement choisir de les stériliser ou non. L'importance de la question de la stérilisation doit par ailleurs être relativisée : l'effet attendu de la non stérilisation est celui d'une baisse des taux d'intérêt, qui ne peut se produire au Japon, ou d'un accroissement de la base monétaire dont l'effet semble limité.

Par ailleurs, en 1997 et 1998, la banque centrale a déjà procédé à des achats importants de titres privés. Les entreprises nippones avaient en effet considérablement accru leurs émissions sur ce marché afin de faire face à une offre moins importante et plus coûteuse de prêts à court terme de la part des banques. Or, les institutions financières et en particulier les banques, qui cherchaient à améliorer leur ratio prudentiel, étaient réticentes à souscrire ces titres<sup>12</sup>. La Banque du Japon est donc significativement intervenue sur ce marché afin d'éviter une hausse des taux d'intérêt et de soutenir l'activité en facilitant le financement des entreprises. À l'époque, ces interventions avaient été très critiquées, au motif qu'elles dégradaient le bilan de la Banque du Japon, ce qui à terme aurait pu réduire sa crédibilité. Enfin, concernant les taux à long terme, il ne faut pas oublier que depuis le début de la crise, des achats massifs de titres de dettes publiques sont déjà réalisés par les institutions financières publiques. On peut aussi se demander dans quelle mesure une baisse supplémentaire serait utile. Il ne faut pas oublier que l'aplatissement de la pente de la courbe des taux pèse sur les profits des banques et des compagnies d'assurance. Pour autant, une hausse des taux d'intérêt à long terme n'est pas non plus à recommander ; certes cela permettrait une « repentification » de la courbe des taux d'intérêt, mais aurait pour contrepartie des pertes en capital potentiellement importantes pour les banques.

### La modification des anticipations

Une autre critique majeure et plus fondamentale est adressée à cette approche par Krugman (1999a et b), Svensson (1999) ainsi que McKinnon et Ohno (1999) notamment. Leurs diagnostics diffèrent quelque peu mais tous partagent le point de vue que les anticipations de déflation et d'appréciation du yen sont à l'origine de la trappe à liquidité et de l'inefficacité de la politique monétaire. Aussi, les recommandations monétaristes ne seront-elles efficaces que si elles permettent de renverser durablement ces anticipations, sinon elles ne se traduiront que par des liquidités excédentaires non utilisées.

12. En réponse à cette réticence des banques commerciales à souscrire des titres, le niveau de risque, et donc la pondération dans le ratio Cooke des papiers commerciaux détenus par les banques, ont été réduits en mars 1998. Ainsi, elles peuvent acheter davantage de ces titres sans dégrader leur ratio prudentiel.

Le rôle des anticipations déflationnistes a été formalisé par Krugman (1999a et b) dans une version révisée de la trappe à liquidité keynésienne. Selon lui, le Japon, parce que ses perspectives de croissance à moyen terme sont extrêmement faibles, doit avoir des taux d'intérêt réels négatifs de manière à équilibrer l'investissement et l'épargne. Or, dès lors que les taux d'intérêt nominaux ne peuvent devenir négatifs, l'équilibre ne peut se réaliser, et la demande reste insuffisante, à moins d'une accélération de l'inflation anticipée qui ferait baisser les taux réels. Dans cette analyse la politique monétaire est l'instrument le plus efficace, mais la crédibilité de la Banque du Japon l'empêche de jouer ce rôle. En effet, comme les agents anticipent que les expansions monétaires sont transitoires et que la banque centrale a pour but ultime la stabilisation du niveau des prix à long terme, toute injection de monnaie, quelle que soit son importance, est inefficace. Pour que la Banque du Japon parvienne à créer de l'inflation, il faut donc un engagement crédible d'accroissement de la base monétaire courante, mais aussi future, ou bien un engagement crédible en faveur d'une inflation plus élevée aujourd'hui et dans le futur. Ceci suppose que la Banque du Japon convainque les agents qu'elle ne reviendra pas sur sa politique monétaire expansionniste quand les prix s'accéléreront. La solution défendue par Krugman est dès lors celle d'une cible d'inflation positive (de l'ordre de 4 %) et sur une durée relativement longue (10-15 ans). Les débats qui se déroulent au premier semestre 2000 sur un relèvement des taux à court terme, alors même que la reprise de la croissance n'est pas assurée, montrent que ce n'est pas le chemin emprunté au Japon. La Banque du Japon a alors clairement annoncé qu'elle souhaitait « normaliser » le plus tôt possible sa politique monétaire en remontant les taux d'intérêt à court terme dès que les prix cesseraient de baisser.

Svensson (1999) et McKinnon et Ohno (1999) élargissent l'idée de trappe à liquidité au taux de change. Selon le premier, tant que le reste du monde aura une inflation et des taux d'intérêt supérieurs à ceux du Japon, les anticipations de hausses du yen perdureront et les interventions sur le marché des changes ne pourront inverser cette tendance. Selon les seconds, les anticipations d'un yen toujours plus fort prennent racine dans le conflit commercial nippo-américain et l'excédent courant de l'archipel. Si l'on se réfère à la parité des taux d'intérêt, ces anticipations impliquent un différentiel de taux important entre les États-Unis et le Japon<sup>13</sup>. Si les taux japonais nominaux ne peuvent être suffisamment bas pour satisfaire cette relation, ceci provoque des entrées de capitaux au Japon et une hausse du yen, qui alimente la déflation. Dans ce contexte l'annonce d'une cible d'inflation ne suffit pas, la trappe à liquidité est imposée par les arbitrages internationaux. De même, il est peu probable que les interventions, même non stérilisées, suffisent à renverser les anticipations à long terme sur le taux de change du yen.

Certes, on peut penser que la hausse progressive des taux d'intérêt américains limite ce phénomène. En même temps, la prime de risque sur le Japon (à savoir le rendement supplémentaire que les investisseurs demandaient pour investir dans l'archipel) a diminué depuis 1998 avec la baisse du risque systémique dans le sys-

13. Selon la parité des taux d'intérêt à l'équilibre on doit avoir  $i_{\text{jap}} - i_{\text{us}} = e^a$  avec  $i_{\text{jap}}$  le taux d'intérêt japonais,  $i_{\text{us}}$  le taux d'intérêt américain,  $e^a$  l'anticipation d'évolution du taux de change du yen. Si on anticipe une appréciation de 5 % du yen ( $e^a = -5\%$ ), il faut que  $i_{\text{jap}}$  soit 5 points plus bas que  $i_{\text{us}}$ . On peut aussi introduire une prime de risque  $p$  sur les actifs japonais correspondant au supplément de rendements demandé pour investir au Japon ; la relation devient  $(i_{\text{jap}} + p) - i_{\text{us}} = e^a$ . Si on reprend l'exemple précédent, il faut alors que  $i_{\text{jap}}$  soit (5-p) points plus bas que  $i_{\text{us}}$ .

tème financier. L'écart de taux nécessaire à la stabilisation du change s'est donc accru (voir note 13).

