Financement extérieur des Pays en Développement : une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières

Cécile Bastidon

▶ **To cite this version:**

Cécile Bastidon. Financement extérieur des Pays en Développement : une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières. Région et Développement, 2002, 15, pp.147-165. hal-00730937

HAL Id: hal-00730937
https://hal.science/hal-00730937

Submitted on 11 Sep 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Financement extérieur des Pays en Développement : une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières

Cécile Bastidon[a]

a CEFI – UMR C.N.R.S. / Université de la Méditerranée n°6126. Email bastidon@univ-aix.fr

Résumé

Notre objet est d'établir, concernant le financement extérieur d'emprunteurs souverains confrontés à un rationnement du crédit, les bases d'un cadre d'analyse moins restrictif que celui des modèles de dette souveraine. Dans ces modèles, le défaut ne dépend, en effet, que de la décision du seul emprunteur, en conséquence de la maximisation de son utilité intertemporelle. Il s'agit, ici, de dégager de la littérature récente sur les crises financières les déterminants d'un défaut ne résultant pas directement d'un tel choix. Les principaux éléments concernent les caractéristiques de l'emprunteur, c'est-à-dire les paramètres de solvabilité, et de structuration ainsi que de fonctionnement du système de financement domestique. Enfin, le défaut est envisagé comme une des conséquences du comportement d'aléa moral des prêteurs.

Mots clés : dette souveraine et crises de dette ; asymétries d'information.

Classification JEL : F34 ; D82.

Introduction

Le cadre standard d'analyse des mécanismes de financement extérieur de Pays en Développement ou, plus généralement, de pays confrontés à un rationnement du crédit sur les marchés financiers internationaux, est celui des modèles de dette souveraine[1]. Leur objet principal est d'expliquer l'existence de transferts nets à l'égard de débiteurs présentant, dans les faits, un risque de défaut non seulement strictement positif, mais encore régulièrement vérifié. Les modèles de dette souveraine constituent, alors, un cadre dans lequel l'existence de ces transferts est optimale pour le prêteur : les prêts sont réalisés à partir du moment où se trouve vérifiée une contrainte d'incitation au remboursement, c'est-à-dire lorsque l'emprunteur trouve préférable de payer, sur la base de la comparaison de son utilité quand il fait défaut à son utilité quand il assure le service de sa dette. Cette spécification présente cependant un inconvénient majeur : la

[1] Dérivés de l'article fondateur d'EATON et GERSOWITZ [1981].

survenance du défaut, est en effet, dans les modèles de dette souveraine, un processus univoque. La décision émane du seul emprunteur, en conséquence des arbitrages réalisés dans le cadre des techniques usuelles de maximisation de l'utilité intertemporelle, sans considération d'une contrainte de solvabilité.

Les modèles de crises financières récentes, élaborés à la suite des crises mexicaine de 1994-1995, asiatique de 1997 et russe de 1998 notamment, offrent une plus large gamme de possibles :

– Ces modèles avaient initialement pour objet principal les problèmes de change. L'endettement extérieur n'en constitue, pour cette raison, qu'un "fondamental" parmi d'autres, ce qui détermine une grille de lecture moins restrictive.

– Deux types de défaut occultés par les modèles de dette entrent, en conséquence, dans leur champ : il s'agit, d'une part, du défaut subi par l'emprunteur, consécutif à son insolvabilité ou, plus généralement, à des caractéristiques idiosyncratiques ne dépendant pas directement d'une décision de l'Autorité publique, du moins à court terme. D'autre part, le défaut peut être le résultat d'une décision émanant du ou des prêteurs, ou de leur absence de coordination.

Partant, notre objet est, dans le cas général d'emprunteurs caractérisés par un rationnement du crédit sur les marchés financiers internationaux, de dégager de la littérature récente sur les crises financières, mise en perspective par rapport à l'approche standard des modèles de dette souveraine (1.), les principales conclusions concernant les déterminants d'un défaut ne résultant pas directement du choix de l'emprunteur. Il s'agit, d'une part, des paramètres de solvabilité (2.), et, d'autre part, de structuration et de fonctionnement du système de financement domestique[2] (3.). Enfin, le défaut est envisagé comme l'un des équilibres associés au comportement d'aléa moral des prêteurs (4.).

1. Les crises de dette, du défaut volontaire à une "nouvelle gamme de fondamentaux"

1.1. Fondamentaux et anticipations dans les modèles de crises financières

Les modèles de crises financières constituent un cadre dans lequel un éventuel défaut n'est pas un choix délibéré du défaillant. Il peut être une conséquence non voulue d'autres choix de politique économique (dans les modèles de première génération), mais il est plus généralement subi. On fait, habituellement, référence à ces modèles[3] suivant les deux principales catégories que sont les "première" et "deuxième" générations[4].

[2] La solvabilité concerne ici l'Etat. La solvabilité des banques des Pays en Développement emprunteurs qui ont accès aux marchés financiers internationaux est également en cause, mais ne constitue pas le paramètre déterminant des modèles considérés, leurs dettes étant *de facto* garanties par l'Etat.

[3] On parle, en fait, aussi bien de *modèles* de première et deuxième génération, que de *crises* de première et deuxième génération.

[4] Cette distinction entre première et deuxième génération de modèles de crises financières peut, dans certains cas, être remise en cause. Ainsi, pour GARBER [1996] les deux types de modèles sont strictement

1. Dans les modèles de première génération[5], dont la logique est purement "fondamentaliste", l'attaque spéculative est la sanction logique et anticipée d'une politique économique incohérente (au sens de KYDLAND et PRESCOTT [1977]) et, plus particulièrement, d'un décalage entre l'objectif de change nominal affiché de l'Autorité publique et les politiques monétaire et budgétaire mises en œuvre.

La remise en question de ces modèles procède de la fréquente difficulté d'identifier le conflit sous-jacent aux crises constatées. Certains auteurs, parmi lesquels KRUGMAN [1996], préconisent cependant une interprétation plus large, soit l'inclusion de "fondamentaux" supplémentaires comme le taux de chômage par exemple, qui constitue, dans le cas de Pays industrialisés, un objectif de politique économique. AGLIETTA et DE BOISSIEU [1999] retiennent l'acception de KRUGMAN, qui revient à ranger dans la catégorie des crises de première génération toutes les crises de fondamentaux et, en particulier, les crises de dette souveraine dans le cas de Pays en Développement (*i.e.* les crises des années quatre-vingts, à la suite du défaut des principaux débiteurs sud-américains en 1982). Ils remarquent par ailleurs que, dans ce dernier cas, l'omniprésence de phénomènes d'aléa moral[6], relatifs au comportement de l'emprunteur, altère le caractère déterministe des modèles de première génération : il devient, en effet, plus difficile de connaître avec précision l'écart à la cible.

