

PRÊT INTERNATIONAL EN DERNIER RESSORT ET SÉLECTIVITÉ DU RENFLOUEMENT

Cécile BASTIDON*, Philippe GILLES*, Nicolas HUCHET*

***Résumé** - Face aux crises de troisième génération, le prêt en dernier ressort constitue une solution si et seulement si le prêteur international en dernier ressort (PIDR) bénéficie d'informations fiables relatives aux marchés financier et bancaire domestiques afin d'assurer, parallèlement à sa fonction macro-économique traditionnelle, une fonction microéconomique de prêts sélectifs à des banques individuelles. L'optimalité d'intervention de ce PIDR nécessite de spécifier deux niveaux de sélectivité du renfloement : dans un premier temps, l'éligibilité (ou non) des pays en crise, dans un second temps, les seules banques solvables des pays récipiendaires.*

***Mots-clés** - PRÊTEUR EN DERNIER RESSORT, RISQUE SYSTÉMIQUE, MARCHÉ INTERBANCAIRE.*

***Classification JEL** : G 21, E44, F34.*

* LEAD, Université du Sud Toulon-Var.
cecile.bastidon@univ-tln.fr, ph.gilles@univ-tln.fr, nicolas.huchet@univ-tln.fr

1. INTRODUCTION

Les crises financières actuelles, dites de troisième génération, sont des crises à dominante bancaire, éventuellement assorties de crises de change (*twin crisis*). Leur récurrence, depuis les années quatre-vingt-dix, nous amène ici à étudier le débat sur le prêt en dernier ressort. Objet de controverses liées à l'aléa moral qu'il recèle, le renflouement dans la gestion des crises constitue, selon nous, une solution si et seulement si le Prêteur international en dernier ressort (PIDR) a simultanément la responsabilité de leur prévention, donc bénéficie d'informations relatives aux marchés financiers et aux banques concernés.

Malgré une amélioration récente de la régulation bancaire et une liquidité internationale plus abondante (Laidler, 2004), aider les banques des pays en crise reste, plus que jamais, nécessaire, en raison de l'extrême volatilité des flux internationaux de capitaux (Barth et al., 2002), qui accroît la vulnérabilité des économies, notamment émergentes, au risque de *run*¹. A cette fin, les fonctions de régulation des systèmes de financement domestique, d'assurance des dépôts et de prêt international en dernier ressort requièrent une coordination afin de réduire les asymétries informationnelles (Kahn et Santos, 2001 ; Quintyn et Taylor, 2003 ; Corsetti et al., 2005), condition à l'adhésion mutuellement avantageuse des différents acteurs (PIDR, Banques centrales et banques de second rang) à un cadre réglementaire prudentiel susceptible de mutualiser les risques et de prévenir les conflits dans un contexte coopératif. Plus précisément, le PIDR en charge de régler les échecs de marché (Santos, 2000), pouvant déboucher sur des phénomènes de *runs*, doit permettre aux banques solvables de poursuivre leur activité et aux déposants de récupérer leurs dépôts.

Dans ce cadre, l'objet de cet article est de proposer un schéma de sélectivité du renflouement, incluant prévention et gestion des crises par le PIDR. Prévenir les crises revient à contenir les comportements générateurs de risque, afin de réduire leur fréquence. Gérer les crises consiste à éviter leur propagation systémique et à minimiser leur ampleur et leur coût, en rétablissant la confiance des agents. Ces deux objectifs nécessitent que la décision d'octroi du prêt en dernier ressort dépende d'une notation (*rating*) des systèmes bancaires domestiques comme des banques, condition à leur éligibilité.

Partant, une revue de la littérature (section 2) montre la nécessité, d'une part, d'une régulation institutionnelle par un PIDR, d'autre part, d'une information fiable tant sur la qualité des systèmes financiers que sur leurs composantes.

Sur cette base, le modèle exposé dans la section 3 montre que l'optimalité de cette régulation institutionnelle requiert deux niveaux de sélectivité dans le renflouement : l'éligibilité des pays, puis l'éligibilité éventuelle des banques des

¹ Dans ce contexte, Jeanneau et Micu (2002) montrent que les Accords de Bâle n'ont que peu influé sur la nature et la destination des prêts bancaires internationaux. L'activité de crédit participe par ailleurs activement à la montée des risques, puisqu'elle s'accroît fortement avant le déclenchement des crises (Martinez Peria et al., 2002).

pays récipiendaires. On définit alors deux motifs au renflouement : la recapitalisation des bilans et l'évitement de la propagation systémique de la crise.

Pour conclure (section 4), on étend cette analyse à l'incitation qu'un tel système pourrait représenter pour les pays en développement, probablement plus enclins à mettre en œuvre des réformes prudentielles et bancaires avec l'assurance d'un filet de sécurité conditionnel.

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les tenants de la régulation institutionnelle notent, dès le début de la décennie quatre-vingts, que dans un contexte de globalisation financière et de mobilité quasi parfaite des capitaux, pouvant mener à des *runs* bancaires (Chang et Velasco, 2001), le PIDR doit être une institution supranationale dotée d'une vision macroéconomique globale des interdépendances internationales (Humphrey et Keleher, 1984). Dans cette lignée, Goodhart (1999) montre que l'action du PIDR nécessite d'évacuer certaines idées reçues (« *myths* »), dès lors qu'en présence d'un risque systémique, le coût social associé au risque de système est supérieur à l'externalité négative en termes d'aléa moral lié au renflouement (Goodhart et Huang, 1999, 2000), argument repris par Fischer (1999), Eichengreen et Ruhl (2000) ou Spiegel (2001).