Pour que le Japon sorte de cette trappe, il faudrait soit un règlement du conflit commercial nippo-américain, soit un engagement ferme des deux pays pour stabiliser durablement leur taux de change bilatéral. Deux événements *a priori* peu probables.

## La crise bancaire au cœur de l'inefficacité de la politique monétaire

Les propositions précédentes négligent un canal important de la transmission de la politique monétaire : les prêts bancaires. La principale limite à l'efficacité de la politique de taux zéro pour relancer la croissance est la crise bancaire profonde que connaît le Japon depuis dix ans et qui commence à peine à se résorber<sup>14</sup>. Si les liens macroéconomiques standards entre l'accroissement de la base monétaire et l'activité ne fonctionnent plus, c'est avant tout parce que la transmission par les banques, qui assurent encore l'essentiel du financement de l'économie, est enrayée. Ce diagnostic, que nous étayons ici, s'il ne permet pas de recommander d'action conjoncturelle nouvelle, autorise toutefois, contrairement aux analyses en termes d'anticipations, un certain optimisme sur l'efficacité de la politique monétaire, à mesure que les effets de la crise bancaire se dissiperont.

Comme le soulignent deux travaux récents utilisant des modèles VAR (Bayoumi [1999] ; Morsink & Bayoumi [1999]), l'action de la politique monétaire, au Japon, passe encore essentiellement par le crédit bancaire, distribué plus ou moins généreusement par les banques. Or, les difficultés du système bancaire limitent l'action de ce canal, voire la suppriment. Il s'agit là du principal argument contre la possibilité de succès d'une expansion monétaire.

L'absence d'augmentation proportionnelle de la monnaie en circulation et de la base monétaire s'explique par le fait que les liquidités injectées par la banque centrale dans l'économie ne sont pas intermédiées par le système bancaire. Une proportion importante se retrouve dans les réserves des banques auprès de la banque centrale. Comme le montre le GRAPHIQUE 3, depuis 1998, ces réserves dépassent nettement les réserves obligatoires (de près de 7 %), alors même qu'il n'y avait pas jusqu'ici de tradition de réserves excédentaires. De plus, la banque centrale tend à injecter plus de liquidités que ce que demandent les banques (17 % en 1998 et 26 % en 1999<sup>15</sup>). Cet excès reste dans les comptes des courtiers sur le marché monétaire (*tanshi*).

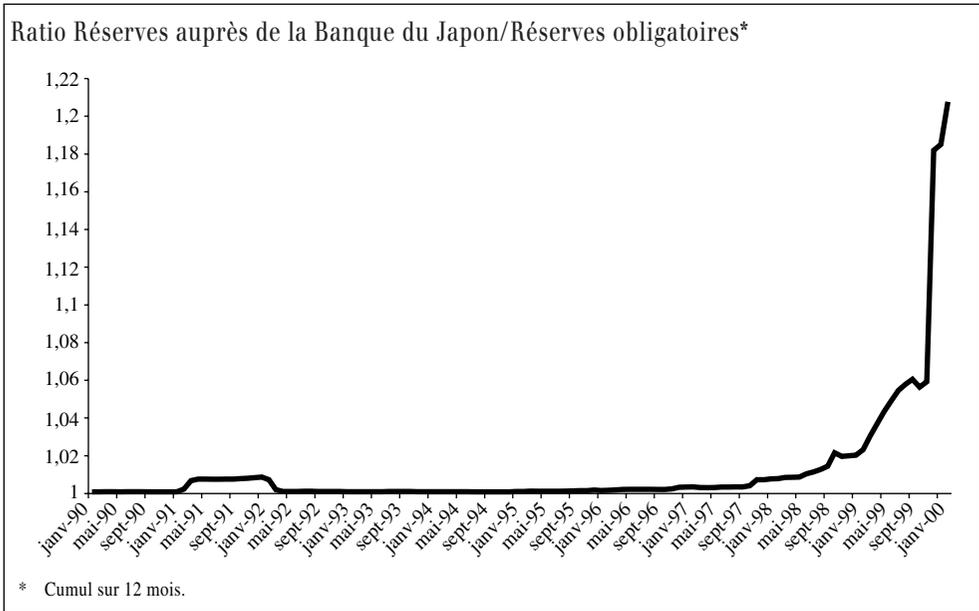
De fait, le crédit bancaire continue à reculer, pour les petites entreprises surtout, et même lorsqu'on le corrige de l'apurement des bilans bancaires<sup>16</sup>. Parallèlement, les enquêtes montrent un sentiment prononcé de rationnement du crédit bancaire à partir de 1998 (GRAPHIQUE 4). Or la faiblesse des dépenses des entreprises est clairement identifiée comme l'une des origines essentielles de la

14. Cette crise est notamment documentée dans Guichard (1999) et Kanaya & Woo (2000).

15. Bien sûr à la fin de l'année 1999, une partie de ces liquidités excédentaires correspond à des mesures de prévention face au *bug* de l'an 2000.

16. Source : Banque du Japon.

GRAPHIQUE 3



Source : Banque du Japon.

crise japonaise. Même s'il ne s'agit pas du seul facteur de l'atonie de l'investissement, le rationnement du crédit de la part des banques a vraisemblablement joué un rôle non négligeable.