2. Le déclenchement de la crise est, dans les modèles de deuxième génération[7], le fait d'une modification dans les anticipations des agents privés, lesquelles concernent, par ailleurs, les mêmes fondamentaux que dans le cas des modèles de première génération.

Selon la même logique que précédemment, est qualifiée de crise de deuxième génération toute crise autoréalisatrice ("du bas vers le haut de la balance"). Il s'agit, dans l'analyse d'AGLIETTA et DE BOISSIEU, d'un problème de liquidité : si les opérateurs anticipent qu'elle viendra à manquer, la crise survient alors qu'un éventuel assèchement repose sur leur propre comportement. Il s'agit, par définition, d'un contexte d'équilibres multiples.

3. La recherche d'un cadre d'analyse des crises financières récentes, asiatiques en particulier, conduit AGLIETTA et DE BOISSIEU à proposer une troisième catégorie. Il s'agit, en fait, de considérer le rôle explicatif de la fragilité financière, bancaire en particulier. Son agrégation aux fondamentaux est, à leurs yeux, une rupture suffisante par rapport aux première et deuxième générations pour constituer la spécificité des crises en question. Dans un univers d'équilibres multiples, la crise de troisième génération est alors définie comme "crise de première génération, mais avec des traits

---

équivalents dans tous les cas de modifications des anticipations induites d'événements non observables, ou non observés, par l'économètre.

[5] Pour une revue de ces modèles, *cf.* AGENOR, BHANDARI, FLOOD [1992].

[6] Il y a "aléa moral" lorsqu'en fournissant une assurance contre un risque donné, on encourage des comportements qui rendent la concrétisation de ce risque plus probable. Dans ce cadre, si les acteurs sont partiellement assurés contre les risques, ils sont incités à tirer davantage parti de l'information asymétrique existante en prenant des risques excessifs sur leurs projets et leurs politiques.

[7] Pour une revue de ces modèles, *cf.* EICHENGREEN [1996].

sous-jacents que l'on peut attribuer à des fondamentaux dégradés […], découlant eux-mêmes des comportements micro-économiques des agents privés".

1.2. Modèles de dette souveraine et modèles de crises financières : complémentarité des objectifs et des méthodes

L'appréhension du défaut dans les modèles de crises financières fonde la *complémentarité* entre les logiques respectives des modèles de dette et ceux de crises financières. Il semble, en effet, douteux que la dichotomie entre modèles de dette, destinés à l'analyse des crises de dette souveraine des années quatre-vingts et dont le pouvoir explicatif serait, actuellement, limité aux Pays en Développement les plus pauvres et les plus endettés, et modèles de crises financières adaptés à la problématique actuelle des pays émergents, soit pertinente. Il existe, à ceci, principalement une raison pratique et une raison théorique.

La raison pratique tient à la prédominance d'une logique financière, dominée par l'aléa moral, sur une logique économique dans l'allocation des flux internationaux de capitaux. Le clivage, plus justement situé entre les débiteurs dotés d'un pouvoir de négociation et susceptibles de renflouement public, et ceux qui n'en ont pas, qu'entre Pays en Développement et "émergents", ne détermine pas de groupes définitifs ni même durables. La capacité de déstabilisation de l'économie mondiale par un emprunteur défaillant peut, en effet, constituer une caractéristique conjoncturelle de son économie à partir du moment où, par exemple, est admise la possibilité de formation de coalitions de débiteurs.

La raison théorique réside dans la complémentarité des objectifs et des méthodes des deux approches. La première – les modèles de dette – pose justement le problème des transferts internationaux de capitaux, mais décrit le comportement des agents sans considération des fondamentaux qui, dans les faits, le déterminent ; la seconde – les modèles de crises financières – intègre le mécanisme déterminant du surendettement, et *in fine* du défaut, comme conséquence de ces caractéristiques, et du comportement des prêteurs. Ces éléments constituent les axes principaux des développements suivants.

2. La contrainte de solvabilité

2.1. Assiette et recouvrement de l'impôt

Le problème de la solvabilité, en liaison avec l'efficacité du système de collecte de l'impôt[8], peut être posé de manière extrêmement simplifiée (d'après EATON, GERSOWITZ, STIGLITZ [1986][9]) comme suit.

[8] Ce paramètre est particulièrement pertinent dans le cas de la crise financière russe de 1998. L'Etat russe est, en effet, caractérisé par un problème structurel de collecte de l'impôt, qui est l'un des facteurs explicatifs des difficultés rencontrées pour servir la dette (*Cf.*, notamment, BUCHS [1999]).

[9] Ce qui suit émane d'auteurs de modèles de dette standard, mais n'a pour autant jamais été réintroduit dans aucun de leurs modèles (ni dans aucun autre modèle de dette à notre connaissance). Le principe est,

Soit D la dette totale d'un Etat souverain, et ΔD son service hors intérêts. Le taux d'intérêt est noté r, le solde de la balance commerciale B, l'épargne privée S, l'investissement domestique I, les recettes fiscales T et les dépenses publiques G. On a alors, à chaque période :

$$\Delta D + rD \equiv B$$
$$\Delta D \equiv (S - I) + (T - G)$$

Le service de la dette est donc lié, à la fois, au surplus commercial et à l'épargne publique et privée. Partant, le remboursement n'est pas conditionné par la valeur nette des actifs nationaux, mais par la proportion de celle-ci que l'Autorité publique peut (ou souhaite) capter, pour deux raisons. En premier lieu, il est coûteux de lever des impôts. Cette contrainte n'est cependant pas linéaire, notamment parce que le coût marginal (social) d'un relèvement des impôts augmente avec les sommes levées. En second lieu, il existe des difficultés inhérentes au transfert d'actifs domestiques à des étrangers. Si l'on systématise ce principe, l'emprunteur solvable est celui dont la valeur actualisée nette de son surplus commercial est supérieure à sa dette. Dans une version moins caricaturale, le solde commercial est la résultante de déterminants partiellement sensibles aux politiques économiques nationales. Selon DIAZ-ALEJANDRO [1984], il faut, notamment, tenir compte de l'éventuelle dégradation des termes de l'échange résultant d'un remboursement de la dette qui, à son tour, réduirait l'aptitude à servir celle-ci. L'effet inverse (amélioration des termes de l'échange résultant du prêt initial) est également concevable.

