



**HAL**  
open science

# Légitimité et modalités opératoires d'un prêteur international en dernier ressort face aux crises d'illiquidité bancaire

Nicolas Huchet

► **To cite this version:**

Nicolas Huchet. Légitimité et modalités opératoires d'un prêteur international en dernier ressort face aux crises d'illiquidité bancaire. Economies et finances. Université du Sud Toulon Var, 2008. Français. NNT: . tel-00358809

**HAL Id: tel-00358809**

**<https://theses.hal.science/tel-00358809>**

Submitted on 4 Feb 2009

**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.

UNIVERSITE DU SUD, TOULON-VAR  
ECOLE DOCTORALE N° 509  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION  
LABORATOIRE D'ECONOMIE APPLIQUEE AU DEVELOPPEMENT  
(LEAD EA 3163)

**LEGITIMITE ET MODALITES OPERATOIRES D'UN PRETEUR  
INTERNATIONAL EN DERNIER RESSORT  
FACE AUX CRISES D'ILLIQUIDITE BANCAIRE**

**NICOLAS HUCHET**

Thèse pour le Doctorat en Sciences économiques  
présentée et soutenue publiquement le  
28 novembre 2008

*Directeur de Recherche :*

Philippe GILLES                      Professeur à l'Université du Sud, Toulon-Var

*Jury :*

Michel AGLIETTA                      Professeur à l'Université Paris-X Nanterre (Suffragant)

Christian de BOISSIEU                      Professeur à l'Université Paris I, Panthéon-Sorbonne  
(Suffragant)

André CARTAPANIS                      Professeur à l'Institut d'Etudes Politiques d'Aix-en-  
Provence (Rapporteur)

Philippe GILLES                      Professeur à l'Université du Sud, Toulon-Var  
(Directeur de Recherche)

Dominique LACOUÉ-  
LABARTHE                      Professeur à l'Université Montesquieu Bordeaux IV  
(Rapporteur)

Catherine LUBOCHINSKY                      Professeur à l'Université Paris II, Assas (Suffragant)

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

## REMERCIEMENTS

Ces recherches n'auraient vraisemblablement jamais vu le jour sans l'aide qui m'a été apportée depuis maintenant plusieurs années.

Je tiens à remercier le Professeur Philippe Gilles, qui a accepté de diriger cette thèse, pour ses encouragements, et l'attention consacrée à la lecture de mes travaux. Dans le cadre des recherches engagées en trinôme avec Cécile Bastidon, j'ai eu le plaisir et le privilège extraordinaire de partager de longues réflexions, susceptibles de m'avoir transmis, au-delà des enseignements en Sciences économiques, une philosophie, faisant véritablement de Philippe Gilles, pour moi, un *Maître à penser*. Pour ces raisons, je lui serai toujours reconnaissant et fidèle.

Je remercie, tout particulièrement, le Professeur Michel Aglietta, pour avoir accepté de participer à ce jury. Parce que ses nombreux travaux lui confèrent le statut de référent en la matière, on les retrouve tout au long de ces recherches.

Je remercie, également, le Professeur Christian de Boissieu, pour avoir accepté de participer à ce jury. Le Professeur de Boissieu a beaucoup inspiré l'orientation suivie dans la conception de cette thèse.

Je remercie le Professeur André Cartapanis, dont les enseignements, puis les commentaires éclairés à propos de mon mémoire de cinquième année, ont été déterminants dans l'orientation de ces recherches, inscrites dans le prolongement de ses propres travaux.

Je tiens à remercier le Professeur Dominique Lacoue-Labarthe, pour avoir accepté de participer à ce jury, en tant que Rapporteur éclairé d'une thèse dans laquelle il pourra reconnaître certains de ses propres développements.

Je tiens à remercier le Professeur Catherine Lubochinsky, qui m'a fait l'honneur d'accepter de participer à ce jury, et d'en compléter l'appréciation par son expérience professionnelle et académique.

Les membres du C.E.F.I. savent à quel point leur présence a été importante : la Directrice Patricia Augier, le Professeur Bernard Guilhon, Nicole Bouteleux, Morgan Cordier, Nathalie Roux, Marion Dovis, Géraldine Niquin, ainsi que Céline Gimet et Pierre Faure, qui ont partagé l'émotion de ma première conférence internationale, Charles Lai-Tong, dont l'aide s'est avérée précieuse, et bien-sûr mon amie Caroline Daymon. Je pense aussi à Karim Elasri, dont les qualités certaines nous ont permis de mener avec passion et, je l'espère, efficacité, des travaux sur l'instabilité financière. Merci pour leur amitié, leur accueil et leur soutien, qui resteront gravés dans ma mémoire.