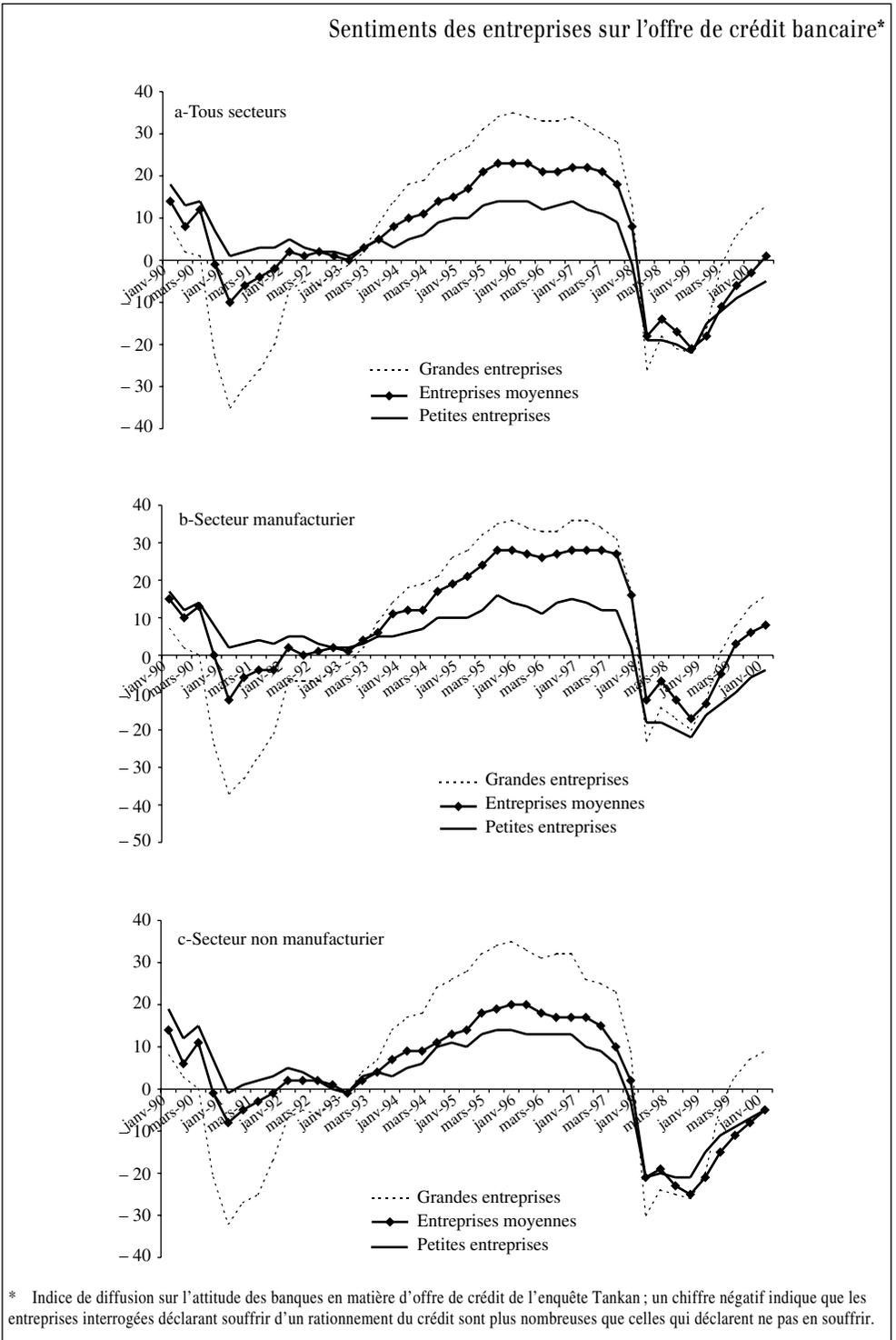
### Un *capital crunch*

Ce rationnement tient largement aux difficultés des banques à satisfaire les ratios prudentiels<sup>17</sup>, ce qui les conduit à réduire leur offre de crédit pour réduire la taille de leur actif risqué (voir ENCADRÉ). La présence d'un tel phénomène sur l'ensemble de la durée de la crise bancaire n'est pas clairement établie empiriquement. Les résultats varient en fonction des périodes retenues, de l'échantillon de banques considéré et des ratios de capital pris en compte. Notamment Kaku (1996) et Woo (1999) ne parviennent pas à mettre en évidence de relation significativement positive entre la croissance des prêts bancaires et le ratio Cooke des plus grandes banques et des banques régionales soumises à la réglementation de la BRI au début de la décennie. En revanche, l'OCDE (1995) trouve une telle relation mais uniquement pour les vingt plus grandes banques et en retenant comme ratio de capital le rapport des fonds propres au capital total en début de période. Ito et Sasaki (1998) parviennent au même résultat mais avec le ratio Cooke.

Cette relation a été moins étudiée sur la période récente, or c'est depuis 1997 que les ratios de capital sont devenus véritablement contraignants, en raison à la fois de l'amointrissement des fonds propres et de la volonté des autorités de mieux les faire respecter. Woo (1999) montre que de 1996 à 1998, parmi les

17. Les chocs qu'ont subis les banques sur leurs capitaux propres sont détaillés dans Guichard (1999), chapitre 7.

GRAPHIQUE 4



Source : Banque du Japon.

banques soumises au ratio Cooke, ce sont les moins bien capitalisées qui ont eu tendance à réduire le plus leurs crédits. Guichard (1998 et 1999) confirme ce résultat pour les plus grandes banques.

## ENCADRÉ 1

Le *capital crunch*

Le *capital crunch* est une situation dans laquelle l'affaiblissement des fonds propres des banques conduit à des restrictions sur l'offre de crédit lorsque les banques sont soumises à une réglementation prudentielle, c'est-à-dire lorsqu'elles doivent satisfaire des ratios minima entre leur capital et leur actif (souvent pondéré par les risques). Dans ce cas, une diminution de leurs fonds propres ou un resserrement des contraintes prudentielles peut être à l'origine d'une diminution de l'offre de crédit (le *credit crunch*).

Une analyse comptable simple met en évidence le lien entre la politique prudentielle, les capitaux propres des banques et l'évolution du crédit. Considérons le cas d'une banque soumise au ratio Cooke de la BRI dont le bilan est schématiquement le suivant :

| Actif                     | Passif                      |   |
|---------------------------|-----------------------------|---|
| Crédits aux entreprises C | Dépôts D                    |   |
|                           | Autres Réserves R           | □ |
| Autres actifs A'          | Emprunts subordonnés S      |   |
|                           | Capital K                   | □ |
|                           | Bénéfices mis en réserves B |   |

Les capitaux propres représentent les fonds propres de catégorie 1 ou capital de base du ratio Cooke. Le capital complémentaire, ou fonds propres de seconde catégorie, comprend les emprunts subordonnés et les réserves des banques. Les capitaux complémentaires ne peuvent être comptabilisés qu'à hauteur de 100 % des fonds propres de catégorie 1. Il faut en outre noter qu'au Japon, ce capital bancaire est très sensible aux fluctuations de la bourse en raison du système de participations croisées au sein des *keiretsu*, mais aussi parce que 45 % des plus values latentes sur le marché boursier peuvent être introduites dans le capital complémentaire. La contrainte imposée par le ratio Cooke s'écrit de manière très simplifiée :  $KP + \min(KC, KP) \geq 8\% * (aC + bA')$ ; avec  $a$  la pondération des crédits et  $b$  celle des autres actifs qu'on suppose ici moins risqué en moyenne,  $a > b$ .

Pour accroître leur ratio de capital  $(KP + \min(KC, KP))/(aC + bA')$ , les banques cherchent soit à augmenter leurs fonds propres, soit à réduire le dénominateur, à savoir l'actif pondéré. Si leurs revenus sont faibles et si les investisseurs sont réticents à souscrire les titres qu'elles émettent parce qu'elles sont justement insuffisamment capitalisées (donc potentiellement risquées), les banques doivent réduire leur actif. Cette réduction porte dans une large mesure sur les crédits distribués (refus d'accorder de nouveaux crédits ou d'en renouveler). Compte tenu de la pondération des risques, la réduction d'une unité des crédits distribués améliore davantage leur ratio prudentiel qu'une diminution d'un montant équivalent des actifs moins risqués. D'autre part, les banques souhaitent conserver une partie de leur actif sous forme de titres afin de pouvoir faire face à une éventuelle crise de liquidité induite par des retraits importants de la part des déposants, d'autant plus probables que les bilans bancaires sont dégradés.