Cet argument est contesté par les tenants du « *free market* » (Bordo, 1990 ; Calomiris, 1998 ; Schwartz, 1998 ; Meltzer et al., 2000 ; White 2000 ; Bordo et Schwartz, 2002), qui préconisent de renoncer à la gestion des crises par le PIDR. Selon ces auteurs, aucune forme d'instabilité financière, même la contagion internationale, ne justifie un *super-régulateur international*. En effet, dès lors que le PIDR procure une assurance collective contre le risque systémique, l'aléa moral est consubstantiel à son existence (aléa moral *irréductible*). A l'inverse, notre papier s'inscrit dans le cadre d'un risque moral *réductible*. Ce débat fait l'objet d'une vaste littérature.

Celle-ci est, d'abord, de nature macroéconomique. Ainsi, Haldane et Scheibe (2004) démontrent, sur la période 1992-2002, l'existence d'un aléa moral associé aux prêts du FMI aux pays émergents qui abaissent les probabilités de défaut souverain de ces économies, d'où une distorsion des évaluations de marché des banques exposées sur ces pays, ce qui les incite à prendre de nouveaux risques (Roubini et Setser, 2004). La systématisation de ce raisonnement (Goldfajn et Valdès, 1999) montre qu'un sauvetage financier complet radicalise les comportements en terme d'exposition aux risques, d'où l'accroissement de la probabilité de *runs*. Ces montées de risque systémique peuvent être enrayerées en limitant le risque de contagion par la prise en compte, quant à l'octroi de prêt en dernier ressort, de l'intensité des liens bancaires et commerciaux entre pays récipiendaires et économies vulnérables (Copelovitch, 2003), voire de la présence de banques multinationales (Calzolari et Loranth, 2005). Dans le modèle de Naqvi (2004), c'est l'incomplétude informationnelle du PIDR qui explique cette déviance des comportements, donc l'aggravation de l'aléa moral, argument repris par Kim (2004) mais relativisé par Jeanne et

Zettelmeyer (2001) : l'aléa moral dépend en grande partie de l'allocation des fonds, avec une différence fondamentale entre *bonnes* et *mauvaises* politiques, ce qui les amène à préconiser une forme de conditionnalité *ex ante*.

L'aléa moral évalué, demeure la question des moyens susceptibles de l'endiguer. Outre la nécessaire prise en compte des spécificités des systèmes de financement domestiques (Miotti et Plihon, 2001 ; Gorton et Huang, 2002 ; Fecht et Tyrell, 2004), la littérature récente montre qu'un cadre de régulation global composé d'une assurance des dépôts, d'un ratio de capital obligatoire et d'une surveillance prudentielle est désincitatif à la prudence. Partant, Niskanen (2004) propose un système de discipline de marché, producteur d'incitations en faveur de comportements facilitant la stabilité financière, centré sur un prêteur en dernier ressort dont l'efficacité dépend de sa capacité à fournir des liquidités en fonction du profil de risque de la banque². Cet argument est aussi celui de Freixas (1999), qui confirme la nécessité du principe d'ambiguïté constructive (Goodhart et Huang, 1999).

D'autres économistes défendent l'idée qu'aucun PIDR n'aurait les moyens financiers d'endiguer un *run* spéculatif (Zettelmeyer, 2000 ; Jeanne et Wyplosz, 2002). Cependant, l'effet catalyse lié aux renflouements, en particulier ceux du FMI depuis les années quatre-vingt-dix (Cottarelli et Giannini, 2002), caractérise un signal de nature à rétablir la confiance, et une incitation pour les gouvernements à mettre en œuvre des réformes prudentielles³, comme le montre un modèle de crise de change avec échec de coordination (Morris et Shin, 2003). Cette incidence permet de réduire le montant des sauvetages financiers, voire leur fréquence dès lors que l'action du PIDR participe à la prévention des crises (Sachs, 1995 ; Fischer, 1999).

En définitive, la réductibilité de l'aléa moral nécessite que le PIDR dispose d'une information fiable sur les banques constitutives du système de financement domestique : selon que le système financier est dominé par les banques ou le marché, et en fonction du degré de liquidité des actifs, l'intervention améliore ou diminue le bien-être (Jeanne, 2000 ; Lerrick et Meltzer, 2002 ; Corsetti et al., 2005).

Dans cette logique, Jeanne et Wyplosz (2002) envisagent deux types d'architecture financière internationale : dans le premier où la dimension universelle est privilégiée, la mission principale d'un PIDR consiste à injecter

² Cet argument est conforté par la modélisation du marché interbancaire de Freixas et al. (2003) où l'efficacité du prêt en dernier ressort dépend de la nature de l'aléa moral. Lorsqu'il résulte d'un manque d'incitation des banques à sélectionner les prêts, configuration typique des pays émergents, le prêt en dernier ressort doit intervenir afin de réduire les échecs de coordination et d'améliorer l'efficacité d'un marché interbancaire non sécurisé. *A contrario*, si la source principale d'aléa moral est le *monitoring* des prêts sur un marché interbancaire sécurisé, le renflouement n'est pas justifié.

³ Selon Sachs (1999), le concept d'*ownership* est essentiel pour la mise en œuvre de telles réformes. Ainsi, une opposition importante dans le pays récipiendaire réduira les résultats du PIDR, contrairement à une large adhésion.

des liquidités dans les marchés financiers, ce qui implique une monnaie internationale ; dans le second, centré sur les spécificités régionales, le renflouement du PIDR est ciblé sur les systèmes bancaires domestiques. Notre objet est d'intégrer ces deux dimensions, c'est-à-dire de spécifier un PIDR dont la fonction de gestion des crises soit compatible avec le caractère réductible de l'aléa moral associé, dès lors que les modalités de tout renflouement dépendent des caractéristiques des systèmes de financement domestiques. Partant, dans cet article, l'analyse est centrée sur le marché interbancaire qui, certes, renforce la résilience des systèmes bancaires (Allen et Gale, 2000), mais demeure, parallèlement, un facteur d'accélération de la propagation des crises.