Cette présentation constitue un point de départ à l'approche du problème de la solvabilité des débiteurs, considérée ici, principalement, sous l'angle des problèmes d'assiette et de recouvrement de l'impôt. Elle permet, en particulier, de faire apparaître des interdépendances entre les décisions de l'Autorité publique et les comportements des agents privés, susceptibles de déterminer une relation non monotone, voire non continue, entre imposition et capacité à servir la dette.

L'accent est mis, en effet, non pas tant sur un éventuel produit de l'impôt que sur la capacité de l'Etat à le mobiliser – cette capacité devient alors la véritable mesure de la solvabilité du débiteur. Notre objet n'est pas, ici, l'étude des systèmes de prélèvements obligatoires de Pays en Développement, ni des causes de leurs dysfonctionnements. L'inefficacité relative de ces systèmes est généralement considérée comme donnée (voir notamment AIZENMANN, GAVIN, HAUSSMAN [1996]). L'objectif est d'isoler les raisons déterminantes du basculement d'un régime dans lequel le produit de l'impôt suffit à couvrir le besoin de financement de l'Etat, vers un régime dans lequel ce produit devient insuffisant.

---

en effet, contraire à la logique de ces modèles, qui ne prennent pas en compte les stocks, mais uniquement les flux de dette .

2.2. Inefficacité de la collecte de l'impôt et fuite des capitaux

Deux principaux types d'obstacles peuvent se présenter. Dans le premier cas, l'inefficacité de la collecte de l'impôt peut être la conséquence d'une fuite des capitaux déterminée par l'anticipation d'une augmentation des taux d'imposition, destinée à servir la dette[10]. Dans sa dimension structurelle, ce problème est peu traité dans les modèles de financement extérieur de Pays en Développement. EATON [1987] analyse, cependant, un cas particulier, en phase avec les modèles de crises financières récents : celui de l'imposition destinée à financer la garantie publique de créances privées. L'originalité de son propos tient à la catégorie particulière de *"market failures"* qui le détermine, *i.e.* l'impossibilité de faire respecter, sans intervention publique, les contrats de dette (*"perfect contracts"*) conclus entre agents privés[11]. La garantie publique des créances est une conséquence directe de cette impossibilité. Dans ce cadre, EATON montre que l'existence de cette garantie peut être à l'origine de phénomènes de fuite des capitaux, dans la mesure où il en résulte une configuration d'équilibres multiples :

– L'un de ces équilibres est stable, et correspond à l'éventualité théorique de contrats parfaits. L'épargne nationale est, alors, investie localement, et la dette extérieure servie.

– L'autre correspond à une fuite des capitaux en vue d'échapper à l'imposition consécutive à une éventuelle nationalisation des créances publiques et, éventuellement, à un défaut.

Malgré la fortitude de certaines hypothèses, notamment l'absence de corrélation entre le taux d'épargne nationale et la politique fiscale de l'Autorité publique, le modèle d'EATON [1987] comporte deux conclusions importantes. La première réside dans l'origine ultime des difficultés rencontrées par le débiteur : il s'agit, non du caractère partiel de la privatisation du financement extérieur, mais, en amont, de l'existence de *"market failures"*. La seconde conclusion est en prise plus directe avec notre problématique : il s'agit du caractère endogène que présente, dans ce cas, le défaut d'un débiteur devenu insolvable. Cette insolvabilité est, en effet, la conséquence d'un rétrécissement de l'assiette de l'impôt, lui-même consécutif à une fuite des capitaux déclenchée par l'anticipation d'une imposition alourdie.

2.3. Inefficacité de la collecte de l'impôt et fluctuations du PIB

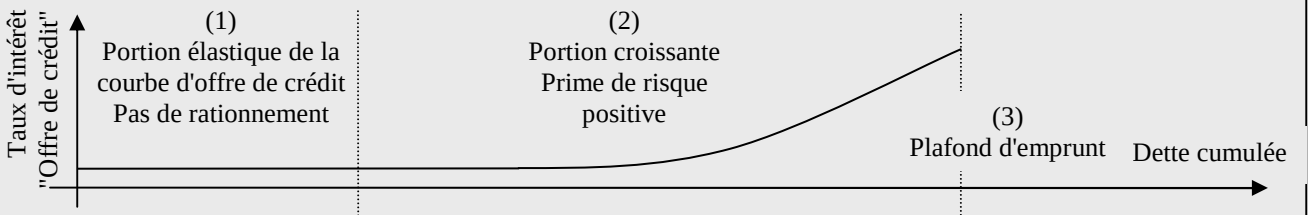
Les problèmes d'assiette et de recouvrement de l'impôt constituent donc un premier obstacle à l'existence d'une capacité à mobiliser l'impôt suffisante pour servir la dette. Dans un article plus récent, AIZENMANN, GAVIN et HAUSSMAN [1996] mettent en avant, dans un cadre analytique largement similaire à celui d'EATON, une autre raison à l'existence de larges disparités temporelles dans les recettes fiscales de Pays en Développement : il s'agit de l'importance des chocs sur le PIB des pays concernés, dans l'hypothèse d'un système de collecte de l'impôt peu efficace quelle que soit la

[10] Ce phénomène constitue une variante du principe de RICARDO-BARRO : l'épargne supplémentaire résultant d'une anticipation du taux d'imposition est placée à l'étranger.

[11] Cette hypothèse est largement corroborée par la littérature. La référence fondatrice d'une approche modélisée est DIAMOND et DYBWIG [1983].

conjoncture. Ces deux caractéristiques, et leur interaction, déterminent la possibilité du défaut et du rationnement du crédit. Le cadre est, en effet, élargi à l'impact des contraintes rencontrées dans l'accès au financement extérieur privé sur la structure du système fiscal optimal. La collecte de l'impôt est réalisée à un coût strictement positif, l'efficience de ce système de collecte déterminant elle-même l'ampleur du rationnement du crédit. Trois configurations sont possibles, le long de la courbe d'offre de crédit : le cas d'une absence de risque souverain, celui de son existence, et celui de sa réalisation (*Cf*. encadré 1, ci-dessous).