Puisqu'il est question de travail d'équipe, je tiens à exprimer ma gratitude à Cécile Bastidon, Maître de Conférences à L'Université du Sud, Toulon-Var, pour qui j'éprouve, ensemble, un grand respect et une grande amitié. Depuis le début de ces recherches, elle a toujours accepté de m'aider, jusqu'à hier, où elle m'a permis de leur mettre un point final. Entre temps, nous avons pu travailler ensemble ; c'était un plaisir, et je ne l'oublierai pas.

L'Université du Sud, Toulon-Var m'a vu partir, puis revenir. Parmi d'autres, je tiens à remercier spécialement Martine Geuns, Sylvie Taccola, Matthieu Cuilleron et Yusuf Kocoglu, tant pour leur présence, leur aide, que leur sympathie.

La vie a continué en dehors des laboratoires et des Universités. Je pense d'abord à Alexandra : ce remerciement amoureux fait allusion à son courage, sa patience et son dévouement, voire ses conseils, qu'au final je crois avoir toujours suivis – heureusement –.

C'est ici et en ce sens, mais pas seulement, que je remercie ses parents. Véritables modèles de citoyenneté, ils transmettent des valeurs qui ont toujours suscité ma plus grande admiration.

Puisqu'il est question de famille – peut-être depuis le début –, je voudrais évoquer la mienne. Je tiens à remercier mes nombreux frères et sœurs, Nathalie, Olivier, Laurence, Jean-Claude ; également, il y a Julien, et Grégory. Ces deux bonhommes ont grandi trop vite, mais aujourd'hui je suis fier d'eux au plus haut point. Je remercie d'ailleurs Cécile et Maroussia.

Je pense aussi à cette foule d'âmes généreuses, situées dans le Doubs : je les remercie pour nous offrir des vacances si reposantes, et tout particulièrement ma grand-mère, dont la bonté n'a d'égal que la beauté. Gare à qui en doute.

Et puis, commençant toujours par la fin, je remercie ma mère, et mon père. Ceux-là ne sont que deux, pourtant, parmi bien d'autres choses, ils m'ont enseigné le respect, la rigueur, la patience et la persévérance, nécessaires pour la préparation d'un Doctorat, mais aussi face à l'adversité, lorsqu'elle survient. Merci infiniment pour l'aide qu'ils m'ont apportée.

Dans la plus parfaite continuité (*last but not least*), il y a les Amis, ceux qui s'en rapprochent, et les parents proches. Ce sont Filou, Tony, Pierrot, Greg et Bouchon, Auré, Aurélia, Cap, Claire, Sof, Sofstar, Ju, Flan & Jo, Titi, Marco, Begbie, Muriel, Sam, Gamblin, Isa, Lisa, Yo, Véro, Béné, Mattieu, Abdi, Cissou, Gérard, Gaëlle & Greg, Gaël, *Claude*, Doudou, et de nouveau Alexandra. Je les remercie, pour m'avoir soutenu ; je les félicite aussi, pour ce qu'ils savent de moi, pour ce que je sais d'eux, et qui fait tout ce qu'ils représentent pour moi. Pourvu que ça dure.

Bien qu'il s'attache à les dénoncer, ce travail comporte certainement des imperfections, des insuffisances, voire des incohérences. J'en suis seul responsable.

Cette thèse est dédiée à Eva, Eliot,  
Léa, Louis, Mathis, Maxime,  
Talia et Shade.

Légitimité et Modalités  
opératoires d'un Prêteur  
International en Dernier  
Ressort face aux Crises  
d'illiquidité bancaire

# Sommaire

<i>Introduction générale</i> .....	2
<i>Partie I — La légitimation du PIDR : Justification d'un régime supranational</i> .....	12
Chapitre 1 L'insuffisance du dispositif prudentiel face à la nature des crises .....	14
Chapitre 2 La nécessité du PIDR face au risque d'instabilité .....	71
<i>Partie II— Le mode opératoire d'un PIDR : Proposition d'un régime de sélectivité</i> .....	139
Chapitre 3 Le mode opératoire d'un PIDR face au risque d'aléa moral .....	142
Chapitre 4 PIDR et risque de crise : la solution du régime de sélectivité .....	190
<i>Conclusion générale</i> .....	235
<i>Bibliographie</i> .....	246
<i>Annexes</i> .....	279



# Introduction générale

(i) *L'environnement bancaire et financier*

Depuis le début des années 1990, le Système financier international est marqué par une succession de crises financières, spécialement dans les pays émergents, c'est-à-dire les Pays en Développement (PED) à croissance forte, et dont la libéralisation financière est amorcée (convergence renforcée *via* l'accès à l'épargne mondiale). Plus précisément, il est question des pays *nouvellement financiarisés*, connaissant une hypertrophie du bas de la balance des paiements.