3. LE PRINCIPE DE SÉLECTIVITÉ

Le principe de sélectivité suppose, en cas de crise, d'appréhender l'éligibilité (ou non) des pays concernés (3.1.), afin de renflouer, dans un deuxième temps, les seules banques solvables du pays récipiendaire (3.2.).

3.1. Le niveau macroéconomique

Sur la base d'Eisenberg et Noe (2001) et d'Elsinger et al. (2005), nous discriminons les pays candidats au prêt international en dernier ressort à l'aide d'une évaluation (*rating*) de leur capacité à honorer leurs dettes selon une logique du type « défaut contagieux » vs « défaut fondamental ».

Soit une « économie monde » caractérisée par un ensemble $N = \{1, \dots, N\}$ de pays *émergents* et *avancés*, conformément à la classification du Programme d'Évaluation du Secteur Financier (PESF) du FMI, *i.e.* des pays qui, d'une part, présentent un risque systémique⁴ ; d'autre part, fournissent une information de qualité similaire : ils respectent, en particulier, les normes et codes bancaires internationaux et, pour la plupart, acceptent la supervision du FMI (RONC, fourniture de métadonnées). Et soit un PIDR disposant d'un montant (Z) de liquidités afin d'assurer un éventuel prêt en dernier ressort (X). Celui-ci dispose donc des informations fournies par les pays de notre « économie monde ».

Chaque pays (i) est caractérisé par une position donnée (E_i), solde des opérations financières de la balance des paiements (débitrice ou créditrice), et par les dettes (I_{ij}) contractées par le secteur bancaire domestique auprès des autres pays ($j \in N$) du système, arrivées à échéance à la période courante. Cette « économie monde » est ainsi caractérisée par une matrice (L) de dimension ($N \times N$) et un vecteur (E). On note ce système (L, E).

⁴ D'après le FMI, ces pays présentent quatre aspects principaux de bonne gouvernance (indépendance, obligation de fournir l'information, transparence et intégrité) qui expliquent leur exposition aux risques internationaux, même si les pays émergents, ou pays en transition, sont plus vulnérables aux chocs externes car leurs réformes institutionnelles sont plus récentes. Tous deux font face aux mêmes difficultés, en termes de risque de crédit ou d'innovations financières (Bulletin du FMI, 33(1), 26 janvier 2004). Inversement, les pays *en développement* (ou à bas revenu) sont évacués de notre analyse car ils ne sont pas susceptibles de provoquer un risque systémique.

On nomme (D_i) ce vecteur de dettes agrégées des pays vis-à-vis du reste du système, tel que $D_i = \sum_{j \in N} l_{ij}$, avec D_i = dette du pays (i) envers tous les autres.

On définit une nouvelle matrice Π dérivée de L ($\Pi \in [0,1]^{N \times N}$), qualifiant ce qu'un pays doit à chaque autre pays rapporté à la somme de ses dettes soit :

$$p_{ij} = \begin{cases} l_{ij}/D_i & \text{si } D_i > 0 \\ 0 & \text{si } D_i \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Eisenberg et Noe (2001) montrent, en caractérisant un point fixe, qu'un vecteur des paiements existe et demeure unique sous les conditions d'un remboursement proportionnel de ses créanciers, d'une responsabilité limitée et d'une priorité de cette dette sur d'autres sources de financement éventuelles, conditions qualifiées de régularité moyenne. Pour chaque ensemble (Π, E, D) , il existe donc un vecteur (unique) de paiements compensatoire (p^*) traduisant ce que chaque pays va effectivement rembourser⁵; ce que nous pouvons résumer par :

$$p^* = \min[D, \max(\Pi p^* + E, 0)] \quad (2)$$

i.e. un pays remboursera *a minima* ($\Pi p^* + E$), cette valeur pouvant être nulle, sachant qu'il ne remboursera pas plus que sa dette (D). Tout remboursement partiel s'effectue systématiquement au *prorata* de l'endettement vis-à-vis de chacun des autres pays. Deux cas se présentent, en fonction du solde des opérations financières et de la capacité des pays débiteurs à honorer leur dette :

$$p_i^* = \begin{cases} D_i & \text{si } D_i \leq \sum_{j=1}^N p_{ji} p_j^* + E_i \\ \sum_{j=1}^N p_{ji} p_j^* + E_i & \text{si } \sum_{j=1}^N p_{ji} p_j^* + E_i < D_i \end{cases} \quad (3.1)$$

$$\sum_{j=1}^N p_{ji} p_j^* + E_i < D_i \quad (3.2)$$

La situation de défaut (ou non) d'un pays considéré repose donc sur les paiements effectivement réalisés par des débiteurs (p^*). En revanche, la décision d'octroi du prêt international en dernier ressort repose sur la valeur

⁵ Une condition suffisante de régularité est que parmi tous les pays liés par le système de créances-dettes sur le marché interbancaire, au moins un ait une valeur $\Pi p^* + E$ positive à distribuer, condition satisfaite dès lors que le solde de la balance des opérations financières E est positif pour au moins un de nos pays. Ainsi, même si aucune créance n'est recouvrée par ce pays ($\Pi p^* = 0$), il a une capacité de remboursement positive.

nominale des dettes (D). En situation de défaut (3.2) deux cas d'éligibilité vs inéligibilité au prêt international en dernier ressort du pays (i) se présentent.

Dans le premier cas ($\sum_{j=1}^N p_{ji} D_j + E_i - D_i < 0$), le pays (i) est en « défaut fondamental » car ses créances sont inférieures à la dette (D_i) contractée, compte tenu du solde des opérations financières. Ici, au regard du principe de sélectivité, le pays est inéligible au prêt international en dernier ressort, soit ($X = 0$).