Encadré 1 Rationnement du crédit et financement par l'impôt du budget de l'Etat, selon AIZENMANN, GAVIN, HAUSSMAN [1996]



Pas de risque Souverain

– En cas de choc de PIB négatif, lissage des recettes fiscales par recours à l'endettement.

– Emprunt contracyclique, taux d'imposition faiblement cyclique[1] par rapport à l'assiette de l'impôt.

Risque souverain

– En cas de choc de PIB négatif, passage au régime de défaut partiel ("burden shifting" : les contrats de dette deviennent contingents).

Risque souverain réalisé (régime de défaut partiel)

– En cas de choc de PIB négatif, le plafond est atteint et l'accès au financement extérieur privé est perdu.

Risque souverain réalisé (plafond atteint)

– En cas de choc de PIB négatif, lissage des recettes fiscales par un recours à l'imposition.

– Emprunt fortement contracyclique, taux d'imposition fortement procyclique. Le coût de l'emprunt est diminué par l'existence de contrats de dette contingents, le recours à la dette extérieure est donc important. Il est optimal d'abaisser le taux d'imposition.

– Dans le régime de défaut partiel, la "fragilité financière" correspond à une accumulation rapide de dette à la suite de petites modifications des fondamentaux.

– Taux d'imposition contracyclique : le plafond de dette étant atteint, l'augmentation des impôts est le seul recours si son assiette diminue.

1. La cyclicité du taux d'imposition désigne ici la fonction déterminant le taux d'imposition optimal en fonction des variations de l'assiette de l'impôt, selon la configuration dans laquelle l'emprunteur se trouve par rapport aux marchés financiers. Ici, il faut par exemple comprendre que les variations de l'assiette ont peu d'effet sur le taux d'imposition, le recours à l'emprunt permettant par ailleurs un lissage des recettes fiscales. Un taux d'imposition procyclique signifierait que le taux d'imposition varie dans le même sens que la base [cas (2)].

La probabilité de se retrouver en (3) plutôt qu'en (1) est d'autant plus importante que la volatilité de l'assiette de l'impôt est importante, que le système de prélèvements est peu efficace, que le niveau des dépenses publiques est élevé, et que le degré d'intégration aux marchés financiers internationaux est faible.

Cette approche présente l'intérêt de fonder, à la différence de ce qui précède et de la plupart des formalisations existant dans le même champ, l'insolvabilité sur des caractéristiques du débiteur relevant de l'économie réelle. L'ambition des auteurs ne se limite pas, par ailleurs, à donner une explication des raisons du défaut, mais s'étend à la recherche d'un cadre explicatif du recours au financement extérieur, en fonction d'une large gamme de caractéristiques idiosyncratiques (notamment, l'efficacité du système fiscal et l'instabilité de l'assiette, mais également l'importance relative des dépenses publiques, et le degré d'intégration aux marchés financiers internationaux).

L'une des plus lourdes hypothèses qui pesaient sur les modèles de financement extérieur de Pays en Développement est donc levée : il est, en effet, possible d'intégrer le problème de la solvabilité du débiteur. Ce résultat est d'autant plus important que les déterminants évoqués dans le cadre des modèles de crise financières – fuite des capitaux, inefficacité du système de collecte de l'impôt, volatilité de l'assiette – présentent un caractère structurel.

2.4. Contrainte de solvabilité de l'emprunteur et aléa moral des prêteurs

Le fait que les crises de seconde génération soient par essence des crises de liquidité n'infirme pas la pertinence de la prise en compte de la solvabilité : illiquidité et insolvabilité peuvent, en effet, aller de pair. L'éventualité d'une solvabilité dégradée doit, en tout état de cause, être prise en considération, donc intégrée à la modélisation des problèmes de financement extérieur de Pays en Développement.

L'inclusion du problème de la solvabilité s'accompagne toutefois de l'abandon des fonctions de comportement du prêteur et de l'emprunteur, sous les formes utilisées dans les modèles de dette souveraine. L'abandon de la fonction d'utilité de l'emprunteur est le moins gênant dans la mesure où cette fonction est très largement sujette à caution (dès lors qu'elle repose sur une spécification restrictive des utilités respectivement associées au service de la dette et au défaut, dont la comparaison détermine la décision de l'emprunteur). Celui de la fonction d'utilité du prêteur est beaucoup plus lourd de conséquences. Il s'agit, en effet, de l'abandon de la condition d'incitation à prêter sur laquelle reposent les modèles de dette. AIZENMANN, GAVIN et HAUSSMAN évitent de poser le problème en supposant qu'une prime de risque positive suffit à le régler – ce qui revient à considérer une fonction d'offre de fonds prêtables monotone, le rationnement du crédit ne survenant éventuellement que parce qu'elle est bornée. EATON, en revanche, explore une piste alternative, très largement suivie dans les modèles postérieurs à la crise asiatique de 1997[12] : l'éventualité du défaut est, dans la fonction d'espérance utilité des prêteurs, compensée par l'existence d'une garantie publique, explicite ou non, sur les créances.

[12] DOOLEY [1997] est généralement considéré comme le modèle fondateur de cette approche. Ses arguments sont développés dans la section 4.

3. Les "fondamentaux microéconomiques" : structuration du système de financement domestique

3.1. Fragilité financière et préférences de l'Autorité publique

Cette anticipation d'une garantie publique constitue la caractéristique clef de la quasi totalité des modèles postérieurs à 1997, lesquels accordent, en outre, une importance de premier plan à la structure des systèmes de financement domestique des défaillants (AIZENMANN [1998], KANE [1998]), cette caractéristique étant éventuellement agrégée aux considérations précédentes en terme de solvabilité[13] (CORSETI, PASENTI, ROUBINI [1998], CHINN, DOOLEY, SHRESTA [1999]).