Il ne s'agit pas de crises dont la cause est circonscrite aux déséquilibres caractéristiques des économies frappées, selon une logique fondamentaliste consistant à sanctionner des politiques incohérentes, comme l'existence d'un conflit entre l'objectif de change nominal et les politiques mises en œuvre (*i.e.* crise de la dette des PED [1982], ou du système monétaire européen [1992-93]) : celles-ci sont liées aux variations dans les anticipations des agents, à la base de mouvements de défiance contagieuse pouvant dégénérer en paniques bancaires.

Lorsque ces crises autoréalisatrices, dites de *seconde génération*, combinent l'existence de fondamentaux dégradés, en particulier au niveau des systèmes bancaires, et l'apparition d'un mouvement de défiance généralisée, impulsé par une première attaque spéculative de la part d'opérateurs dubitatifs quant à la soutenabilité des politiques menées, on assiste alors à des crises de *troisième génération*, souvent des crises à dominante bancaire, pouvant être assorties de crises de change (*twin crisis*).

Comme le montre la crise bancaire de l'été 2007, aux Etats-Unis, cette instabilité financière ne s'apparente pas à une période transitoire, inscrite comme un segment sur une échelle de temps linéaire où libéralisation et stabilité financières seraient finalement confondues. Il s'agit d'un dysfonctionnement intrinsèque du système basé sur l'optimalité de l'allocation du capital, promouvant la déréglementation et le décloisonnement des marchés, *i.e.* financiers et bancaires,

en vue de laisser jouer à *plein* l'hypothèse de rationalité des comportements individuels.

Par leurs nombreuses opérations d'achat ou vente de titres, les banques assurent la liquidité des marchés de capitaux : l'intermédiation bancaire traditionnelle est désormais couplée à une intermédiation de marché. De telles crises bancaires sont donc inséparables du problème de la liquidité des marchés monétaires et financiers.

Les divergences notables entre les deux types de crises évoqués, concrétisation d'une vulnérabilité extérieure *vs* défiance liée à une opacification soudainement rédhibitoire des bilans bancaires, reflètent le caractère protéiforme de leurs manifestations, et confortent notre intérêt pour les banques dans l'analyse des crises.

Face aux deux biens publics que représentent la liquidité et la stabilité financière, et qui leur sont – au moins partiellement – confiés, leur rôle dans le déclenchement et le déroulement des crises est, en effet, central. Boyer & *al.* (2004) expliquent que « les crises financières contemporaines peuvent être bancaires, mais aussi boursières, de change, immobilières, obligataires, de dette souveraine... Cependant, à l'origine de la plupart des épisodes de fragilité financière, se trouve un emballement du crédit qui déclenche un mécanisme d'accélérateur financier qui se propage à différents marchés, boursiers, immobiliers, des changes. Cette fragilité se convertit en une crise ouverte avec une probabilité d'autant plus forte qu'entrent en résonance ces différents marchés d'actifs » (*p.11*), d'où la caractérisation des banques comme des *caisses de résonance* en de telles circonstances.

Cette centralité de la composante bancaire se retrouve aussi à travers le rôle de pivot qu'elle exerce entre les sphères monétaire/financière et réelle : notre attention est d'autant plus focalisée sur la problématique des crises d'illiquidité

bancaire qu'elles impactent directement le financement de la croissance, y compris *après* la crise, *via* les rationnements du crédit consécutifs aux retournements (à la baisse) du cycle.

Cet impact, en terme de perte de croissance, est conditionné par le déroulement de chaque crise et donc par leur gestion.

