

ORIGINE, DÉROULEMENT ET PRÉVENTION DES CRISES MONÉTAIRES

*Par Olivier Davanne
Chargé de mission au conseil de la politique monétaire*

Les crises financières constituent une grande famille assez disparate où on trouve aussi bien des crises boursières (1929, 1987), des crises de solvabilité dans le secteur privé liées à des prises de risque excessives (Savings and Loans aux États-Unis), des crises de solvabilité dans le secteur public (Amérique latine au début des années 80, Russie plus récemment) ou des crises de liquidité à caractère systémique, où de très nombreux agents, même solvables, se voient coupés de façon temporaire de leurs sources de financements (Corée en 1997). De nombreuses crises ont un caractère mixte où interagissent dégradation de la solvabilité de certains agents et contraintes de liquidité pour d'autres (Thaïlande en 1997, Mexique en 1995).

On parle de façon plus spécifique de crise monétaire quand, de façon isolée ou dans le cadre d'une crise financière plus générale, le taux de change est brutalement remis en question par les investisseurs privés : cela peut se traduire par une forte chute de la devise ou par des tensions importantes sur les taux d'intérêt, liées aux efforts de la banque centrale pour défendre sa monnaie. Les crises monétaires engendrent généralement des coûts économiques et sociaux très importants. Comme l'illustre l'expérience récente des pays asiatiques, elles peuvent initier ou aggraver une crise financière générale dans la mesure où l'affaiblissement de la devise et/ou la hausse des taux d'intérêt déstabilisent certains agents ayant pris de mauvaises positions sur le marché des changes ou sur celui des taux d'intérêt. La solvabilité et la liquidité de nombreuses entreprises, financières et non-financières, peuvent ainsi être menacées. Même dans un pays comme la France, on peut soutenir que les difficultés du système bancaire ont été considérablement aggravées au début des années 90 par les effets très négatifs des crises de change qui ont pénalisé de façon répétitive l'activité économique française. Par ailleurs, les crises monétaires portent en elles un fort potentiel de contagion internationale : les autres pays sont affectés soit directement, du fait des pertes de compétitivité face au pays ayant dévalué, soit indirectement si les investisseurs échaudés par la crise dans un pays adoptent un comportement de grande prudence dans les pays partageant avec le pays en crise certaines caractéristiques communes.

Il est donc important de bien comprendre la mécanique des crises monétaires et de rechercher les moyens soit de les prévenir, soit d'en limiter les conséquences si elles n'ont pas pu être évitées. Pour ce faire, il est nécessaire de bien distinguer deux sortes de crises

monétaires, d'une part celles qui touchent les pays ayant accroché leur devise à celle d'un autre pays et, d'autre part, celles qui concernent des pays dont la monnaie flotte. Les premières sont en général beaucoup plus graves que les deuxièmes. Nous commencerons ainsi par analyser l'origine du processus de perte de confiance dans une parité fixe.

D'où viennent les anticipations de dévaluation ?

A l'origine de toute crise monétaire, il y a bien sûr l'apparition d'anticipations de dévaluation chez une proportion variable d'investisseurs. Ce sont ces anticipations qui provoquent une fuite massive des capitaux et celle-ci contraint la banque centrale à utiliser ses réserves de change et/ou à augmenter ses taux d'intérêt. Trois types de situation peuvent conduire à l'apparition de telles anticipations :

1 – Dans les crises dites de première génération, la devise est surévaluée et un déficit extérieur trop important constitue la raison fondamentale de la défiance des investisseurs. A un certain moment, la dette extérieure devient excessive et les investisseurs refusent de la financer. Comme l'a bien montré Paul Krugman (1979), la crise a cependant de bonnes chances d'intervenir avant même que la solvabilité du pays soit véritablement entamée car les investisseurs anticiperont le risque de dévaluation et joueront contre la devise alors que la situation n'est pas encore trop dégradée. Jusqu'aux années récentes, la quasi-totalité des crises de change pouvaient être qualifiée de crises de première génération et le FMI joue un rôle essentiel pour limiter les conséquences des crises de ce type : d'une part, le FMI conseille les pays concernés en matière de rééquilibrage de leur politique macro-économique (dévaluation et restrictions budgétaires) et, d'autre part, il accepte de se substituer temporairement au secteur privé pour financer le déficit extérieur en attendant que les ajustements précédents aient produit tous leurs effets. Ces prêts sont soumis à de fortes « conditionnalités », c'est-à-dire que les fonds ne sont versés, par tranches successives, que si le pays respecte les engagements pris.