Lorsqu'un tel phénomène de contraction du capital et du crédit ne concerne qu'une seule banque, à la suite de problèmes spécifiques, le coût macroéconomique est marginal. Les agents non financiers peuvent en effet s'adresser à d'autres prêteurs. En revanche, lorsqu'un très grand nombre d'établissements subissent un choc commun qui réduit leurs fonds propres, les sources de financement alternatives sont réduites et le coût macroéconomique est important.

Cet article propose une nouvelle étude économétrique portant sur les plus grandes banques et les banques régionales au cours des exercices fiscaux 1997 et 1998. Comme les travaux cités précédemment, il s'inspire de la méthode Bernanke et Lown (1991) et de Peek et Rosengren (1993) pour tester l'hypothèse de *capital crunch* aux États-Unis. Il s'agit donc essentiellement d'analyser la relation entre la croissance du crédit bancaire et le ratio capital sur actif des banques.

Plus précisément on estime, sur un panel de 138<sup>18</sup> banques et pour 4 semestres la relation suivante :

$$\Delta C_{t-1,t}^i = \alpha + b.(K/A)_{t-1}^i + c.(PVL/A)_t^i + \Delta EA_{t-1,t}^i + e_j.dummy_j + \varepsilon_t^i$$

Les données proviennent des comptes bancaires individuels semestriels publiés par l'association japonaise des banques et disponibles sur son site internet depuis le premier semestre de l'année fiscale 1997 (mars et septembre 1997)<sup>19</sup>. Nous ne disposons donc que d'une période d'estimation de deux ans en données semestrielles (soit 4 points).

$\Delta C_{t-1,t}^i$  est le taux de croissance du crédit distribué par la banque  $i$  au cours du semestre  $t$  (entre la fin du semestre  $t-1$  et la fin du semestre  $t$ ). On considère alternativement l'évolution de l'encours total de crédit et celle d'un encours de crédit corrigé des annulations des crédits douteux. Il convient de noter que l'encours de crédit recouvre l'ensemble des crédits bancaires. On ne dispose pas, en effet, de distinctions par catégories d'emprunteurs pour chaque banque individuelle. Il s'agit toutefois essentiellement de crédits aux entreprises (le crédit à la consommation est encore peu développé au Japon et souvent réalisé par des sociétés spécialisées, le crédit hypothécaire aux particuliers reste également faible en pourcentage des crédits distribués). Si les données avaient été disponibles, il aurait pu être intéressant de distinguer les entreprises par taille ou par secteur.

$(K/A)_{t-1}^i$  est le ratio capitaux propres sur actifs totaux non pondérés de la banque  $i$  à la fin du semestre  $t-1$  (i.e. au début du semestre  $t$ ). Si l'hypothèse de *capital crunch* est vérifiée, cette variable doit avoir une influence positive significative sur l'évolution des crédits : mieux la banque est capitalisée, plus elle distribue de crédits, et inversement<sup>20</sup>. Ce ratio diffère du ratio Cooke, non disponible pour la majorité des banques régionales, par deux aspects principaux<sup>21</sup>. Le dénominateur prend en compte l'actif total non pondéré des risques et le numérateur ne comprend pas les capitaux inclus dans les fonds propres de catégorie 2.

18. L'échantillon contient 9 *City Banks*, 6 *Trust Banks*, 3 banques de crédit à long terme, 64 banques régionales de catégorie 1 et 56 banques régionales de catégorie 2. 10 banques ont en particulier été laissées de côté en raison des fusions, liquidations ayant eu lieu, ou de problème de données.

19. Pages japonaises.

20. Une interprétation alternative de ce résultat serait que les entreprises ont tendance à demander plus de crédit aux banques les plus solides, mais même dans ce cas, on reste dans la problématique du *capital crunch* : une des justifications d'un tel comportement de la part des entreprises vient du risque de voir les banques les moins bien capitalisées rappeler les crédits (i.e. exiger un remboursement anticipé) pour faire face à des contraintes en capital (ce phénomène a d'ailleurs bien été observé au Japon).

21. En 1997, deux grandes banques (Nippon Credit Bank et Nippon Trust) se sont d'ailleurs repliées sur leurs activités domestiques pour y échapper.

Toutefois, comme le montre Guichard (1999), même pour les banques soumises au ratio Cooke, il s'agit du ratio de capital le plus pertinent <sup>22</sup>.

$(PVL/A)_{t-1}^i$  représente les plus-values latentes sur titres, moyennes, au cours du semestre, rapportées à l'actif total pour éviter les effets de taille. On retient les plus-values moyennes et non celles en début de période car les banques connaissent en temps réel l'évolution de la bourse, et tiennent compte de son évolution. Ce ratio recouvre en outre une partie des fonds propres de catégorie deux puisque les plus-values latentes peuvent être incorporées à hauteur de 45 % dans ces derniers.

$\Delta EA_{t-1,t}^i$  est l'effort d'apurement la banque  $i$  au cours du semestre (entre la fin du semestre  $t-1$  et du semestre  $t$ ). On considère alternativement l'évolution des provisions pour créances douteuses et la somme de ces provisions et des annulations de créances (effort d'apurement) <sup>23</sup>.

Ces deux dernières variables tentent de prendre en compte d'autres indicateurs de la dégradation des bilans bancaires, susceptibles de freiner la distribution de crédit.

Les dummies différencient les catégories de banques et les semestres. On a aussi essayé d'introduire l'évolution du PIB nominal afin de capter un éventuel effet activité qui aurait pu biaiser l'estimation, mais ce dernier n'était pas significatif en présence des dummies semestrielles.

En suivant la tradition de l'économétrie des panels, pour chaque équation, on procède à trois types d'estimation. Le premier suppose que la constante,  $a$ , est commune pour toutes les banques de l'échantillon. Cela revient à réaliser une estimation par les moindres carrés ordinaires sur l'ensemble des observations. On estime ensuite un modèle à effets fixes dans lequel les différences entre banques peuvent être expliquées par des constantes différentes ( $a$  varie avec  $i$  mais les  $a_i$  sont constants dans le temps). Enfin, on estime un modèle à effets aléatoires où les  $a_i$  sont des perturbations aléatoires ( $a_i = a + u_i$ ). Un test de Fisher permet de discriminer entre le premier et le second modèle ; le test d'Hausman permet de choisir entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires <sup>24</sup>. Comme le montre les tests présentés dans le TABLEAU 1, le premier modèle est toujours le meilleur sur un plan statistique. Cela s'interprète notamment comme le fait que les dummies par groupes de banques suffisent à expliquer les différences entre banques, autres que celles prises en compte explicitement dans l'équation.