*(ii) Le mauvais scénario*

Au niveau agrégé, après le déclenchement d'une crise, la sophistication et l'intégration des marchés monétaires et financiers (la *globalisation financière*) renforcent les canaux de sa propagation, donnant naissance, potentiellement, au risque systémique, qui procède d'un auto-entretien, voire d'un auto-renforcement des situations de *stress*, sur le plan géographique et au niveau de la profondeur des crises. Les crises d'illiquidité bancaire sont alors d'une importance primordiale parmi les risques d'instabilité financière, où la distinction opérationnelle entre illiquidité et insolvabilité devient toute relative (dans le temps court de la crise, mais aussi à un instant  $T$ ,  $\forall T$ ).

Les Autorités concernées tentent alors de l'endiguer, à travers notamment la fonction de Prêteur en dernier ressort (PDR), et, en particulier pour les pays émergents, à travers l'aide du Fonds Monétaire International (FMI). Celui-ci a développé des activités de surveillance macroéconomique, et a *de facto* changé de modèle d'action collective pour intervenir, désormais, comme un Prêteur International en Dernier Ressort (PIDR ; Aglietta & Moatti, 2000), fort de son ancrage historique, et d'un principe de conditionnalité, en liaison avec le système de quotes-parts qui le sous-tend.

Pour réduire ce risque de crise bancaire, la régulation macroprudentielle, qui consiste à surveiller les risques pris par les banques, complète les dispositifs réglementaires nationaux (ou régionaux), de façon évolutive avec les innovations

financières. Ainsi, un an après le début de la crise des *subprimes*, les banques, à travers l'*Institute of International Finance*, regroupant trois cent quatre-vingts des plus grandes banques mondiales, proposent elles-mêmes certaines évolutions, notamment de nouvelles normes et méthodes de gestion du risque, de rémunération des dirigeants ou d'évaluation des actifs, voire redéfinissent le rôle des agences de notation, érigées en institutions incontournables par le *Comité de Bâle sur le contrôle bancaire*, conformément à l'approche en termes de normes et codes, et de responsabilisation du secteur privé (*bail-in*), qu'il met en avant.

Néanmoins, la fourniture de liquidités d'urgence aux banques des pays en crise reste, plus que jamais, nécessaire, en raison de l'extrême volatilité des flux internationaux de capitaux, qui accroît la vulnérabilité des économies, notamment émergentes, au risque de ruée bancaire (*run*), face auquel les Banques centrales peuvent se trouver impuissantes. Alors que le rôle explicatif des fragilités financières dans les crises, spécialement les crises de troisième génération, particulièrement sévères en terme de perte d'*output*, marque une rupture suffisante pour en constituer la spécificité, il incombe au FMI d'intervenir directement dans l'architecture des systèmes monétaires et financiers, dès lors que les Banques centrales ne sont pas en mesure de les endiguer.

En d'autres termes, malgré l'internationalisation croissante et la spécificité des activités bancaires, en présence d'un risque systémique, l'institutionnalisation d'un véritable gestionnaire des crises a été jugée inopportune, au motif du risque d'aléa moral qu'elle engendrerait : un tel dispositif d'assurance augmenterait les risques de crise plus qu'il ne les réduirait.

### *(iii) Notre positionnement*

Ce lien entre gestion des crises par un PDR, et occurrence accrue en liaison avec l'aléa moral consubstantiel, est mis en défaut dans les développements qui

suivent – partie 1 –, de sorte qu’il est nécessaire d’envisager une réforme profonde de l’Architecture financière internationale – partie 2 –.

Face à la consolidation financière, Mishkin (2004, p.310)<sup>1</sup> prévoit que l’existence de filets de sécurité mène à l’aggravation des problèmes de *too-big-to-fail*<sup>2</sup>, ce qui amènerait un PDR à renflouer des banques (voire d’autres institutions financières) imprudentes, décrédibilisant son action. Cependant, la seule existence du risque systémique constitue déjà une incitation à la concentration bancaire qui modifie la structure des marchés (Gelos & Roldòs, 2004) et les comportements bancaires, indépendamment de la question de l’institutionnalisation du PIDR (cf. l’exemple fourni par la crise de Long Term Capital Management [LTCM]). Les Autorités bancaires sont, dès à présent, préoccupées par l’émergence des quelques *Large and complex banking organizations* (LCBO), qui contrôlent de multiples marchés interdépendants (Rochet, 2008).

De même, les dispositifs prudentiels nationaux sont à la base d’un risque d’aléa moral, susceptible de se manifester par des prises de risques excessives, dégénérant *in fine* en crise à dimension systémique, spécialement dans les pays émergents : « la chasse à l’aléa moral étant ouverte, pourquoi ne pas regarder d’un peu plus près les liens existant entre la spéculation sur les marchés internationaux et la garantie des dépôts et surtout le principe du *too big to fail* ? » (Maarek, 1999, p.141).