A l'instar des problèmes de solvabilité, les conclusions des modèles centrés sur les dysfonctionnements des systèmes de financement domestique mettent en cause les comportements privés et publics selon des combinaisons très diverses. A l'opposé du modèle d'EATON, qui comporte la plus nette mise en évidence de *"market failures"*, se situe le modèle de KANE [1998]. L'auteur définit un cadre dans lequel la fragilité du système de financement domestique est la conséquence des préférences de l'Autorité publique, qui impose une allocation du crédit à terme insoutenable pour les établissements prêteurs. Le déclenchement de la crise intervient, alors, selon deux étapes :

- Un "run silencieux" (*"silent run"*) débute dès que les créanciers les mieux informés perçoivent l'insuffisance des actifs nationaux cumulés (privés et publics) à faire face aux échéances courantes[14] sans qu'intervienne une socialisation des pertes.
- La crise à proprement parler résulte de l'association d'une incertitude sur la volonté de l'Autorité publique d'effectuer une telle socialisation, et d'une accélération du "run silencieux" qui alimente par ailleurs cette incertitude.

La conclusion découle sans surprise des hypothèses de la modélisation : les crises précédemment décrites deviennent moins graves avec l'ouverture à la concurrence du secteur bancaire et, en particulier, avec le renforcement de la présence de banques étrangères appartenant à des pays édictant des règles prudentielles strictes (*"best practice countries"*). Cette conclusion est, notamment, reprise par CALOMIRIS [1998] et ROGOFF [1999].

3.2. Fragilité financière et ouverture financière

Cependant, la plupart des formalisations récentes considèrent l'aléa moral et les comportements des prêteurs qui en résultent comme des facteurs déterminants, et conduisent à des conclusions beaucoup plus nuancées quant aux conséquences d'une

[13] L'articulation des deux logiques procède largement d'un article empirique de SACHS, TORNELL, VELASCO [1997] faisant suite à la crise mexicaine de 1994-1995, dont l'analyse repose sur l'observation de trois paramètres : l'évolution du taux de change réel sur le moyen terme, l'essor du crédit domestique rapporté à la croissance du PIB, et la couverture de M2 par les réserves de la Banque centrale.

[14] Cet élément correspond à une inclusion implicite dans la modélisation de comportements d'aléa moral et nuance, de fait, les conclusions de KANE [1998].

ouverture financière plus importante[15]. Le modèle d'AIZENMAN [1998], sur la base d'une endogénéisation du risque d'aléa moral, permet par exemple de mettre en évidence l'éventualité d'une relation non monotone entre intégration financière et "bien être". Le mécanisme clef est celui d'une relation inverse entre degré d'asymétrie d'information et montant de ressources que les agents souhaitent consacrer à sa réduction. Selon AIZENMAN, ce montant dépend, à titre principal, de la structure du système de financement domestique et, en particulier, du coût de l'intermédiation et des modalités d'une éventuelle assurance des dépôts.

Quelles que soient les raisons ultimes de ses dysfonctionnements, la prise en compte des caractéristiques des systèmes de financement domestique est importante dans le cas des processus de surendettement dès lors que les banques domestiques du pays emprunteur ont accès aux financements extérieurs privés. Dans le cas de situations de surendettement avéré, voire de défaut, le problème se pose différemment : les dettes privées sont, généralement, transférées à l'Etat.

Le mécanisme de transfert des dettes est, en revanche, d'une importance déterminante : la garantie publique, explicite ou non, détermine, en effet, dans les modèles de crises financières précédents[16], l'existence, vis-à-vis des emprunteurs privés, de transferts non seulement strictement positifs, mais massifs. Ces modèles constituent, en ce sens, un cadre d'analyse des processus de *surendettement* moins restrictif que les modèles de dette souveraine, au sens où aucune asymétrie d'information sur le montant total de la dette n'est requise – l'hypothèse inverse est même systématiquement adoptée.

4. Crises de dette souveraine et comportements privés

4.1. L'arbitrage rendement-rendement

Le problème d'asymétrie d'information des modèles de crises financières récents est tout autre – et présente l'"avantage"[17] d'être reproductible à court terme, c'est-à-dire susceptible de générer dans de brefs délais de nouveaux afflux de capitaux vis-à-vis de débiteurs défaillants.

Il s'agit du mécanisme selon lequel l'anticipation d'une garantie des dettes privées par les prêteurs (quelle que soit la nature des flux générateurs de dette) les conduit à y associer un différentiel d'intérêt strictement positif. L'arbitrage risque-rendement, dont rendent compte les modèles de dette souveraine par le biais de la condition de profit zéro, se trouve *de facto* exclu d'un tel univers, au profit d'un arbitrage "rendement–

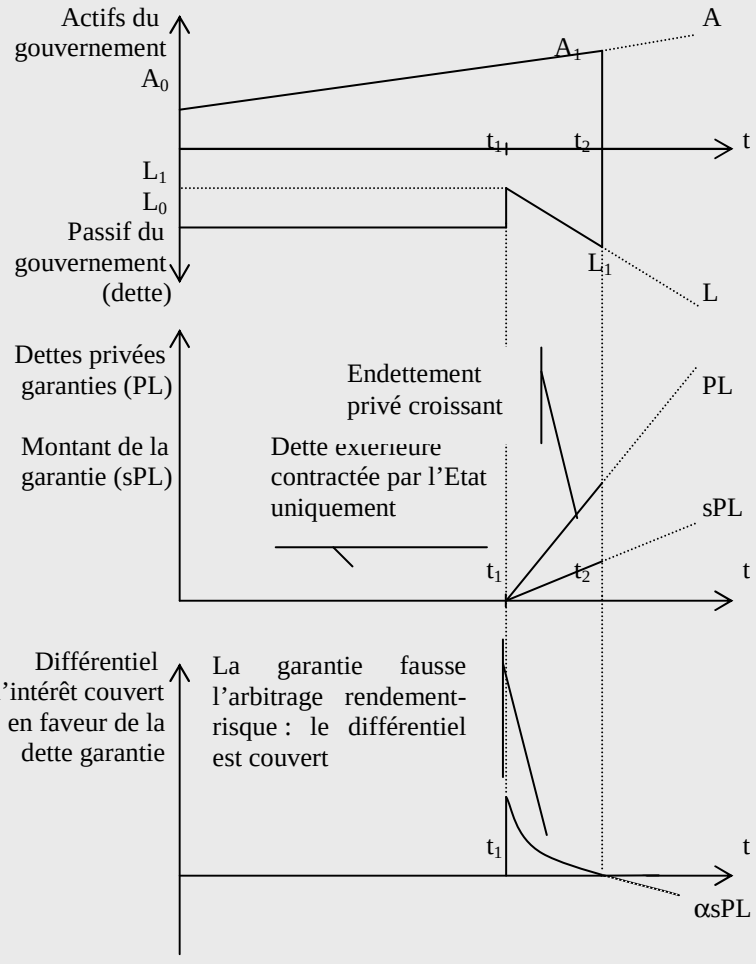
[15] *Cf.* notamment BHAGWATI [1998] et RODRIK [1998]. Ces auteurs développent une argumentation relative aux effets déstabilisants de l'intégration financière située dans la continuité de DIAZ ALEJANDRO [1984] et KLETZER [1984].
[16] A l'exception de celui d'AIZENMANN, GAVIN, HAUSSMAN, qui est le plus proche des modèles de dette souveraine standard.
[17] Il s'agit d'un "avantage" au regard du pouvoir explicatif du mécanisme.

rendement". La présentation standard de ce mécanisme est celle de DOOLEY [1997], dont le principe est résumé dans l'encadré 2, ci-dessous.