La globalisation financière et notamment la suppression du contrôle des changes dans de nombreux pays tendent à augmenter la violence de ces crises. En effet, la crainte d'une dévaluation peut entraîner des sorties de capitaux de plus en plus massives. Tous les agents exposés à ce risque vont vouloir et pouvoir se protéger, que ce soient des résidents endettés en devises ou des non-résidents ayant réalisé des placements dans le pays considéré. A ces comportements de précaution, que l'on peut juger parfaitement légitimes, vont venir se superposer des comportements de pure spéculation : certains agents, notamment les fameux « hedge funds », vont vendre à découvert la devise menacée pour profiter d'une éventuelle dévaluation et la racheter plus tard à un cours déprécié.

Pour comprendre la dynamique des crises de change, qu'elles soient de première génération ou des types nouveaux que nous allons discuter un peu plus loin, deux éléments supplémentaires doivent être pris en compte :

– **D'une part, la hausse des taux d'intérêt n'est pas toujours, loin s'en faut, une arme très efficace pour retenir les capitaux qui fuient le pays.** Des taux d'intérêt portés à un niveau élevé pour compenser les investisseurs contre le risque de dévaluation dégradent l'équilibre des finances publiques de façon à la fois directe - hausse du poids de la charge de la dette - et indirecte - freinage de l'activité économique et diminution des recettes fiscales.

Ainsi, une hausse des taux d'intérêt peut parfois accentuer la défiance des marchés au lieu de freiner les sorties de capitaux.

– D'autre part, quand la parité cède à l'issue d'une crise de change, il est important de voir que tout milite pour une instabilité exceptionnelle de la devise concernée si elle est laissée totalement libre de flotter. Brutalement, la politique monétaire a perdu sa référence : les investisseurs perdent en visibilité sur les perspectives d'inflation et de taux d'intérêt. De plus, les agents privés endettés en devises étrangères ou les étrangers détenteurs de la devise considérée, se trouvent dans une situation radicalement nouvelle en matière de risque : la volatilité augmente brutalement et personne ne sait véritablement à quelle vitesse il est possible d'espérer un mouvement de stabilisation. Dans un tel contexte d'incertitude, les investisseurs peuvent souhaiter refuser toute exposition à ce risque de change, quel que soit le niveau attractif atteint par cette devise. Un effondrement ne peut être exclu si le marché n'est aucunement guidé par les autorités monétaires. C'est ce qu'enseignent aussi bien l'expérience - Mexique, Indonésie, Thaïlande, Corée - que la théorie.

Au total, on voit ainsi que même un déséquilibre économique assez limité peut créer une crise de change d'ampleur majeure. Quand les anticipations commencent à évoluer défavorablement, les investisseurs savent que la défense de la parité sera très difficile et qu'en cas de dévaluation, un scénario de spirale à la baisse allant bien au-delà de ce qui apparaîtrait réellement justifié n'est pas à exclure. Ainsi, dans un tel contexte d'inquiétude, même un déséquilibre économique modéré peut s'accompagner d'une fuite des capitaux massive. A la limite, les crises peuvent même prendre un caractère auto-réalisateur et intervenir sans déséquilibre économique fondamental. On rentre alors dans la logique des crises de deuxième génération.

2 – Les crises du SME des années 1992 et 1993 ont ainsi illustré la possibilité de crises monétaires dans des pays dont la solvabilité était pourtant insoupçonnable, comme le Royaume-Uni ou la France. Dans une perspective de moyen et long terme, la parité est jugée soutenable dans les crises de ce type¹. Mais, l'économie est dans une phase de ralentissement économique cyclique et de montée du chômage et aurait besoin d'une politique monétaire plus expansionniste que ne l'autorise la défense de la parité. Alors, comme expliqué par Eichengreen, Rose et Wyplosz (1994), un cercle vicieux peut prendre forme. Si les marchés suspectent un changement de cap – abandon de la priorité au change et soutien de l'activité –, les taux d'intérêt devront être portés à un niveau élevé pour compenser les investisseurs contre le risque de dévaluation : cela aggrave le ralentissement économique et accentue en retour la défiance des marchés. La crainte d'une dévaluation peut initier une spirale difficilement contrôlable de hausse des taux d'intérêt se terminant souvent par la dévaluation redoutée.