Plus généralement, Allen rappelle que *toute assurance suscite un risque d’abus* (FMI, 2001b, p.288). Le PIDR et l’aléa moral, en liaison avec le risque systémique, sont alors des questions complémentaires plus que substituables (Aglietta, 1998), impliquant des arbitrages.

---

<sup>1</sup> Référence pour la version française.

<sup>2</sup> Un établissement est considéré *too-big-to-fail* dès lors que son seul défaut menace directement la stabilité globale du système financier. Le prêt en dernier ressort est alors *obligé* et le risque d’aléa moral élevé.

La question de savoir si l'institutionnalisation d'un PIDR est désirable (ou non) renvoie, au-delà du seul risque d'aléa moral, aux fondements de l'assurance qu'il présente, incluant sa capacité à coordonner les comportements des créanciers pendant les crises. En présence d'un risque systémique, la gravité prévisible des crises renforce de tels fondements, issus du concept de *market failure*.

Dans un cadre où la coordination de l'action des Banques centrales n'est ni obligée, ni avérée, nous défendons ici que la fonction de coordination, partie intégrante de l'*art* du prêt en dernier ressort, est aujourd'hui sous-optimale à l'échelle internationale, au regard de nombreux paramètres, *i.e.* la communication d'informations avant et pendant la crise, le ciblage et la rapidité des interventions après son déclenchement.

*(iv) Notre démarche*

Il s'agit moins de réaliser l'analyse coûts-bénéfices d'un hypothétique PIDR, dont le résultat dépendrait de la pondération du risque systémique, à probabilité faible mais aux conséquences – pour le moins – importantes, que de montrer en quoi les crises financières à répétition depuis les années 1990 ne sont pas un *moindre mal* par rapport à cette solution, mais résultent de *l'incomplétude du compromis néolibéral qui a débouché sur l'actuelle Architecture Financière Internationale* (Cartapanis, 2004a), notamment l'absence de PIDR.

On défend qu'un véritable gestionnaire des crises est susceptible d'améliorer la stabilité financière dès lors qu'il est lié à leur prévention : 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 (Cartapanis & Gilles, 2004), suivant un arbitrage qui nous semble, actuellement, sous-optimal.

Par conséquent, il convient d'optimiser le système d'assurance en question, en maximisant l'efficacité des renflouements, et en minimisant le risque moral inhérent.

Comme un dispositif prudentiel national doit permettre aux banques solvables de poursuivre leur activité et aux déposants de récupérer leurs dépôts, le PIDR doit rassurer les prêteurs internationaux (banques, investisseurs internationaux) et discriminer entre les pays puis les banques internationalisées éligibles ou non à un soutien financier.

Dès lors qu'il est accompagné des incitations adéquates, ce processus ne radicalise pas l'exposition au risque des opérateurs internationaux, mais la conditionne dans le sens d'une prudence accrue, infléchissant les comportements à risque nés des stratégies de maximisation de profit individuel, et réconciliant cet objectif avec celui d'une stabilisation financière internationale. La protection contre le risque systémique, dans notre logique, est entièrement compatible avec une réduction de la fréquence des crises.

Concrètement, nous tentons de démontrer que le PIDR est nécessaire pour répondre à la menace de crise bancaire de façon adéquate, avant de montrer qu'il participe d'une stabilisation financière accrue, à condition de suivre un principe de conditionnalité *ex ante*, en l'occurrence de cibler ses interventions en fonction d'une *notation* établie préalablement à la crise, et fonction de critères auxquels les banques choisissent librement d'adhérer ou non. D'où une seconde condition : promouvoir l'adhésion mutuellement avantageuse des parties – Banques centrales, banques, et investisseurs internationaux – à un tel système.

La supranationalité lui permet de pérenniser le fonctionnement des marchés sans induire de distorsions de concurrence internationale, motif d'une insuffisante réglementation dans les cadres nationaux. La pertinence de ce schéma



institutionnel, que nous appelons le *régime de sélectivité*, doit être relativisée par un certain nombre de réalités caractéristiques des marchés financiers contemporains, comme la multiplicité des sociétés bancaires et non bancaires, les compagnies d'assurance, ou les différents fonds de placement, mais nous essaierons de montrer que les réticences sont essentiellement d'ordre politique.