Dans le second cas ($\sum_{j=1}^N p_{ji} D_j + E_i - D_i \geq 0$)⁶, le pays (i) est en « défaut contagieux » car ses créances sont supérieures à la dette (D_i) contractée, compte tenu du solde des opérations financières. Cependant, le défaut d'au moins un de ses débiteurs (j), $\forall j$, le place en situation de défaut. Ici, au regard du principe de sélectivité, le PIDR intervient afin de contenir la contagion, soit un renflouement ($X \leq Z$).

Seuls les pays en « défaut contagieux » sont donc éligibles au prêt international en dernier ressort. Conformément aux enseignements de Corsetti et al. (2005), les pays en « défaut fondamental » ne doivent pas être secourus afin de les inciter à améliorer leurs fondamentaux, du point de vue de leur balance des paiements, comme de celui de leur système de financement domestique (« réformes prudentielles »).

3.2. Le niveau microéconomique

Le raisonnement se déroule en trois périodes : t_0 , t_1 et t_2 . Soit un pays (i) en situation de « défaut contagieux » en t_1 . La Banque centrale de ce pays éligible au prêt en dernier ressort perçoit alors un montant (X) de liquidité ($0 < X \leq Z$), qu'elle utilise à deux fins, soit ($X = X_1 + X_2$) :

- Elle reconstitue ses réserves de change, pour un montant (X_1). L'objectif est ici d'éviter qu'une crise de change ne vienne s'associer à la situation de défaut de paiement dans laquelle se trouve le pays ;
- Elle renfloue uniquement les établissements favorablement évalués, sur la base du *rating* du PIDR⁷, pour un montant (X_2). L'aléa moral est contenu selon le principe d'ambiguïté constructive (Goodhart et Huang, 1999) appliqué au calcul du *rating* et au montant du renflouement⁸.

⁶ Avec $\sum_{j=1}^N p_{ji} D_j + E_i - D_i < 0$

⁷ A ce niveau, la solvabilité bancaire peut être analysée à l'aide des travaux sur la modélisation de la prévision du défaut bancaire. Par exemple, le *rating* CAMELS (formé d'une batterie d'indicateurs ainsi regroupés : C=*capital adequacy* ; A=*asset quality* ; M=*management quality* ; E=*earnings* ; L=*liquidity* ; S=*sensitivity to market risk*) est un outil pour évaluer la gestion d'ensemble de l'activité d'une banque.

⁸ Z et X sont inconnus du gouvernement. Concernant l'ambiguïté liée à Z, dans le cas des crises financières touchant les pays émergents, le FMI agit simultanément en tant qu'apporteur de fonds

Le marché bancaire de ce pays est composé de K banques, susceptibles d'être renflouées. La structure du bilan de la banque k (avec $k \in \{1, \dots, K\}$) est de la forme, d'après Corsetti et al (2005) :

Tableau n° 1 : Bilan simplifié de la banque k

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
Réserves : e_k	Dette à court terme $a_k D$ avec $\sum_{k=1}^K a_k = 1$
Investissement « à court terme » à échéance t_1 : I_{1k}	
Investissement « à long terme » à échéance t_2 : I_{2k}	Dette à long terme D_k

Les réserves renvoient au respect (ou non) de la réglementation prudentielle domestique et/ou internationale ($e_k > 0$). Les investissements réalisés par la banque k comportent deux catégories : I_{1k} et I_{2k} . Les rendements respectifs de ces investissements (r_1 et r_2) et leurs coûts de liquidation respectifs (\mathbf{r}_1 et \mathbf{r}_2), en t_1 , sont tels que :

$$\left\{ \begin{array}{l} r_1 < r_2 \\ \mathbf{r}_1 < \mathbf{r}_2 \text{ avec } \mathbf{r}_1 = 0 \end{array} \right.$$

Considérant un choc de liquidité en t_1 , et le niveau des réserves détenues, la solvabilité de chaque établissement de ce pays, condition au renflouement, dépend de l'arbitrage effectué en t_0 entre les deux types d'investissement :

- I_1 permet de répondre, au moins partiellement, au choc de liquidité sans coûts de liquidation car l'investissement arrive à échéance.
- I_2 nécessite face au *run* une liquidation prématurée, totale ou partielle, soit un coût de liquidation en t_1 qui ne permet de récupérer qu'une valeur nette $[(1 + r_2)/(1 + \mathbf{r}_2)] I_2$, avec $(1 + r_2)/(1 + \mathbf{r}_2) < (1 + r_1)$.

Dès lors, le surinvestissement relatif dans I_2 , signe d'une « mauvaise gestion » des désajustements d'échéances propres au métier bancaire ou, *a contrario*, dans I_1 , signe d'une volonté de répondre au risque de liquidité endogène au système bancaire à réserves fractionnaires (Diamond et Dybvig, 1983), va conditionner deux catégories de risques, éligibilité vs inéligibilité au renflouement, au sein desquelles on peut classer chaque établissement⁹.

et en tant que coordinateur de l'apport réalisé par les pays industrialisés. En outre, les renégociations dans le cadre des Clubs de Londres et de Paris sont conditionnées par l'existence d'un accord en cours de validité avec le FMI. Bien qu'il ne puisse ni emprunter ni émettre d'obligations, sa capacité d'intervention n'est donc pas limitée à l'apport des Etats-membres. Par ailleurs, les établissements individuels ignorent X_2 : les agents sont ainsi incités à être prudents, c'est-à-dire à mettre en place des réformes macro et microprudentielles.

⁹ Bien que simplifiée, cette structure bilancielle entre en conformité avec le régime de sélectivité, appuyé sur une notation des banques en fonction de leur bilan, et avec les travaux relatifs à la

Le choc de liquidité se traduit par le non renouvellement à t_1 d'une part x du total des prêts, affectant uniformément toutes les banques, soit un *run* de montant xD . Notons M_k les liquidités disponibles sans coût de liquidation prématurée, à t_1 pour une banque k , soit : $M_k = e_k + (1 + r_1) I_{1k}$.