Les systèmes de change fixes sont ainsi des systèmes particulièrement vulnérables, en l'absence de contrôle des changes, car les parités peuvent faire l'objet de crises de confiance largement auto-réalisatrices, celles-ci peuvent venir de doutes sur la capacité à financer un déficit extérieur – crises dites de première génération – ou d'inquiétudes sur les tendances de l'activité et du chômage – crises dites de seconde génération.

¹ En ce qui concerne les crises du SME, l'absence de surévaluation de la devise était claire pour la France, un peu moins pour le Royaume-Uni.

3 – Il n'est cependant pas possible de décrire toutes les crises monétaires à partir de la grille de lecture précédente. Par exemple, la crise monétaire mexicaine de 1995 ne peut être totalement expliquée ni par un problème de solvabilité, même si le déficit extérieur était excessif, ni par la faiblesse de la croissance. D'autres vulnérabilités peuvent amplifier, voire amorcer, le processus de crise monétaire.

C'est notamment le cas quand un pays solvable se met en situation de risque de liquidité, c'est-à-dire quand sa dette extérieure est à court terme et que le financement de sa balance des paiements devient par trop dépendant du renouvellement des crédits consentis. A nouveau, on peut alors mettre en évidence un mécanisme de crise de confiance auto-réalisatrice. Quand un créancier doute que les autres acceptent de renouveler leurs lignes de crédit, il doit alors prendre en compte la possibilité d'une crise de financement et il devient rationnel de réagir en coupant ses propres lignes de crédit. Comme Diamond et Dybvig (1983) l'ont décrit, il y a deux équilibres possibles quand un débiteur solvable se place en situation de risque de liquidité : le « bon » où chacun prête en pensant que les autres en feront autant, le « mauvais » où chacun des prêteurs a peur d'être le seul à prêter et réagit en coupant ses lignes de crédit, au risque de précipiter la crise qu'il redoute. Ainsi, un pays en situation de risque de liquidité peut subir une fuite des capitaux particulièrement violente, car en complément des mécanismes habituels dans une crise de change - comportements de précaution et de spéculation - on voit alors apparaître un rationnement du crédit de la part des créanciers internationaux.

Ces crises de liquidité auto-réalisatrices constituent-elles une simple possibilité théorique ou décrivent-elles la réalité de certaines crises monétaires récentes ? Le débat est ouvert. Dans le cas du Mexique, les lignes de crédit ont certainement été coupées brutalement en décembre 1994, mais les prêteurs n'ont réagi ainsi que quand ils ont appris le niveau exceptionnellement bas auquel les réserves de change étaient tombées relativement aux engagements à court terme du pays. La crise de liquidité est ainsi venue couronner une crise de change plus traditionnelle et une fuite des capitaux qui avaient commencé plusieurs mois auparavant. On peut par ailleurs soutenir que, sauf cas exceptionnel, les banques ne coupent véritablement leurs lignes de crédit, au risque de détériorer durablement leurs relations d'affaires, que dans la mesure où elles ont des doutes sur la solvabilité de leurs débiteurs. Dans le cas de la Corée en 1997, par exemple, il est probable que la fragilité des banques a contribué à la fuite des capitaux. Il est alors assez tentant de parler, comme Michel Aglietta et Christian de Boissieu (1999), de crises de troisième génération, même si le vocable n'est pas encore devenu usuel. Les crises de troisième génération ont des caractéristiques mixtes : comme les crises de première génération, elles sont rendues possibles par des faiblesses structurelles bien réelles (ici les fragilités du secteur financier) mais, comme dans les crises de deuxième génération, le « mauvais équilibre » n'intervient qu'en réponse à une crise de confiance auto-réalisatrice qui aurait pu être évitée, notamment si les agents avaient su mieux gérer leur risque de liquidité.