L'objet de cette section est de faire apparaître dans quelle mesure les *comportements d'aléa moral des prêteurs*, largement mis en cause dans la littérature relative aux crises récentes et à la réforme des Institutions Financières Internationales[18], sous-tendent les processus de surendettement d'emprunteurs souverains confrontés à un rationnement du crédit sur les marchés financiers internationaux.

Encadré 2 Le modèle de DOOLEY [1997] : un afflux de capitaux reposant entièrement sur un double phénomène d'aléa moral

Ce modèle se veut un "modèle de première génération basé sur une nouvelle gamme de fondamentaux". L'afflux de capitaux provoqué par la libéralisation financière, et l'endettement privé qui en résulte, est l'élément central de la séquence qui aboutit à la survenance d'une attaque spéculative. Cette attaque sanctionne l'incomplète privatisation du financement extérieur, la dette privée restant, au titre de la garantie, virtuellement publique.



En t_1, survient une baisse des taux d'intérêt sur les marchés financiers (cas d'une libéralisation financière). En conséquence, le service et la charge de la dette diminuent au titre de la dette publique, mais augmentent globalement (du fait des garanties sur dettes privées : sPL).

Gain net réalisé par les émetteurs de dette garantie :
= dette émise – remboursements effectués
= montant de la garantie acquittée par le gouvernement
= aire délimitée par sPL, l'axe de t et les pointillés.

L'afflux de capitaux persiste tant que le différentiel reste positif (c'est un pur phénomène d'aléa moral).
Dès que les actifs du gouvernement ne couvrent plus son passif, le différentiel devient nul, l'afflux cesse et la crise est déclenchée.

NB : s et la pente de PL dépendent de l'efficacité de la supervision bancaire.

[18] *Cf.*, par exemple, concernant ce dernier point, CALOMIRIS [1998], MELTZER *et al.* [2000], ROGOFF [1999].

Trois éléments de conclusion ressortent :

1. Les comportements d'aléa moral induits de la certitude de l'action d'un prêteur en dernier ressort jouent un rôle déterminant dans la survenue d'un afflux de capitaux.
2. Celui-ci ne persiste cependant que pour autant que la crédibilité de ce prêteur en dernier ressort n'est pas altérée, c'est-à-dire que son actif reste supérieur à son passif (lequel comprend le montant des garanties sur créances privées).
3. L'occurrence d'une telle éventualité dépend de la qualité de la supervision bancaire.

Dans le cas où l'endettement est le fait d'emprunteurs privés, qui ne supportent pas les conséquences du défaut, l'absence de rationnement du crédit conduit habituellement au surendettement. Les choses sont, ici, plus complexes : les agents privés ne s'endettent que pour autant que le gain net qu'ils s'approprient du fait de la garantie publique excède le coût marginal du contournement des réglementations. Ce résultat constitue une justification à la mise en place de réglementations prudentielles nationales plus contraignantes[19], parallèlement à l'intégration des systèmes financiers domestiques des Pays en Développement aux marchés financiers internationaux.

4.2. Stratégies des prêteurs et équilibres multiples

Le nœud du problème du "second niveau d'aléa moral"[20] réside dans l'appréciation, par les prêteurs, de l'asymétrie d'information à laquelle ils sont confrontés. A partir du moment où les termes de l'arbitrage risque-rendement sont faussés par l'anticipation de profits inhabituels, éventuellement accompagnés d'une externalisation du coût du défaut, une série de mécanismes indirects se substitue à l'habituelle réduction de l'asymétrie d'information par application d'une contrainte d'incitation.

La réduction de l'aléa moral par celle de la sélection inverse fait partie de ces mécanismes. Si l'on en revient à l'habituelle distinction entre sélection inverse et aléa moral, c'est-à-dire entre nature et comportement des emprunteurs, il paraît par exemple raisonnable de poser *a priori* que la première peut être plus facilement connue des prêteurs, et à moindre coût, que le second. Si cette hypothèse est validée, ceux-ci peuvent souhaiter réduire l'aléa moral auquel ils sont confrontés en s'efforçant de réduire la sélection inverse. Si la qualité moyenne de l'emprunteur est intrinsèquement meilleure, les effets induits des variations de taux d'intérêts (par exemple) sur leurs

[19] Il faut ici différencier entre réglementations prudentielles à proprement parler, et réglementations correspondant aux effets persistants des textes antérieurs à l'ouverture de l'activité financière à l'extérieur. Le coût du contournement de ces dernières tend, logiquement, à diminuer lorsque l'intégration du pays aux marchés financiers internationaux s'accroît, dans la mesure où cette intégration résulte d'un mouvement de dérèglementation. Le pays se trouve alors dans la situation décrite par le modèle : l'existence d'un différentiel de rendement le rend vulnérable à une crise de financement extérieur. La survenue de cette crise contraint l'Autorité publique, si elle souhaite éviter l'exclusion de ces financements, à édicter des réglementations prudentielles perçues comme un coût grevant la rentabilité des opérations spéculatives, sans accroître le différentiel de rendement induit de l'anticipation d'un éventuel prêt en dernier ressort.