Les résultats confirment le rôle des problèmes de capital dans la contraction du crédit bancaire. Les plus-values latentes et l'effort d'apurement sont aussi significatifs (TABLEAU 1). Notamment, plus les banques essaient d'assainir leurs bilans, plus cela pèse sur leurs profits, moins elles accordent de crédit. Cela peut aussi s'interpréter comme un élément empirique supplémentaire confirmant la

22. Ce rôle marginal du ratio Cooke comparativement au ratio de capital utilisé ici peut s'expliquer par le caractère contraignant des fonds propres de première catégorie en termes d'accroissement du capital complémentaire (les fonds propres de catégories 2 inclus dans le ratio Cooke ne peuvent dépasser le montant des fonds propres de catégories 1). Une autre explication vient du comportement accommodant des autorités japonaises qui parviennent à chaque fois à donner aux banques les moyens (comptables ou autres) de satisfaire la réglementation de la BRI.

23. Comme les séries ne sont pas disponibles en données semestrielles, on a supposé un effort uniformément réparti sur l'année.

24. Dans le tableau, on ne donne que les p-values des tests fournies par le logiciel TSP, à savoir la probabilité de rejeter à tort l'hypothèse nulle. Ainsi, quand la p-value du test de Fisher est supérieure à 5 %, on ne rejette pas l'hypothèse nulle que  $a^i = a \forall i$ . Le test de Hausman vérifie l'hypothèse nulle que les effets individuels sont indépendants des autres exogènes. Lorsque la p-value est supérieure à 5 %, on peut estimer un modèle à des effets aléatoires.

relation entre les plus-value latentes et l'effort de provisionnement (Shrieves & Dahl, 1998). La prise en compte de ces variables complémentaires réduit quelque peu la valeur du coefficient du terme de capital mais ce dernier reste significatif.

Toutes choses égales par ailleurs, en prenant les *City banks* comme référence, les banques régionales font plus de crédit et les autres grandes banques moins. Les dummies significativement négatives pour les seconds semestres de chaque exercice peuvent s'interpréter comme reflétant respectivement l'aggravation de la crise financière à partir de novembre 1997 (avec la défaillance de plusieurs institutions), et l'accélération de l'assainissement et de la restructuration à partir de l'automne 1998.

TABLEAU 1

| Variables                           | Résultats de l'estimation en panel |                       |                     |  |                       |                     |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----------------------|---------------------|
|                                     | Croissance de l'encours de crédit  |                       |                     | Croissance de l'encours de crédit corrigée |                       |                     |
| Ratio de capital (début de période) | 0,32<br>2,91***                    | 0,19<br>1,70 *        | 0,19<br>1,68*       | 0,31<br>2,87***                            | 0,19<br>1,70*         | 0,19<br>1,67*       |
| Plus-values latentes                |                                    | 0,57<br>3,70***       | 0,57<br>3,71***     |  | 0,53<br>3,39***       | 0,53<br>3,40***     |
| Effort d'apurement                  |                                    | -0,36 E-3<br>-2,48*** |                     |  | -0,36 E-3<br>-2,48*** |                     |
| Provision pour prêts douteux        |                                    |                       | -15 E-5<br>-2,94*** |  |                       | -15 E-5<br>-2,95*** |
| DUMMIES                             |                                    |                       |                     |  |                       |                     |
| Trust banks                         | -0,021<br>-1,70*                   | 0,021<br>-1,80*       | -0,021<br>-1,79*    | -0,020<br>-1,60                            | 0,020<br>-1,69*       | -0,020<br>-1,68*    |
| Banques de crédit à long terme      | -0,026<br>-2,33***                 | -0,022<br>-1,94*      | -0,023<br>-2,01**   | -0,026<br>-2,32***                         | -0,022<br>-1,95*      | -0,023<br>-2,10**   |
| Banques régionales I                | 0,027<br>4,84***                   | 0,023<br>4,33***      | 0,024<br>4,37***    | 0,025<br>4,56***                           | 0,022<br>4,06***      | 0,022<br>4,09***    |
| Banques régionales II               | 0,024<br>4,57***                   | 0,026<br>4,78***      | 0,026<br>4,85***    | 0,023<br>4,26***                           | 0,023<br>4,44***      | 0,024<br>4,50***    |
| Premier semestre                    | -0,012<br>-4,71***                 | -0,022<br>-8,18***    | -0,022<br>-8,19***  | -0,012<br>-4,82***                         | -0,0152<br>-6,09***   | -0,015<br>-6,12***  |
| Troisième semestre                  | -0,023<br>-8,73***                 | -0,023<br>-3,78***    | -0,023<br>-3,87***  | -0,023<br>-8,61***                         | -0,022<br>-8,06***    | -0,022<br>-8,07***  |
| Constante                           | -0,025<br>-4,00***                 | -0,022<br>-3,77***    | -0,023<br>-4,27     | -0,022<br>-3,65***                         | -0,02<br>-3,41        | -0,021<br>-3,51***  |
| R <sup>2</sup>                      | 29 %                               | 32 %                  | 32 %                | 27 %                                       | 30 %                  | 32 %                |
| F                                   | 15 %                               | 45 %                  | 47 %                | 15 %                                       | 44 %                  | 47 %                |
| Hausman                             | 0,01 %                             | 0,1 %                 | 0 %                 | 0,01 %                                     | 0,1 %                 | 0 %                 |

Les variables significatives au seuil de 1 % sont marquées \*\*\*  
 Les variables significatives au seuil de 5 % sont marquées \*\*  
 Les variables significatives au seuil de 10 % sont marquées \*.

Afin de déterminer si les comportements ont varié dans le temps, on a ensuite reconduit les estimations, mais en coupe, sur chaque exercice annuel 1997 (TABLEAU 2) et 1998 (TABLEAU 3)<sup>25</sup>. Dans les deux cas, le rôle du ratio de capital est confirmé. Son impact sur la distribution de crédit est deux fois plus important au cours du premier exercice. Ces résultats proviennent peut être du fait que certaines banques ont bénéficié d'un programme de recapitalisation important en mars 1998 (annoncé 6 mois avant).

Les plus-values latentes ne sont plus significatives du tout. Au cours de l'exercice 1998, l'effort d'apurement n'est plus significatif. En revanche, les achats de titres publics jouent un rôle significatif et négatif. Ceci confirme l'hypothèse qu'entre mars 1998 et mars 1999, les banques ont substitué ces actifs peu risqués au crédit, non seulement pour améliorer leur ratio Cooke en jouant sur l'effet de pondération des deux types d'actif, mais aussi pour faire face aux risques de crise de liquidité à un moment où les dépôts fuyaient les comptes bancaires privés, au profit des espèces et de la poste<sup>26</sup>. Comme on l'a vu précédemment, malgré le retour des dépôts vers les banques, ces achats de titres ont continué.