Crises monétaires dans un système de changes flottants

Les mécanismes décrits précédemment sont à l'œuvre dans les systèmes de changes fixes. Les pays laissant flotter leur monnaie semblent moins vulnérables : on observe d'ailleurs très peu de crises monétaires dans des systèmes de changes flottants. Pour être honnête, il faut dire que jusqu'aux crises récentes, très peu de pays en développement laissaient flotter leurs devises. Il est donc difficile de juger de la vulnérabilité des changes flottants aux crises monétaires sur un échantillon suffisamment large de pays. Il est cependant intéressant d'observer que le Mexique, qui avait décidé de laisser flotter sa monnaie après la crise de 1994-1995, a considérablement limité les conséquences négatives des crises asiatiques, russes et brésiliennes depuis deux ans.

Ceci étant dit, la question de l'occurrence des crises en changes flottants est assez largement sémantique. Si on appelle crises monétaires, les situations où le taux de change bouge de 10% en quelques semaines, elles sont très fréquentes pour les devises flottantes compte tenu de l'instabilité observée sur le marché des changes. Notons par exemple que la parité dollar/yen a bougé de 13% en deux jours, les 7 et 8 octobre 1998. Mais, doit-on parler de crise monétaire ? Ce vocable ne doit-il pas être réservé à des situations où les mouvements de change sont beaucoup plus importants (20%, 30% ou plus), à des situations où les taux d'intérêt montent à des niveaux très pénalisants pour l'activité économique ou à des situations nécessitant l'intervention du FMI ? Vues sous cet angle, les crises monétaires apparaissent remarquablement absentes dans les pays dont le change flotte. Sous réserve d'inventaire, la Grande-Bretagne dans les années 70 fournit un des seuls exemples de véritable crise monétaire dans un pays laissant flotter sa monnaie. Il s'agissait clairement d'une crise de première génération, liée à des fondamentaux macro-économiques très dégradés et ayant nécessité l'intervention du FMI.

Il nous semble que la raison principale de la robustesse des changes flottants est la suivante : si le flottement n'interdit pas les crises de première génération, liées à de profonds déséquilibres économiques, il rend très peu probables, voire impossibles, les crises de deuxième ou troisième génération.

Les crises de deuxième génération, c'est-à-dire celles qui sont dues à des anticipations de dévaluation peu justifiées par les fondamentaux économiques mais qui prennent malgré tout un caractère auto-réalisateur, sont très largement désamorçées par le flottement de la devise. En effet, celui-ci permet au taux de change de rejoindre sans drame le niveau jugé par le marché comme cohérent avec les " fondamentaux économiques ". Le flottement permet d'éviter le piège des taux fixes où la banque centrale est contrainte à monter ses taux d'intérêt à des niveaux très élevés et/ou à utiliser toutes ses réserves de change pour défendre son objectif de change face aux sorties de capitaux. La remontée des taux d'intérêt est déjà pénalisante, mais il y a pire : en cas d'échec de cette politique, les autorités se retrouvent dans une situation très périlleuse pour gérer l'ajustement rendu nécessaire du taux de change. La hausse des taux d'intérêt a dégradé les fondamentaux économiques et, comme nous l'avons déjà souligné, la perte des réserves rend difficile de s'opposer à une spirale baissière de la devise, une fois rompue l'ancre qui l'unissait à une autre monnaie. L'hémorragie des réserves de change contribue d'ailleurs grandement à la possibilité d'une crise de 3ème génération, c'est-à-dire qu'elle peut provoquer une crise de liquidité et une suspension des lignes de crédit à court terme accordées au pays considéré.

De fait, tant que le pays a des réserves importantes, les prêteurs étrangers ne sont généralement pas trop inquiets sur sa capacité à faire face à ses engagements à court terme. En revanche, la disparition des réserves, dans le cadre d'une défense acharnée d'un taux de change fixe, sert souvent de détonateur à la fuite des créanciers : ce fut le cas au Mexique en 1994, puis en Thaïlande à partir de l'été 1997 et enfin en Corée à la fin de la même année².

Comment éviter les crises monétaires ?

La discussion précédente peut conduire à penser que le flottement des taux de change est la meilleure réponse face aux risques croissants de crises monétaires. Rappelons cependant que l'on bénéficie de très peu de recul quant à l'effet d'une forte flexibilité du change dans les pays émergents. Peut-être que d'autres canaux de crise apparaîtront et que l'on parlera bientôt de crises de 4ème ou 5ème génération....