Trois cas se présentent :

- Les banques pour lesquelles $x a_k D = M_k$ peuvent faire face au *run* sans liquidation prématurée d'actifs, mais peuvent être renflouées dans une *logique d'effet catalyse* (i.e. pour éviter une hausse de xD via des retraits de dépôts domestiques liés à la généralisation du mouvement de défiance). Ces banques constituent un premier groupe ($k \in [1, \dots, m]$).
- Les banques pour lesquelles $M_k < x a_k D = M_k + [(1 + r_2)/(1 + r_2)] I_2$, peuvent faire face au *run* en liquidant tout ou partie des actifs I_2 , mais les coûts de liquidation qu'elles supportent nécessitent un renflouement dans une *logique de recapitalisation*. Ces banques constituent un deuxième groupe ($k \in [m+1, \dots, n]$).
- Les banques pour lesquelles $x a_k D > M_k + [(1 + r_2)/(1 + r_2)] I_2$ sont insolubles, donc ne doivent pas être renflouées. Ces banques constituent un troisième groupe ($k \in [n+1, \dots, K]$), soit :

Tableau n° 2 : Trois groupes de banques domestiques

Troisième groupe	Deuxième Groupe	Premier groupe
$(k \in [n+1, \dots, K])$	$(k \in [m+1, \dots, n])$	$(k \in [1, \dots, m])$
<i>Insolubles</i>	<i>Illiquides mais solvables</i>	<i>Liquides et solvables</i>
$x a_k D - [(1 + r_2)/(1 + r_2)] I_2$ $x a_k D$ M_k		
<i>Pas de PDR</i>	<i>PDR / Ambiguïté constructive sur X_2 et a_k</i>	
	<i>Renflouement de recapitalisation</i>	<i>Renflouement « catalyse »</i>

La contrainte budgétaire du PIDR d'une part, l'ampleur du *run* ($x a_k D$) d'autre part, et les choix opérés par la Banque centrale sur X_1 enfin, peuvent conduire à une situation où $X_2 < \sum_k x a_k D$. Dans ce cas, le prêt en dernier ressort (X_2) est alors ventilé proportionnellement à a_k parmi les banques des deux premiers groupes. En définitive, en cas de crise, la composition du

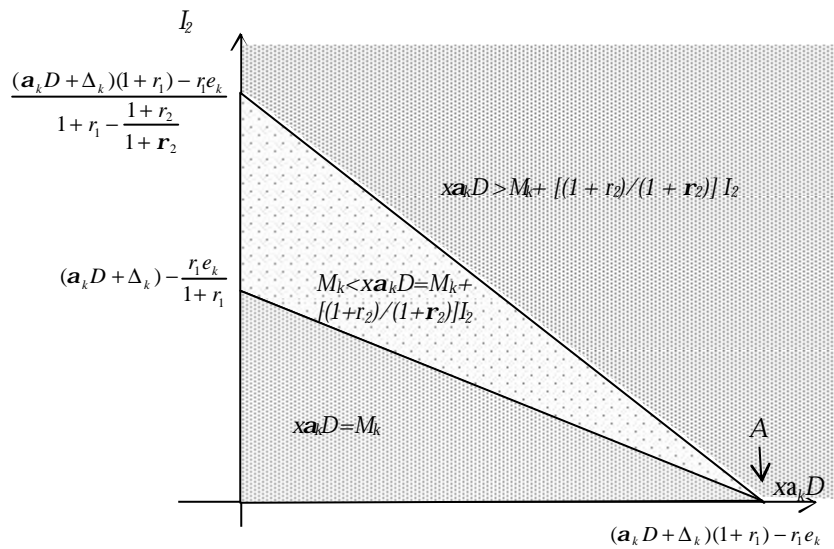
caractérisation de ce bilan en termes de liquidité et de structure d'actifs, notamment ceux axés sur la prévision du défaut bancaire.

portefeuille des banques détermine leur solvabilité vs insolvabilité, i.e. leur éligibilité vs inéligibilité au prêt en dernier ressort.

Partant, de manière agrégée, l'importance relative des trois groupes de banques au sein du marché financier domestique permet d'approximer la vulnérabilité de cette économie à un choc de liquidité, information nécessaire au PIDR, respectivement quant au calcul du montant X et à l'affectation de X_2 .

Considérant le Schéma 1, toute configuration du type $x a_k D < (a_k D + \Delta_k)(1 + r_1) - r_1 e_k$ (i.e. tout point situé à gauche de A) permet de faire apparaître les trois cas précédemment décrits en fonction du contenu en risque des bilans bancaires. Pour des valeurs faibles de I_2 , les banques maintiendront leurs liquidité et solvabilité, alors qu'une surexposition au risque dirige vers une incapacité de rembourser d'autant plus forte qu'une part $x a_k D$ importante des crédits à court terme n'est pas renouvelée.

Schéma 1 : Vulnérabilité des banques, fonction de leurs choix de portefeuille



4. CONCLUSION

L'originalité de l'analyse en termes de sélectivité comparativement aux modèles de dette ou de contagion sur le marché interbancaire réside dans l'articulation qu'elle inclut entre gestion et prévention des crises (*bail in* et *bail out*), démontrant la nécessité de coordonner l'ensemble des agents, publics et privés, face aux *market failures* caractéristiques de l'actuel système de financement international. Au regard des risques de crise de troisième génération, deux enseignements principaux peuvent être dégagés. En premier lieu, cette analyse légitime l'action du PIDR sur les plans macroéconomique (le

renflouement des pays) et microéconomique (du point de vue des banques), dès lors que l'éligibilité au prêt en dernier ressort s'inscrit dans une logique de *rating*. Ensuite, par extrapolation, cette logique de *rating* légitime une approche discrétionnaire « universelle » du PIDR, qui réconcilie *en dynamique* prévention et gestion des crises : les pays *avancés* et *émergents* (ou *en transition*) sont incités à améliorer leurs fondamentaux pour être favorablement évalués. En outre, les pays *en développement* (ou *à bas revenu*) peuvent être amenés à fournir eux-mêmes des informations précises sur leur système financier domestique au PIDR, dès lors qu'il garantit en retour un accès plus sécurisé aux flux de capitaux internationaux, soit la possibilité d'évoluer plus rapidement vers le statut de pays émergent. Globalement, cette approche coopérative entre PIDR et Banques centrales peut être à même de réduire la fréquence et l'ampleur des retraits de capitaux, donc de prémunir les systèmes monétaires et financiers internationaux d'une crise systémique majeure.