[20] On oppose habituellement premier et second niveau d'aléa moral comme correspondant, respectivement, à la relation prêteur-emprunteur et prêteur-Institutions Financières Internationales. Cette dernière relation, indirecte, existe par le biais de l'anticipation par les prêteurs d'un renflouement des défaillants destiné à leur permettre de servir leur dette.

comportements seront, en effet, probablement moins dommageables aux prêteurs. Il en résulte une polarisation des flux de capitaux, en direction d'un petit nombre de pays sélectionnés comme *a priori* moins risqués. Toutefois, ce mécanisme n'est que l'un des moyens indirects de réduire l'asymétrie d'information, parmi lesquels on peut, également, citer l'observation des comportements des emprunteurs d'un même groupe (EATON, GERSOWITZ, STIGLITZ [1986]), l'observation des comportements des autres prêteurs – l'octroi de prêt lui-même devenant alors signal de solvabilité (GREENWALD, STIGLITZ, WEISS [1984]), l'utilisation de la dette à court terme (EATON, GERSOWITZ, STIGLITZ [1986]), l'ancrage du taux de change nominal conçu comme une garantie implicite[21] (GILLES [2000]).

Ces mécanismes ont en commun d'exposer les débiteurs à des comportements de panique des créanciers dès lors que le différentiel d'intérêt de DOOLEY approche de zéro, auquel cas l'assèchement du crédit déclenche immédiatement l'illiquidité et le défaut. Les causes du défaut traitées en 2. et 3. constituent alors, d'une part, le facteur d'une probabilité accrue de déclenchement de l'attaque et, d'autre part, celui d'une crise plus durable en conséquence de l'insolvabilité du débiteur (CHINN, DOOLEY, SHRESTA [1999] ; CHANG, VELASCO [1999]).

Le cas limite de ces configurations d'équilibres multiples est celui où la crise devient une stratégie dominante des investisseurs, en anticipation de la socialisation des pertes induite de l'intervention publique[22]. En conséquence, il est raisonnable de considérer les mécanismes d'aléa moral du fait des prêteurs, du type de ceux qui sont mis en avant dans le modèle de DOOLEY, comme des déterminants structurels des transferts actuels de capitaux en direction de Pays en Développement. Leur champ se trouve de fait élargi par l'extension de la "garantie" anticipée par les investisseurs, de la contrainte budgétaire d'un Etat à celle du FMI. Ceci détermine à la fois la pertinence et les limites des modèles de crises financières récents : leur extension à l'intervention publique du fait des Institutions Financières Internationales est, en effet, impossible en raison de l'absence de formalisation du comportement de l'institution garante des dettes contractées. Une telle formalisation est, cependant, nécessaire à l'étude des conditions d'optimalité à l'exercice d'une activité de prêt international en dernier ressort par le Fonds Monétaire International, dès lors que celui-ci est institutionnalisé (BASTIDON et GILLES [2001]).

---

[21] Le taux de change peut également être considéré comme une cause interne d'aggravation de l'endettement, dans la mesure où le maintien de l'ancrage sur le long terme pousse les banques domestiques au surendettement en devises.

[22] En l'absence d'intervention publique, la crise ne peut être un *optimum de premier rang* (pour les prêteurs et les emprunteurs) que dans la mesure où sont réunies une large gamme de conditions, parmi lesquelles l'absence de liquidation des actifs des entités illiquides et de second marché des créances risquées – autrement dit, lorsqu'il n'existe aucune possibilité de redistribution du risque selon les préférences des agents. Dans l'hypothèse inverse, tout dépend de l'attitude de l'Autorité publique (ALLEN et GALE [1998]). Les conditions nécessaires pour qu'il s'agisse d'une *stratégie dominante des investisseurs* sont, en revanche, moins restrictives : ceux-ci peuvent, en effet, jouer un "double jeu" en vendant la monnaie locale de manière à faire pression à la hausse sur les taux d'intérêts. Ils bénéficient alors de leur position courte sur le marché des titres, qui leur permet de compenser des pertes éventuelles (MILLER et ZHANG [1998]). Les flux de capitaux correspondants sont, dans ce cas, de nature purement spéculative.

Conclusion

Les principaux éléments de conclusion dégagés au regard d'une formalisation du financement extérieur de Pays en Développement ou, plus généralement, confrontés à un rationnement du crédit sur les marchés financiers internationaux, sont les suivants : pour ce qui concerne les caractéristiques de l'emprunteur, la prise en compte de l'implication du système de financement domestique n'apparaît pas déterminante pour autant que l'on s'intéresse aux *situations*, et non aux *processus* de surendettement. Il semble par contre indispensable d'en rendre compte indirectement au travers des mécanismes de "garantie" des dettes privées, ce qui implique, d'une part, que soit considérée la solvabilité limitée de l'Etat concerné et, d'autre part, que soit formalisé le comportement de l'institution susceptible de jouer le rôle de prêteur en dernier ressort.

Ceci soulève cependant de nouvelles questions relatives au débat actuel sur la réforme de l'architecture financière internationale :

– La première est celle de la mise en relation des modèles de comportements des Institutions Financières Internationales avec les modèles de financement extérieur des défaillants. Le choix est réalisé à cet égard détermine, en effet, complètement l'intérêt et les limites de l'intervention de ces institutions.

– La seconde question, plus directement en prise sur l'analyse empirique, concerne l'adéquation des modèles existants de comportement des organismes multilatéraux à l'attitude qu'ils adoptent généralement vis-à-vis d'emprunteurs dits *"too big to fail"*[23].

– La troisième question, enfin, est la plus déterminante au regard de la modélisation. Il s'agit de l'articulation entre comportement des prêteurs et comportement des Institutions Financières Internationales. Cette question comporte un enjeu immédiat, dès lors que la réponse apportée spécifie l'intervention publique en tant que solution (si l'existence de *"market failures"* est admise) ou problème (si elle ne l'est pas), dans un contexte de crise financière. Au plan de la modélisation, le type d'articulation retenu est cependant également déterminant, parce qu'il fonde à considérer l'intervention publique à titre principal, et non plus subsidiaire, dans la formalisation des situations de surendettement, dès lors que les comportements de fuite en avant associés à l'appropriation d'une ressource publique constituent le déterminant principal des comportements des prêteurs privés. La relation de monopôle bilatéral caractérisant les processus de financement extérieur de Pays en Développement et émergents est alors, en effet, la relation emprunteur – Institutions Financières Internationales à laquelle sont subordonnés les comportements privés, et non plus la traditionnelle relation emprunteur – prêteurs privés.