En tout état de cause, la flexibilité totale du taux de change soumet le pays concerné au risque d'une instabilité permanente. Les crises monétaires de grande ampleur deviennent probablement moins fréquentes, mais le développement du pays peut être gêné par les fluctuations, éventuellement assez larges, de son taux de change et donc de la compétitivité de son industrie. Y a-t-il d'autres solutions disponibles pour désamorcer la plupart des crises monétaires sans payer le coût du flottement, c'est-à-dire en gardant une certaine stabilité des parités ?

Certains plaident pour une limitation de la mobilité des capitaux afin d'éviter que les crises monétaires prennent l'ampleur que l'on a observée au cours des dernières années. Des mesures légères comme la taxe Tobin³, à supposer qu'elles soient praticables, n'auraient cependant qu'un effet très limité, et le retour général de contrôles des changes très stricts aurait de nombreux inconvénients, comme le montre Michael Dooley (1996) : développement de la fraude, de la corruption, liberté plus grande laissée aux pays de conduire de très mauvaises politiques économiques à l'abri de la protection ainsi constituée⁴.

Si l'on écarte ainsi la voie d'un contrôle des changes généralisé dans les pays émergents les plus avancés, est-on réduit à un choix cornélien entre des changes flottants et des mécanismes plus ou moins poussés d'union monétaire rigide qui limitent les risques de pertes de confiance, et donc de crises de 2ème ou 3ème génération ("currency board", "dollarisation" ou "euroisation") ?

Beaucoup d'économistes pensent aujourd'hui que c'est le cas, c'est-à-dire que le choix d'un bon régime de change se polarise autour de ces deux extrêmes. Mais, les débats

² Il semble cependant, dans le cas de ce dernier pays, que la coupure des lignes de crédit avait commencé avant que le marché n'apprenne le faible niveau auquel les réserves étaient tombées. En quelque sorte, on peut défendre qu'il s'agissait en Corée d'une vraie crise de 3ème génération, et non pas d'une crise de 1ère ou 2ème génération mal gérée dégénérant en crise de liquidité après perte des réserves de change.

³ La taxe Tobin, du nom du prix Nobel américain qui l'a proposée le premier, consiste en une taxation à taux faible (autour de 0,1%) de toutes les transactions réalisées sur le marché des changes, voir Davanne (1998), annexe 1, pour une analyse détaillée des questions liées à cette taxe.

⁴ On peut ainsi soutenir que la généralisation du contrôle des changes rendrait moins probable les crises de deuxième et troisième générations, mais qu'il le ferait au prix d'un développement à terme des crises de première génération, c'est-à-dire qu'il pourrait faciliter pendant un certain temps la conduite de politiques économiques déséquilibrées.

actuels semblent souvent empreints d'une grande confusion et on peut défendre, voir Davanne (1998) et Bergsten, Davanne, Jacquet (1999), que d'autres options sont possibles. De fait, on oublie souvent que la vulnérabilité des politiques de change fixe aux crises de 2ème et 3ème génération réside surtout dans le mode de défense de la parité cible : ce qui est en jeu, c'est moins l'objectif de stabilisation du taux de change en lui-même que les moyens très inefficaces généralement employés pour atteindre cet objectif.

Le mode inadéquat de défense des parités fixes décrit précédemment - hausse massive des taux d'intérêt, engagement de toutes les réserves de change - n'est pas une fatalité. Dans ce domaine, la France, qui a à peu près tout essayé et bénéficié à ce titre d'une expérience considérable, a ouvert des pistes intéressantes sur la période allant de l'été 1993 au printemps 1995. On peut qualifier la politique suivie pendant un peu plus de 18 mois de "politique de l'élastique". Quand le gouvernement français a dû se résoudre à laisser le franc sortir de ses marges de fluctuations au sein du SME, puis à élargir ces marges de 2,25% à 15%, il a décidé, contrairement aux attentes du marché, de ne pas utiliser la possibilité ainsi " offerte " de mener une politique monétaire indépendante orientée de façon prioritaire en faveur de la croissance. De façon indirecte, par une succession de messages codés, les autorités monétaires ont fait savoir aux marchés que les taux d'intérêt français seraient maintenus significativement au-dessus des taux d'intérêt allemands tant que la parité franc/mark ne serait pas revenue au voisinage du taux pivot au sein du SME. La politique de taux d'intérêt est ainsi restée alignée sur celle de l'Allemagne, avec le maintien d'une prime de risque stable et raisonnable destinée à encourager les achats de francs. Cette "politique de l'élastique", interrompue à partir du printemps 1995, fut un remarquable succès du point de vue du change puisqu'elle a permis de ramener le franc au voisinage de son cours pivot au sein du SME dès la fin de 1993. Elle a permis de désamorcer les crises de change sans changement radical de système et passage aux changes flottants.