ANNEXE

Sélectivité du renflouement et système financier chinois

Le principe de sélectivité, donc les conditions d'éligibilité au prêt international en dernier ressort, semble particulièrement opératoire dans le cas du système financier chinois, où les vulnérabilités macro et microéconomiques sont intrinsèquement liées. En effet, au niveau macroéconomique, la vulnérabilité aux chocs externes, singulièrement aux crises financières, de la Chine renvoie à l'asymétrie de sa balance des paiements. L'importance des IDE et des investissements de portefeuille libellés en devises des résidents, le strict (mais difficile) contrôle des entrées de capitaux jusqu'au 11 décembre 2006 et le niveau élevé des réserves préservent l'économie chinoise des attaques sur le yuan, donc des risques de contagion, *i.e.* l'effet tequila lors de la crise asiatique.

Tableau n° 3 : Balance courante, IDE et réserves

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Solde courant</i>	20,519	17,405	35,422	45,875	68,659	160,818	184,172	206,478
<i>Solde courant (%)</i>	1,7	1,3	2,4	2,8	3,6	7,2	7,2	7,2
<i>IDE</i>	38,399	44,241	49,308	53,505	54,936	-	-	-
<i>Réserves</i>	168,9	216,3	292,0	409,2	615,5	822,6	1062,6	1302,6

Les données sont en milliards de dollars EU, sauf le second solde courant, exprimé en % du PIB. Les données pour 2006 et 2007 correspondent à des projections du FMI.

Sources : Solde courant : IMF, World Economic Outlook database ; IDE : World Bank, World Development Indicators database ; Réserves : IMF, Perspectives de l'économie mondiale 2006.

Néanmoins, la hausse des réserves liée au surplus courant, combinée à ces flux de capitaux et à l'endettement en dollars¹⁰, génèrent une forte entrée de

¹⁰ Les comportements d'arbitrage se fondent sur des anticipations d'appréciation du yuan, sous-évalué en raison des impératifs de compétitivité extérieure en l'absence de marché intérieur suffisant. L'achat d'actifs libellés en dollars permet aussi aux Autorités chinoises de stabiliser le cours de change.

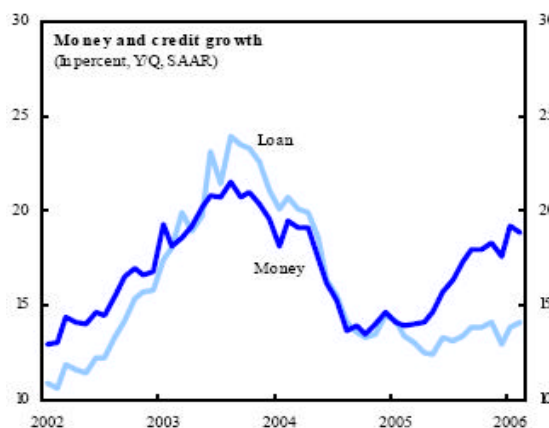
devises, soit une stérilisation partielle et une surliquidité propres au développement des fragilités financières (cf. Tableau n°3).

Tableau n° 4 : Taux de croissance de M1 et de M2

Year	M1 growth (in %)		M2 growth (in %)	
	Target	Actual	Target	Actual
1994	21	26.2	24	34.5
1995	21-23	16.8	23-25	29.5
1996	18	18.9	25	25.3
1997	18	16.5	23	17.3
1998	17	11.9	16-18	15.3
1999	14	17.7	14-15	14.7
2000	15-17	16.0	14-15	12.3
2001	13-14	12.7	15-16	14.4
2002	13	16.8	13	16.8
2003	16	18.7	16	19.6
2004	17	13.6	17	14.6

Source : National Bureau of Statistics of China, FMI.

Graphique n° 1 : Taux de croissance de la masse monétaire et du crédit

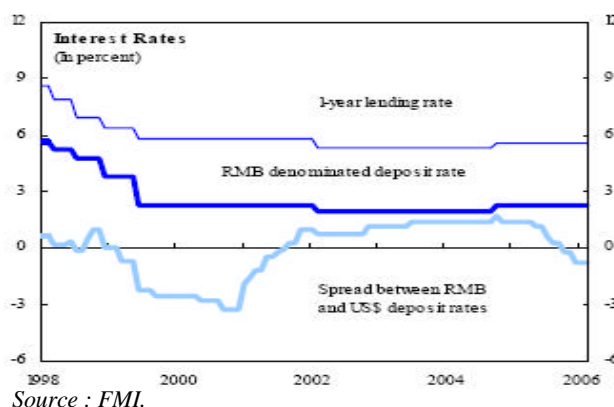


Source : FMI.

Malgré le recours à des mesures d'encadrement, la liquidité permet une croissance excessive du crédit (Laurens et Maino, 2007). Dès les années 1990, jusqu'au début des années 2000, les conséquences de cette stratégie extérieure en terme d'accroissement de l'endettement en dollars et des dépôts en yuans, ont été amplifiées par une politique monétaire américaine de baisse des taux¹¹.