TABLEAU 2

| Résultats de l'estimation en coupe sur l'exercice 1997 |                                      |                       |                    |  |                       |                    |
|--|--------------------------------------|-----------------------|--------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Variables  | Croissance de l'encours de crédit    |                       |                    | Croissance de l'encours de crédit corrigée |                       |                    |
|  | Ratio de capital en début de période | 0,86<br>2,10**        | 1,07<br>4,21***    | 0,95<br>2,32**                             | 0,83<br>2,04**        | 1,04<br>2,54**     |
| Plus-values latentes                                   |                                      | -0,40<br>-1,21        | -0,34<br>-0,97     |  | -0,39<br>-1,18        | -0,32<br>-0,95     |
| Effort d'apurement                                     |                                      | -0,96 E-3<br>-9,80*** |                    |  | -0,96 E-3<br>-9,88*** |                    |
| Provision pour créances douteuses                      |                                      |                       | -97 E-3<br>-1,97** |  |                       | -95 E-3<br>-1,93*  |
| DUMMIES  |                                      |                       |                    |  |                       |                    |
| Trust banks  | -0,030<br>-0,75                      | -0,030<br>-0,75       | -0,030<br>-0,75    | -0,029<br>-0,74                            | 0,029<br>-0,75        | -0,029<br>-0,75    |
| Banques de crédit à long terme                         | -0,080<br>-2,52**                    | -0,080<br>-2,66***    | -0,082<br>-2,70*** | -0,078<br>-2,49**                          | -0,079<br>-2,62***    | -0,081<br>-2,67*** |
| Banques régionales I                                   | 0,047<br>5,18***                     | 0,046<br>4,73***      | 0,047<br>4,76***   | 0,047<br>5,11***                           | 0,045<br>4,66***      | 0,047<br>4,71***   |
| Banques régionales II                                  | 0,038<br>4,57***                     | 0,036<br>3,95***      | 0,035<br>3,76***   | 0,038<br>4,45***                           | 0,035<br>3,87***      | 0,034<br>3,70***   |
| Constante  | -0,062<br>-4,35***                   | -0,062<br>-4,21***    | -0,058<br>-3,95*** | -0,060<br>-4,19***                         | -0,060<br>-4,08***    | -0,056<br>-3,82*** |
| R <sup>2</sup>   | 35 %                                 | 39 %                  | 36 %               | 35 %                                       | 39 %                  | 36 %               |

25. Les taux de croissance se rapportent désormais à tout l'exercice fiscal.

26. L'encours de dépôts du système d'épargne postale a crû de 65 % de décembre 1991 à décembre 1998, faisant croître de plus de 15 points, le rapport entre les dépôts postaux et les dépôts bancaires.

TABLEAU 3

| Variables                               | Croissance de l'encours de crédit |                      |                      |                      | Croissance de l'encours de crédit corrigée |                      |                      |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
|   |                                   |                      |                      |                      |  |                      |                      |                      |
| Ratio de capital en début de période    | 0,55<br>2,10**                    | 0,54<br>2,10**       | 0,55<br>2,10**       | 0,46<br>1,75*        | 0,50<br>1,84*                              | 0,50<br>1,84*        | 0,51<br>1,85*        | 0,42<br>1,51         |
| Plus-values latentes                    |                                   | 0,16<br>0,41         | 0,11<br>0,43         |                      |  | 0,11<br>0,39         | 0,11<br>0,40         |                      |
| Effort d'apurement                      |                                   | - 0,7 E-3<br>- 0,79  |                      |                      |  | - 0,6 E-3<br>- 0,68  |                      |                      |
| Provision pour créances douteuses oblig |                                   |                      | - 58 E-3<br>- 0,71   |                      |  |                      | - 55 E-3<br>- 0,64   |                      |
| DUMMIES                                 |                                   |                      | - 0,011<br>- 1,67*   |                      |  |                      |                      | - 0,011<br>- 1,65*   |
| Trust banks                             | - 0,056<br>- 1,60                 | - 0,058<br>- 1,61    | - 0,057<br>- 1,61    | - 0,055<br>- 1,58    | - 0,053<br>- 1,38                          | - 0,055<br>- 1,39    | - 0,054<br>- 1,40    | - 0,052<br>- 1,37    |
| Banques de crédit à long terme          | - 0,016<br>- 0,43                 | - 0,011<br>- 0,24    | - 0,009<br>- 0,21    | - 0,021<br>- 0,54    | - 0,018<br>- 0,48                          | - 0,014<br>- 0,30    | - 0,012<br>- 0,25    | - 0,024<br>- 0,58    |
| Banques régionales I                    | 0,057<br>6,05***                  | 0,057<br>5,71***     | 0,057<br>5,69***     | 0,060<br>6,00        | 0,052<br>5,41***                           | 0,051<br>5,07***     | 0,052<br>5,06***     | 0,054<br>5,38        |
| Banques régionales II                   | 0,058<br>6,49***                  | 0,059<br>6,41***     | 0,058<br>6,39***     | 0,061<br>6,30        | 0,052<br>5,78***                           | 0,053<br>5,70***     | 0,053<br>6,68***     | 0,055<br>5,63        |
| Constante                               | - 0,075<br>- 7,43***              | - 0,075<br>- 7,41*** | - 0,076<br>- 7,43*** | - 0,073<br>- 7,05*** | - 0,067<br>- 6,48***                       | - 0,068<br>- 6,44*** | - 0,068<br>- 6,47*** | - 0,065<br>- 6,12*** |
| R <sup>2</sup>                          | 44 %                              | 44 %                 | 44 %                 | 46                   | 39 %                                       | 42 %                 | 39 %                 | 40                   |

### Un indice des conditions bancaires et monétaires prenant en compte le rationnement du crédit

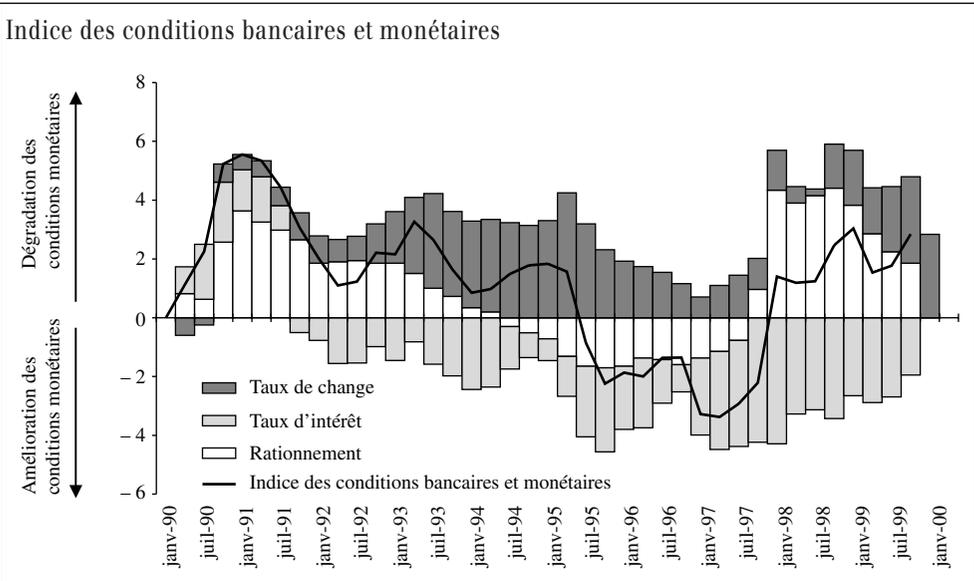
Les indices des conditions monétaires sont inadéquats pour prendre en compte l'évolution des conditions de financement de l'économie durant les crises bancaires. Le plus souvent les banques centrales répondent à ces crises par une forte baisse des taux d'intérêt qui masque la dégradation de l'accès des entreprises aux financements externes dès lors que ces dernières sont très dépendantes du crédit bancaire. L'ICM néglige ainsi l'un des principaux canaux de transmission de la politique monétaire. Or au Japon, l'évolution du sentiment de rationnement du crédit des agents non financiers montre que ce canal s'est nettement détérioré à partir de novembre 1997, puis s'améliore à partir du début 1999 (GRAPHIQUE 4).