Selon Aglietta & de Boissieu (1999), « pour réfléchir rigoureusement sur les principes du [PDR] international, il faut s'interroger sur ce qui a changé dans le système financier international du fait de la globalisation. Il faut aussi prendre en compte les conditions permanentes de l'efficacité de cette fonction, si particulière puisqu'elle suspend la logique de l'économie de marché au nom de la sauvegarde de cette même économie de marché. C'est pourquoi le PDR se meut dans l'ambiguïté que l'on veut constructive » (p.98).

Par la suite, et conformément à cet exposé, nous présenterons deux parties ; l'une a vocation à légitimer le PIDR, l'autre à proposer un mode opératoire conforme à ces objectifs.

Notre première partie (I) relative à la nécessité (la *légitimation*) du PIDR est subdivisée en deux chapitres présentant, respectivement, les insuffisances du dispositif macroprudentiel face aux risques de crises (1), et un modèle représentatif de la dynamique des comportements bancaires avec et sans PIDR (2).

Le chapitre (1) est centré sur la nature endogène du risque bancaire et sur sa dimension systémique (1.1), puis sur l'actuel dispositif de prévention et de gestion des crises (1.2). Le rapprochement des deux sections permet d'envisager le besoin d'une Institution nouvelle.

Dans le second chapitre (2), est présenté un modèle (2.1), dont on tire un certain nombre d'enseignements (2.2) déterminants pour la suite de notre étude. Alors que la seule recherche de profit consacre la fragilisation financière, il ressort,

en effet, qu'un PIDR étroitement associé à la prévention des risques peut répondre à la menace systémique sans provoquer d'impact déstabilisateur à long terme. Une partie des développements de ce modèle peut être retrouvée en annexe.

La deuxième partie (II), axée sur le mode opératoire (*l'institutionnalisation*) du PIDR, est composée, symétriquement, de deux chapitres, consacrés aux divers moyens permettant de lutter contre le risque d'aléa moral (3), puis à la présentation du régime de sélectivité, susceptible de satisfaire l'ensemble des conditions analysées (4). Ces développements sont illustrés en annexe, à travers le cas chinois.

Dans le chapitre (3), une distinction est effectuée entre l'aléa moral répondant aux interventions en dernier ressort, qualifié d'*ex post* (3.1), et celui lié au schéma institutionnel, opérant *avant* le renflouement (3.2).

Partant, lors du chapitre suivant (4), on présente le cadre analytique correspondant au régime de sélectivité (4.1), dont on cherche à préciser l'applicabilité – les limites –, afin de mettre l'accent sur le contenu de cette sélectivité (4.2), censée, cette fois, *compenser* le risque moral, *via* les incitations dont recèle le système de notation.

Partie I — La légitimation du PIDR :  
*Justification d'un régime supranational*

# Introduction à la partie I

Le déroulement de la première phase de nos recherches procède d'une logique singulière, qui conditionne directement nos conclusions.

L'opportunité d'un PIDR peut être considérée du seul point de vue institutionnel. Il s'agit de comparer l'intérêt d'une telle institutionnalisation, à ses inconvénients. Dès lors qu'on limite le premier à la centralisation d'une fonction déjà assurée par les Banquiers centraux et les Institutions financières internationales, les externalités, particulièrement en terme de risque d'aléa moral, tendent à être rédhibitoires.

Notre démarche part de l'hypothèse selon laquelle une telle approche sous-estime les complémentarités exploitables entre la logique institutionnelle et la dynamique de marché. Elle consiste alors à mettre en avant les ressorts profonds de cette dernière, de façon descriptive (chapitre [1]), puis sous forme d'un modèle (chapitre [2]) pour mieux appréhender l'intérêt d'une régulation publique, face au risque systémique et au problème de la fréquence des crises.

Cette structuration permet de légitimer la possibilité d'institutionnaliser le PIDR : la question du risque moral est incluse dans la recherche des modalités opératoires susceptibles d'optimiser l'action du PIDR. En ce sens, elle est abordée dans le cadre d'une seconde partie, qui s'efforce de mettre en avant les conditions de sa résorption, mais aussi celles d'une efficacité accrue d'éventuelles interventions. Ces ensembles de conditions nous permettront de dégager des conclusions nouvelles quant à l'intérêt d'un PIDR, puis de proposer une alternative au schéma existant, susceptible de les satisfaire.