¹¹ L'interdépendance des économies américaine et chinoise se maintient actuellement *via* le besoin pour la première d'un financement de ses déficits, permis par la possibilité pour la seconde de trouver des débouchés pour sa production, selon un jeu coopératif dans lequel la valeur du dollar pèse sur la stabilité des réserves chinoises.

Graphique n° 1 : Principaux taux d'intérêt



Source : FMI.

Malgré l'abandon officiel de l'ancrage, les taux américains continuent d'influencer les taux chinois.

Tableau n° 5 : Réserves

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	June 2006
Réserves obligatoires	6.0	6.0	6.0	7.0	7.5	7.5	8.5
Réserves excédentaires	7.3	6.1	5.4	5.4	5.3	3.7	3.1
Total	13.3	12.1	11.4	12.4	12.8	11.2	11.6

En % du total de dépôts.

Source : FMI.

Tableau n° 6 : Taux d'intérêt réels (%)

2000	2001	2002	2003	2004
3,7	3,7	4,7	2,6	-1,2

Source : World Bank, World Development Indicators, 2006.

Dès lors, au niveau des bilans bancaires, on observe des fragilités symétriques à celles de la balance des paiements, *i.e.* la conversion en dollars de dépôts en yuans (14100 milliards en 2005), donc une surexposition au risque de change. L'endettement en dollars en mars 2004 atteint ainsi 140 milliards USD, en raison de rapatriements de fonds placés à l'étranger l'année précédente. De même, l'interdépendance des deux niveaux de sélectivité s'observe, en termes de liquidité, à travers l'excès de crédit domestique, la sous-évaluation du risque emprunteur et la formation de bulles : en 2005, 21% des crédits ont été dirigés vers le marché immobilier, alors que le ratio de prêts non performants excédait 10% dans les banques d'Etat, malgré la liquidation récurrente de ces créances par les « organismes de défaisance » (Aubin et al., 2007).

Ce dilemme entre contrainte externe et objectifs internes est renforcé par l'impossibilité de hausser les taux pour rationner le crédit, dès lors que

l'endettement en dollars s'accélérait pour un taux américain donné, la consommation déjà faible serait ralentie, et la baisse de compétitivité extérieure renforcerait la vulnérabilité de l'économie chinoise (dont le PNB est à 72% issu du commerce extérieur), eu égard à la dégradation des termes de l'échange (CEPII, 2006), éventuellement associée à un ralentissement conjoncturel mondial. L'inefficacité de la politique monétaire pour contenir les crédits (6% en 2005) et la surproduction (10% en 2005), malgré deux hausses des taux d'intérêt et trois des ratios de réserves obligatoires des banques, renvoie au choix du régime de change et au trop faible niveau de développement des marchés financiers pour diversifier les risques, ainsi qu'aux rigidités des mentalités de « culture du crédit », dans un contexte où la libéralisation récente du secteur financier va réduire l'efficacité des mesures administratives utilisées pour contenir ces crédits (Laurens & Maino, 2007). Dès lors, la structure concentrée du système bancaire chinois, *i.e.* les quatre banques commerciales publiques, est susceptible de renforcer les conséquences d'un choc de liquidité, face auquel le renflouement sélectif par un PIDR, tel que défini précédemment, trouverait toute sa *raison d'être*.

RÉFÉRENCES

- Allen F. et Gale D., 2000, "Financial Contagion", *Journal of Political Economy*, 108 (1), 1-34.
- Aubin Ch., Berdot J.-P., Goyeau D., Leonard J., 2007, "Le système financier chinois face aux défis de la transition", Colloque international "Ouverture et innovation sur les marchés financiers émergents", Pékin, 27/28 mars 2007.
- Barth M. J., Remolona E. M. et Wooldridge P. D., 2002, "Changes in market functioning and central bank policy : an overview of the issues", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 120, october.
- Bordo M. D., 1990, "The Lender of Last Resort: Alternative Views and Historical Experience", *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 76 (1), 18-29.
- Bordo M. D. et Schwartz A. J., 2002, "Charles Goodhart's Contributions to the History of Monetary Institutions", *N.B.E.R. Working Papers*, n° 8717, Cambridge (Mass.), january.
- Borio C., 2003, "Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 128, february.
- Calomiris C., 1998 : "The IMF's Imprudent Role as Lender of Last Resort", *CATO Journal*, 17 (3), 275-94.
- Calzolari G. et Loranth G., 2005, "Regulation of Multinational Banks. A Theoretical Inquiry", *European Central Bank Working papers*, n° 431, january.
- Chang R. et Velasco A., 2001, "A Model of Financial Crises in Emerging Markets", *The Quarterly Journal of Economics*, 116, 489-517.