Il est donc utile, pour analyser les conditions de la sortie de crise au Japon, d'intégrer cette variable dans les conditions monétaires japonaises. L'élargissement des indices de conditions monétaires est fréquent ; dans le cas japonais, Lipworth et Meredith (1998) proposent un indice des conditions financières, qui outre les

taux d'intérêt et le taux de change, comprend le cours des actions et des variables fiscales. On propose ici d'introduire l'indicateur de rationnement du crédit, pour construire un indice des conditions bancaires et monétaires (ICBM). On a choisi une moyenne des indicateurs pour l'ensemble des secteurs. Cette variable a de plus été transformée en indice (100 = 1995). Traditionnellement, le poids des variables dans l'indice doit dépendre de son impact relatif sur le PIB. Un moyen de mesurer cet impact serait de construire un modèle VAR et d'y mesurer les effets d'un point de hausse du taux d'intérêt, du taux de change et de l'indicateur de rationnement <sup>27</sup>.

Un moyen plus rapide est de calibrer grossièrement cet impact. Deux types de calcul de coin de table donnent une fourchette assez étroite pour ce poids. On peut considérer en premier que l'investissement représente environ 20 % du PIB, et que le crédit bancaire représente 50 % de son financement (ce qui est un mino- rant) ; dans ce cas un point de rationnement supplémentaire réduira le PIB de 0,1 point. Une autre solution est d'utiliser les résultats du VAR de Bayoumi (1999), selon lequel un point de crédit bancaire en moins équivaut à 0,4 point de production privée en moins, soit 0,25 point de demande totale. Ensuite, en régressant le crédit bancaire sur le log de l'indice de rationnement on trouve un coefficient de 0,6 <sup>28</sup>, ce qui conduit à une pondération de l'ordre de 0,16. On retient ici, une valeur intermédiaire de 0,13 <sup>29</sup>. Ainsi, les taux d'intérêt réels à court terme restent prépondérants dans le nouvel indice.

GRAPHIQUE 5



Source : Calcul de l'auteur à partir de Banque du Japon et Economic Planning Agency.

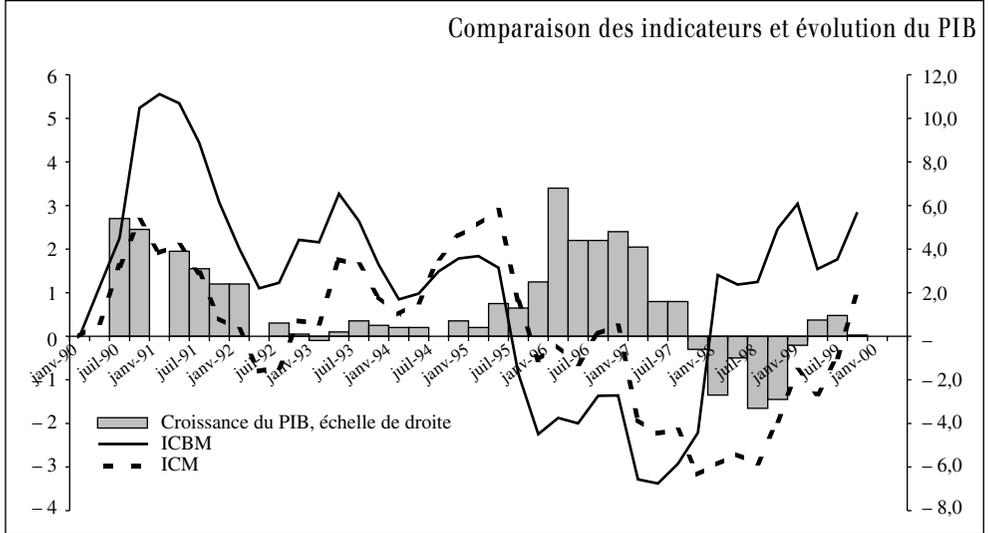
27. Une limite de cette approche vient de la difficulté d'introduire le taux de change du yen dans une modélisation VAR de l'économie japonaise, ce dernier conduisant à des résultats instables et pervers (Bayoumi & Morsink, 1999).

28. On estime simplement  $\log(\text{crédit}) = \text{constante} + b \cdot \log(\text{icm})$ , en donnée trimestrielle de 1985 à 1999 ; b vaut 0,58 avec un student de 7 et le R2 est de 0,46.

29. Il convient bien sur d'utiliser cet indicateur avec précaution. Comme tout ICM, les poids retenus restent arbitraire et sont fixes dans le temps. Pour une revue critique des ICM voir Eike, Ericsson et Nymoen (1996).

L'indice obtenu et sa décomposition sont représentés sur le GRAPHIQUE 5 ; le GRAPHIQUE 6 propose une comparaison avec l'ICM présenté *supra*.

GRAPHIQUE 6



Source : Calcul de l'auteur à partir de Banque du Japon et Economic Planning Agency.

L'ICBM se dégrade plus fortement et plus rapidement, au moment du resserrement de la politique monétaire intervenu au début de la décennie. En effet, le relèvement des taux d'intérêt s'accompagne en 1991 de restrictions quantitatives sur le crédit qui ne peuvent être prises en compte dans l'ICM. Jusqu'en 1995, le nouvel indicateur fait apparaître des conditions plus défavorables que l'ICM. Entre 1995 et 1997, au contraire, les banques deviennent plus accommodantes (c'est une période de redressement de la bourse) ce qui contribue positivement à l'évolution de l'ICBM et compense en partie les effets de la hausse du yen. Dès la fin 1997, lorsque la crise bancaire s'amplifie et que les banques commencent à assainir plus vigoureusement leurs bilans, ce dernier se dégrade (c'est aussi la période où la *capital crunch* paraît le plus marqué). Cette dégradation de l'indice correspond bien à celle de l'activité à partir de 1997. Par ailleurs, courant 1999, la situation s'améliore suite à la stabilisation du système financier. Cette amélioration pourrait toutefois être assez lente, l'effort d'accroissement de la rentabilité des banques passant encore sûrement par une offre de crédit durablement moins généreuse que par le passé.