Bergsten, Davanne et Jacquet (1999) s'inspirent de cette expérience pour décrire un système de « parités de référence ajustables » fondé sur une défense souple de parités cibles revues régulièrement et calibrées pour permettre un développement équilibré de l'industrie du pays considéré. Il leur semble que la réflexion internationale sur ces sujets n'est pas du tout assez active et que le système envisagé, que nous ne détaillerons pas ici, offre un bon compromis entre la nécessaire flexibilité du taux de change et la recherche d'une stabilité propice au développement économique.

Conclusion

La plupart des crises monétaires récentes, notamment celles ayant sévi au sein du SME, au Mexique et en Asie, résultent d'une perte de confiance des investisseurs qu'il apparaît difficile d'expliquer totalement par des déséquilibres économiques fondamentaux. Les économistes ont ainsi été conduits à bâtir des modèles explicatifs mettant en jeu des phénomènes de cercles vicieux où un déséquilibre mineur (déficit extérieur modéré, ralentissement économique, existence d'un risque de liquidité...) amorce un processus de perte de confiance cumulatif et des sorties de capitaux massives. Les crises de deuxième et troisième génération, décrites dans cet article, s'inscrivent dans cette logique. Il paraît cependant important de constater que ces crises n'atteignent un tel potentiel de destruction qu'en réponse aux erreurs commises par les autorités monétaires dans la gestion de leur taux de change. L'introduction de plus de flexibilité, soit dans le cadre d'un flottement de la devise, soit en s'inspirant de notre système de « parités de référence ajustables », semble de nature à désamorcer la très grande majorité de ces crises monétaires d'un nouveau type.

Celles-ci ne constituent pas une fatalité. Dans la plupart des cas, les autorités monétaires portent une lourde responsabilité. Des banques centrales crédibles et compétentes défendant la valeur interne de leur monnaie contre les risques de hausse des prix et gérant avec souplesse les ajustements nécessaires de la valeur externe de la monnaie constituent la meilleure protection contre les effondrements monétaires dont on a pu constater tous les coûts au cours des dernières années.

Abstract :

An analysis of the financial crises shows their extreme complexity and diversity. Some very different types can be distinguished such as : Stock Exchange crises, solvency crises in the private and in the public sectors, ready money crises, mixed ones...

Those more specifically called monetary crises define situations when the exchange rates are denounced by some private investors. They bring about important economic and social costs and furthermore are by themselves very contagious.

Still, a certain « reading table » can be realized concerning the origins of the monetary crises, isolating crises of first (structural weaknesses), second (self-realized trust crises) and third (mixed) generation, which generate devaluation anticipations.

The second step would be to determine then how the countries could prevent themselves from them. Obviously, crises of second and third generation do not become evident in the countries where the exchange is floating or where it is controlled...but we can wonder if we have enough elements to determine what kind of effects such policies could have upon the economies of the emerging countries.

Références :

Aglietta, M. et de Boissieu, C. (1999) : « Le Prêteur International en Dernier Ressort », dans « Architecture du Système Financier International » (à paraître), Collection des rapports du Conseil d'Analyse Economique, Paris : La Documentation Française.

Bergsten, F., Davanne, O. et Jacquet, P. : « The Case For a Joint Management of Exchange Rate Flexibility », Working papers serie, Washington D.C. : Institute for International Economics.

Davanne, O. (1998) : « Instabilité du Système Financier International », Collection des rapports du Conseil d'Analyse Economique, Paris : La Documentation Française.

Diamond, D. et Dybvig, P. (1983) : “ Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity ”, Journal of Political Economy, vol. 91, n°3.

Dooley, M. (1996) : « A survey of literature on controls over international capital transactions », IMF staff papers, vol. 43, n°4.

Eichengreen, B., Rose, A. et Wyplosz, C. (1994) : “ Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates : An Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System ”, Working Paper n°4898, NBER.

Krugman, P. (1979) : “ A Model of Balance-of-Payments Crisis ”, Journal of Money, Credit and Banking 11, 311-25.