# Chapitre 1 L'insuffisance du dispositif prudentiel face à la nature des crises

## Introduction

A travers une analyse descriptive des mécanismes à l'œuvre avant et pendant les crises d'illiquidité, voire d'insolvabilité bancaire, les développements contenus dans ce chapitre s'appuient sur des travaux empiriques et théoriques pour mettre en avant certaines insuffisances liées au Système monétaire et financier international, auxquelles un PIDR est susceptible de répondre.

Au-delà de telles *insuffisances*, d'éventuelles *incohérences* induisent que le PIDR peut aller plus loin, et rompre avec la récurrence des crises, dès lors que leur gestion s'inscrit de façon complémentaire à leur prévention.

L'objectif de ce premier chapitre est donc double. Il s'agit, d'une part, d'exposer les mécanismes à l'œuvre pendant les crises, d'autre part, de justifier l'orientation suivie dans les chapitres suivants, en particulier, la confrontation des bénéfices du PIDR et des externalités liées à son action, voire à sa seule existence, notamment appréhendées sous l'angle du risque d'aléa moral.

# 1. La nature et les manifestations du risque en question

## 11. Endogénéité et centralité du risque de crise bancaire

### (i) *Les mécanismes à l'oeuvre*

Le risque d'illiquidité bancaire est à la base des phénomènes de *run*, voire de panique (Brunnermeier, 2001)<sup>3</sup> : la perte de confiance qui précipite les retraits massifs peut être formalisée comme la réponse à une tâche solaire, c'est-à-dire un signal qui influence les croyances des déposants alors même qu'il ne véhicule pas d'information sur la banque ou l'économie dans laquelle elle opère (Diamond & Dybvig, 1983). La perte de confiance généralisée répond, ici, à la crainte d'une perte de confiance généralisée, elle-même provoquée par des premiers retraits liés à des chocs de liquidité affectant certains déposants. Ce comportement s'explique par la contrainte de service séquentiel : le caractère fractionnaire des réserves liquides induit que tous les déposants ne seront pas remboursés, s'ils sont trop nombreux à souhaiter récupérer leurs avoirs simultanément<sup>4</sup>.

De telles paniques s'expliquent aussi par un véritable excès d'endettement, pouvant de nouveau concerner tout un système bancaire : si cet endettement est *jugé* insoutenable, il est rationnel de retirer au plus vite ses avoirs. Cette soutenabilité est évaluée au regard de l'actif bancaire, assujetti au risque de crédit (risque de défaut), au risque de taux, et au risque de marché (ainsi qu'à un risque

---

<sup>3</sup> Le *run* ne concerne qu'un établissement, tandis que la panique en touche plusieurs, voire un système bancaire dans son ensemble, de façon corrélée (en fonction des fondamentaux communs, et/ou de mécanismes de contagion). Nous emploierons indifféremment les deux termes.

<sup>4</sup> La banque fournit ici un service de liquidité, le *run* est donc aléatoire : il survient dès que le nombre de déposants subissant un choc de liquidité est trop important pour que ceux qui pourraient s'abstraire de récupérer leurs avoirs ne soient pas inquiétés quant à leur disponibilité.

opérationnel<sup>5</sup>). A nouveau, des doutes sur la qualité des actifs détenus amènent les déposants à retirer leurs avoirs avant que la valeur nette des banques ne devienne négative, sachant qu'elles commencent par se débarrasser des actifs de bonne qualité (Mojon, 1994). Dans ce cas, l'hypothèse de détention d'actifs de mauvaise qualité est confirmée, alors qu'il peut simplement s'agir de pertes liées à leur nature illiquide (*distress sales* amplifiant la préférence pour la liquidité des agents [Cifuentes & al., 2005] tout en réduisant la liquidité disponible pour les banques saines susceptibles de se porter contrepartie [Acharya & Yorulmazer, 2007b]).

Les modèles de *run* mettent alors l'accent sur les conséquences de la diffusion d'une information défavorable sur ces actifs, comme les rendements futurs (*i.e.* une incertitude liée à la probable inélasticité de l'offre et la demande de tels actifs, d'où des retraits imprévus entraînant la liquidation de dépôts interbancaires ; Allen & Gale, 2000).

Dans ce contexte d'asymétrie informationnelle, où les marchés ne reflètent pas systématiquement l'état des fondamentaux (Barth M. & al., 2002), la frontière entre les deux types de crises est floue, puisqu'un changement dans la perception du risque peut amener les opérateurs de marché à *juger* excessif un niveau d'endettement initialement considéré comme soutenable.