De plus, il faut noter qu'alors que le sentiment de rationnement du crédit commence à s'atténuer, le crédit continue à reculer. On touche là un autre problème lié à la demande de crédit : la restructuration en cours des entreprises passe par un ajustement à la baisse du stock de capital dont une partie installée au cours de la période de bulle spéculative est peu rentable, et donc par une demande de crédit peu dynamique de la part des entreprises. Ceci pourrait expliquer que les banques aient continué à investir sur le marché obligataire en 1999, faute de demande de crédit rentable.

## Conclusion

Au total, il apparaît que l'une des conditions de l'efficacité de la politique monétaire est le redressement du système bancaire. Ce n'est que lorsque les banques auront achevé l'apurement de leurs bilans et redresser une rentabilité parmi les plus faibles de l'OCDE, que seront réunies les conditions d'un véritable assouplissement de l'offre de crédit. Ce processus, nécessaire, pourrait prendre encore au moins un an, malgré les progrès importants accomplis depuis 1998. Il ne faut donc pas attendre de miracle d'un accroissement de la base monétaire, quelles que soient les opérations dans lesquelles la banque centrale pourrait s'engager. De même, si les explications en termes d'anticipation permettent de rendre compte en partie des difficultés du Japon, il semble assez illusoire de s'attendre à court terme à un renversement de ces dernières, à moins, pour les prix, que la reprise ne soit très forte.

Pour autant, l'inefficacité de la politique monétaire n'est pas un réel problème pour le Japon au début de la décennie 2000. La faiblesse de la croissance tient avant tout aux restructurations qui s'accroissent dans le secteur des entreprises. Celles-ci devraient permettre d'éliminer les capacités non rentables accumulées durant la période de bulle spéculative, lorsque les taux d'intérêt étaient très bas et que les banques prêtaient sans tenir compte de la qualité des emprunteurs.

Si l'expérience japonaise des quinze dernières années doit permettre de dégager des enseignements sur la macroéconomie de la faible inflation, ce n'est pas tant sur la manière de faire face aux situations de trappe à liquidité que sur les risques de bulles financières, telle que celle qui s'est formée au Japon au cours de la seconde moitié des années quatre-vingt, dont l'éclatement peut, dans certaines circonstances, avoir des répercussions extrêmement profondes et durables sur la sphère réelle. Au Japon, ces difficultés financières s'ajoutent en outre à des problèmes structurels majeurs. Une autre leçon peut être tirée : la mauvaise identification des origines du ralentissement économique a conduit, à tort, à donner la priorité aux politiques conjoncturelles sur les réformes, et ainsi à différer un redressement durable de la croissance.

S. G.

## RÉFÉRENCES

- Bayoumi T. (1999), *The Morning After – Explaining the Slowdown in Japanese Growth in the 1990s*, International Monetary Fund Working Paper: WP/99/13.
- Bayoumi T. & J. Morsink (1999), *A Peek Inside the Black Box: the Monetary Transmission Mechanism in Japan*, International Monetary Fund Working Paper: WP/99/137.
- Bénassy-Quéré A. (1999), « la BCE et l'Euro », *La Lettre du CEPII*, n° 182, septembre.
- Bernanke B. & C. Lown (1991), « The Capital Crunch », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 205-47.
- Buiter W. & N. Panigirtzoglou (1999), *Liquidity Traps: How to Avoid Them and How to Escape Them*, mimeo, novembre.

- Eike K., N. Ericsson & R. Nymoen (1996), *Hazards in Implementing a Monetary Conditions Index*, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Paper, n° 568.
- FMI (1999), « Safeguarding Macroeconomic Stability at Low Inflation », dans *World Economic Outlook*, chapitre IV, octobre.
- Guichard S. (1998), *Les mécanismes monétaires et financiers dans la crise japonaise*, Thèse de doctorat, décembre.
- \_\_\_\_\_ (1999), *La défaite financière du Japon*, *Economica*, 158 p.
- Ito T. & Y. Sasaki (1998), *Impacts of the Basle Capital Standard on Japanese Banks' Behavior*, NBER Working Paper, n° 6730.
- Kaku K. (1996), « Debt Deflation in Japan », dans *Asset Prices and the Real Economy*, sous la direction de F. Capie et G. Wood, Macmillan, pp. 242-70.
- Kanaya A. & D. Woo (2000) *The Japanese Banking Crisis of the 1990s: Sources and Lessons*, International Monetary Fund Working Paper: WP/00/7.
- Krugman P. (1999a), « It's BAAACK: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap », *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.
- \_\_\_\_\_ (1999b), *Thinking about the Liquidity Trap*, mimeo, décembre.
- Lipworth G. & G. Meredith (1998), « A Reexamination of Indicators of Monetary Policy and Financial Condition », dans *Structural Changes in Japan: Macroeconomic Impact and Policy Challenges*, sous la direction de B. Aghevli, T. Bayoumi et G. Meredith, FMI, Washington.
- McKinnon R. & K. Ohno (1999), *The Foreign Exchange Origins of Japan's Economic Slump in the 1990's: the Interest Rate Trap*, mimeo.
- Meltzer A. (1995), « Monetary, Credit and (other) Transmission Process: a Monetarist Perspective », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, n° 4, pp. 49-72.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Time for Japan to Print Money*, AEI On the Issues, American Enterprise Institute for Public Policy, août.
- \_\_\_\_\_ (1999a), *What More Can the Bank of Japan Do? Comments on Monetary Policy under Zero Inflation*, IMES Discussion Paper, 99-E-28.
- \_\_\_\_\_ (1999b), *A Policy for Japanese Recovery*, mimeo.
- OCDE (1995), *Études économiques de l'OCDE – Japon*.
- Peek J. et E. Rosengren (1993), « Crunching the Recovery: Bank Capital and the Role of Bank Credit », dans *Real Estate and the Credit Crunch*, Conference series, n° 36, Federal Reserve Bank of Boston, pp. 151-74.
- Shrieves R. & D. Dahl (1998), *Staying Afloat in Japan: Discretionary Accounting Behaviour of Banks under Financial Duress*, mimeo.
- Svensson L. (1999), *How Should Monetary Policy Be Conducted in an Era of Price Stability?* Mimeo, Federal Reserve Bank of Kansas City, symposium « New Challenges for Monetary Policy ».
- Woo D. (1999), *In Search of Capital Crunch – Supply Factors Behind the Credit Slowdown in Japan*, International Monetary Fund Working Paper: WP/99/3.