- Copelovitch M., 2003, "Domestic Interests and the International Lender of Last Resort : The Political Economy of IMF Crisis Lending", Paper presented at the 2003 Annual Meeting of the American Political Science Association, august 28-31, Philadelphia, Pennsylvania.
- Corsetti G., Guimaraes B. et Roubini N., 2006, "International Lending of Last Resort and Moral Hazard : A Model of IMF's Catalytic Finance", *Journal of Monetary Economics*, 53(3), 441-471.
- Cottarelli C. et Giannini C., 2002, "Bedfellows, Hostages, or Perfect Strangers? Global Capital Markets and the Catalytic Effect of IMF Crisis Lending", mimeo, IMF.
- Eichengreen B. et Ruhl Ch., 2000, "The bail in problem: systematic goals, ad hoc means", *NBER Working Paper*, n° 7653.
- Eisenberg L. et Noe T., 2001, "Systemic risk in financial systems", *Management Science*, vol. 47, n° 2, 236-249.
- Elsinger H., Lehar A. et Summer M., 2006, "Using Market Information for Banking System Risk Assessment", *International Journal of Central Banking*, March, 137-165.
- Fecht F. et Tyrell M., 2004, "Optimal Lender of Last Resort Policy in Different Financial Systems", *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, Series n° 1 (39), june.
- Fischer S., 1999, "On the Need for an International Lender of Last Resort", *Journal of Economic Perspectives*, 13 (4), 85-104.
- Freixas X., Parigi B. M. et Rochet J.-C., 2003, "The Lender of Last Resort : A 21st Century Approach", *European Central Bank Working Paper*, n° 298, september.
- Gaulier G., Lemoine F. et Unal-Kezinci D., 2006, "Chine : le prix de la compétitivité", *Lettre du CEPPII*, n° 254, mars 2006.
- Goldfajn I. et Valdès R. O., 1999, "Liquidity crises and the international financial architecture", *Central Bank of Chile Discussion Paper*, n° 401, july.
- Goodhart Ch. A. E., 1999, "Myths about the Lender of Last Resort", Financial Markets Group, roneo.
- Goodhart Ch. A. E. et Huang H., 1999, "A Model of the Lender of Last Resort", *Proceedings of the Federal Reserve of San Francisco*, n° 267, march.
- Goodhart Ch. A. E. et Huang H., 2000, "A Simple Model of an International Lender of Last Resort", *Economic notes*, 29 (1), 1-11.
- Gorton G. et Huang L., 2002, "Bank Panics and the Endogeneity of Central Banking", *Wharton School Center for Financial Institutions Working Paper*, University of Pennsylvania, june.
- Haldane A. G. et Scheibe J., 2004, "IMF lending and creditor moral hazard", *Bank of England Working Papers*, n° 216.

- Humphrey T. M. et Keleher R. E., 1984, "The lender of last resort : a historical perspective", *Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper*, n° 84-03.
- Jeanne O., 2000, "Debt Maturity and the Global Financial Architecture", *CEPR Discussion Paper*, n° 2520, august.
- Jeanne O. et Wyplosz Ch., 2002, "The international lender of last resort : how large is large enough ? ", Communication au colloque "Le prêteur en dernier ressort : expériences, analyses, controverses", forum/led-ephe/phare, Paris, 23-24 septembre.
- Jeanne O. et Zettelmeyer J., 2001, "International Bailouts, Moral Hazard, and Conditionality", *Economic Policy*, 16 (33), 407-432.
- Jeanneau S. et Micu M., 2002, "Determinants of International Bank Lending to Emerging Market Countries", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 112, june.
- Just C., 2004, "The International Financial Architecture: Official Proposals on Crisis Resolution and the Role of the Private Sector", *Monetary Policy and the Economy*, Austrian Central Bank, 1, 73-89.
- Kahn C. M. et Santos J. A. C., 2001, "Allocating Bank Regulatory Powers : Lender of Last Resort, Deposit Insurance, and Supervision", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 102, august.
- Kim S. J., 2004, "Timing of International Bailouts", *IMF Working Papers*, n° 04-9.
- Laidler D., 2004, "Central Banks as Lenders of Last Resort. Trendy or Passe? ", University of Western Ontario, *RBC Financial Group Economic Policy Research Institute Working Paper*, n° 20048.
- Laurens B.J. et Maino R., 2007, "China: Strengthening Monetary Policy Implementation", *IMF Working Paper*, n° 07/14.
- Lerrick A. et Meltzer A. H., 2002, "Blueprint for an International Lender of Last Resort", Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Martinez Peria M. S., Powell A. et Hollar I. V., 2002, "Banking on Foreigners: The Behavior of International Bank Lending to Latin America, 1985-2000", *World Bank Working Paper*, n° 2893, september.
- Meltzer A. et alii, 2000, *Report of the International Financial Distribution Advisory Commission*, US Congress, Washington DC, march.
- Miotti L. et Plihon D., 2001, "Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires", *Revue d'économie internationale*, n°85, 1er trimestre, 3-36.
- Morris S. et Shin H., 2003, "Catalytic Finance: When Does It Work?", Yale, *Cowles Foundation Discussion Paper*, n°1400.
- Naqvi H., 2004, "Banking Crises and the Lender of Last Resort: How Crucial is the Role of Information", *Job Market Paper*, 2, august.

- Niskanen M., 2004, "Lender of last resort and the moral hazard problem", *Bank of Finland Discussion Paper*, n° 17-2002, may.
- Quintyn M. et Taylor M. W., 2003, "Regulatory and Supervisory Independence and Financial Stability", *CESifo Economic Studies*, 49 (2), 259-294.
- Roubini N. et Setser B., 2004, "Bailouts or Bailins? Responding to Financial Crisis in Emerging Economics", Washington D.C., Institute for International Economics.
- Sachs J., 1995, "Do We Need an International Lender of Last Resort?", Frank D. Graham Lecture at Princeton.
- Santos J., 2000, "Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory: A Review of the Literature", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 90, september.
- Schwartz A. J., 1998, "Time to Terminate the ESF and the IMF", *Cato Foreign Policy Briefing*, n° 48, august.
- Spiegel M. M., 2001, "Solvency runs, sunspot runs, and international bailouts", *Working Papers in Applied Economic Theory*, n° 2001-05, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- White W. R., 2000, "What have we learned from recent financial crises and policy responses?", *Bank for International Settlements Working Papers*, n° 84, january.
- Zettelmeyer J., 2000, "Can Financial Crisis Lending be Counter-productive in the Short-Run? ", *Economic Notes*, 29 (1), 13-29.

INTERNATIONAL LENDER OF LAST RESORT AND SELECTIVE BAIL-OUT

Abstract - *In the event of a third generation crisis, international lending of last resort should be used if and only if the ILLOR is informed on the subject of financial and banking domestic markets. Therefore, it will act at a macroeconomic level, as a usual ILLOR, but also at a microeconomic level, since there will be selective lending to commercial banks. There are two conditions to the optimality of this intervention: first, the country should be eligible ; and second, only solvent banks should be bailed out.*