[23] La formule est attribuée à P. VOLCKER, alors président du FED, pour justifier le renflouement sur fonds publics des banques *Continental Illinois* et *Hanover Manufacture*. L'argument du *"too big to fail"* s'applique, par extension, à une institution (en général), ou à un pays (ici), dont on considère le coût de son renflouement comme inférieur aux externalités induites de son non renflouement. En conséquence, le verbe *"to fail"* fait référence à la deuxième étape (la faillite, la répudiation, etc…), et non à la première (le défaut). Dans le cas de la crise russe de 1998, par exemple, le renflouement a permis la sortie de crise de ce pays tout en évitant une crise systémique. *Cf.*, pour la recherche des conditions d'optimalité à l'exercice du prêt international en dernier ressort vis-à-vis d'un emprunteur souverain *"too big to fail"*, BASTIDON et GILLES [2001].

Cette dernière conclusion présente un caractère opératoire : si la relation emprunteur – Institutions Financières Internationales est déterminante des comportements privés, cela implique une articulation entre régulation publique et régulation privée des marchés financiers internationaux de manière à éviter l'anticipation, par les prêteurs privés, d'une socialisation de leurs pertes. Il est, en d'autres termes, absolument déterminant de rendre compatible cette intervention vis-à-vis des emprunteurs (*"bail out"*) avec l'internalisation des risques des prêteurs (*"bail in"*).

Bibliographie

1. AGENOR P, BHANDARI J., FLOOD R. [1992]. "Speculative attacks and models of Balance of Payment Crises". *IMF Staff Papers*, vol. 39, 357-394.
2. AGLIETTA M., DE BOISSIEU CH. [1999]. "Le prêteur international en dernier ressort", dans *Architecture financière internationale*. Les Rapports du Conseil d'Analyse Economique, n°18. Paris : La Documentation Française.
3. AIZENMAN J. [1998]. "Capital mobility in a second best world : moral hazard with costly financial intermediation". *NBER Working Paper Series*, n°6703.
4. AIZENMAN J., GAVIN M., HAUSMAN R. [1996]. "Optimal tax and debt policy with endogenously imperfect creditworthiness". *NBER Working Paper Series*, n°5558.
5. ALLEN F., GALE D. [1998]. "Optimal financial crises". *The Journal of Finance*, vol. 53 n°4, 1245-1284.
6. BASTIDON C., GILLES PH. [2001]. "Prêteur en dernier ressort et statut de «too big to fail" d'un emprunteur souverain» : le «jeu de faux semblants» appliqué à la crise financière russe". *Economie Appliquée*, tome LIV n°2, 129-152.
7. BHAGWATI J. [1998]. "The capital myth : the difference between trade in widgets and dollars". *Foreign Affairs*, vol. 77 n°3, 7-12.
8. BUCHS T. [1999]. "Financial crisis in the Russian federation : are the Russians learning to tango ?" *Economics of transition*, vol. 7 n°3, 687-715.
9. CALOMIRIS C. [1998]. "The IMF imprudent role as lender of last resort". *Cato Journal*, vol. 17 n°3.
10. CHANG R., VELASCO A. [1999]. "Liquidity crises in emerging markets : theory and policy". *NBER Working Paper Series*, n°7272.
11. CHINN M., DOOLEY M., SHRESTA S. [1999]. "Latin America and East Asia in the context of an insurrance model of curency crises". *NBER Working Paper Series*, n°7091.
12. CORSETI G., PASENTI P., ROUBINI N. [1998]. "Paper tigers ? A model of the Asian crisis". *NBER Working Paper Series*, n°6783.
13. DIAMOND D., DYBVIG P. [1983]. "Bank runs, deposit insurance, and liquidity". *Journal of Political Economy*, vol. 91 n°3, 401-419.
14. DIAZ-ALEJANDRO C. [1984]. "Latin American debt : I don't think we are in Kansas any more". *Brooking Papers on Economic Activity*, n°2, 335-403.
15. DOMAR [1944]. "The 'burden of debt' and national income". *American Economic Review* n°34, 798-827.
16. DOOLEY M. [1997]. "A model of crises in emerging markets". *NBER Working Paper Series*, n°6300.

17. EATON J. [1987]. "Public debt garanties and private capital flight". *The World Bank Economic review*, vol. 1 n°3, 377-395.
18. EATON J., GERSOWITZ M. [1981]. "Debt with potential repudiation : theoretical and empirical analysis". *Review of Economic Studies,* XLVIII, April 1981, 289-309.
19. EATON J., GERSOWITZ M., STIGLITZ J. [1986]. "The pure theory of country risk". *European Economic Review*, n°30, 481-513.
20. EICHENGREEN B. [1996]. "Speculative attacks : fundamentals and self fulfilling prophecies". *NBER Working Paper* n°5789.
21. GARBER P. [1996]. Discussion. *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 11.
22. GILLES PH. [2000]. "De l'internationalisation à la mondialisation de l'économie" dans BEITONE A., GILLES PH., PARODI M., *Histoire des faits économiques et sociaux : de 1945 à nos jours*. Paris, Dalloz, Coll. "Précis", 267-337.
23. GREENWALD B., STIGLITZ J., WEISS A. [1984]. "Informational imperfections in the capital market and macroeconomic fluctuations". *American Economic Review* vol.74 n°2, 194-199.
24. KANE E. [1998]. "Capital movements, asset values, and banking policy in globalized markets". *NBER Working Paper Series*, n°6633.
25. KLETZER K. [1984]. "Asymmetries of information and LDC borowing with sovereign risk". *Economic Journal*, n°94, june 1984, 287-307.
26. KRUGMAN P. [1996]. "Are currency crises self-fulfilling ?" *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 11.
27. KYDLAND F., PRESCOTT E. [1977]. "Rules rather than discretion : the inconsistency of optimal plans". *Journal of Political Economy*, vol.85, n°3, 473-492.
28. MELTZER A. *et al.* [2000]. *Report of the International Financial Distribution Advisory Commission.* US Congress, Washington D.C., March.
29. MILLER M., ZHANG L. [1998]. "Creditor panic, asset bubles and sharks : three views of the Asian crisis". *The global financial crisis : a CSGR perspective Series.*
30. RODRIK D. [1998]. "Who needs capital account convertibility" ? *in* "Should the IMF pursue capital account convertibility ?" *International Finance* n°207, Princeton University ed. .
31. ROGOFF K. [1999]. "International Institutions for reducing global financial instability". *NBER Working Paper Series*, n°7265.
32. SACHS J., TORNELL A., VELASCO A. [1996]. "Financial crisis in emerging markets : the lessons from 1995". *NBER Working Paper Series*, n°W5576.