Ainsi que le souligne Clerc (2008), une troisième source de crise de liquidité bancaire a émergé, du côté de l'actif du bilan, en liaison avec la gestion active des portefeuilles (Zhu, 2008), les processus de titrisation des portefeuilles de prêt, et l'évaluation en valeur de marché (ou à la juste valeur<sup>6</sup>), qui renforcent la

---

<sup>5</sup> Un risque opérationnel résulte de l'inadaptation ou de la défaillance de procédures, de personnes ou de systèmes.

<sup>6</sup> *Fair value* (par opposition à l'évaluation au coût historique). Depuis l'adoption par l'Europe, le 1<sup>er</sup> janvier 2005, de nouvelles normes comptables proposées par l'*International Accounting Standards Committee* (IASB), les banquiers européens ont renégocié le contenu des deux normes IAS 32 et 39,



contagion<sup>7</sup> et la dépendance globale au degré de liquidité des marchés (Von Peter, 2004) : les crises bancaires ne sont pas systématiquement la conséquence d'un *run*.

D'après les travaux de Demirgüç-Kunt & Detragiache (1998a), sur l'importance des fragilités bancaires, un épisode de détresse financière est recensé :

- si la part des actifs non performants dans le total détenu par le système bancaire excède 10% ;
- si le coût de l'opération de sauvetage atteint 2% du Produit Intérieur Brut (PIB) ;
- si des nationalisations à grande échelle s'accompagnent de difficultés bancaires ;
- si un *run* bancaire a lieu, ou des mesures d'urgence, telles que : le gel des dépôts, la fermeture prolongée de banques, ou la garantie généralisée des dépôts en réponse à la crise.

Au niveau national, Fecht & Tyrell (2004) préconisent d'éviter une approche de type *one size fits all* au profit d'une étude *cas par cas* : selon que le système financier est dominé par les banques ou le marché, et en fonction du degré de liquidité des actifs, l'intervention en dernier ressort est recommandée ou non. Comme la réticence des gouvernements à fermer des institutions de dépôt insolubles (*via* une assurance sur les dépôts, mais aussi une *forbearance* vis-à-vis de la réglementation sur le capital) entraîne une généralisation de l'insolvabilité, une assistance financière gouvernementale peut considérablement nourrir un aléa moral (Cull & *al.*, 2004), à tel point qu'Elizalde & Repullo (2007) utilisent la couverture par l'assurance des dépôts comme *proxy* de la discipline de marché.

---

face au risque d'instabilité sur leurs comptes (mis en avant par Jaudoin dès 2001 ; mis en perspective par Lacoue-Labarthe en 2006).

<sup>7</sup> Symétriquement aux crises, on dissocie la contagion par les fondamentaux et la contagion pure. Ici, nous parlerons simplement de *contagion*, sans nuancer son origine, pour centrer notre attention sur ses manifestations.

L'expérience des systèmes financiers ne bénéficiant pas d'un PDR crédible (ni d'assurance des dépôts), montre cependant que le simple doute sur la liquidité ou la solvabilité bancaire est déstabilisant, voire paralysant (Mojon, *op. cit.*). *A contrario*, « l'accès privilégié à la liquidité ultime fournie par les banques centrales, c'est à dire la couverture du [PDR] a pour contrepartie l'imposition aux banques membres des systèmes de règlement d'un ensemble de règles prudentielles de limitation des risques de paiements. Celui-ci comprend des limites bilatérales de découverts entre banques, des limites de déficits nets à l'égard de la chambre de compensation, des accords de partages des pertes entre les banques membres en cas de défaut de l'une d'elles et/ou des réserves obligatoires » (Scialom, 2002, p.4).

De façon plus contrastée, Mayes (2004) présente l'équilibre entre prévention et gestion des crises comme la conséquence du bon compromis entre l'évitement systématique de l'insolvabilité, et la minimisation du coût de l'insolvabilité, le cas échéant (d'où, aussi, une réflexion sur le partage des pertes, entre créanciers, déposants, propriétaires et contribuables). L'assurance des dépôts, qu'elle augmente le risque de *run* (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 2002 ; Hoggarth & *al.*, 2005) ou qu'elle le réduise (Gropp & Vesala, 2004)<sup>8</sup>, réduit l'incitation à la surveillance bancaire (Cooper & Ross, 2002), reflet de la nécessité d'un arbitrage intertemporel.

Historiquement, l'excès de risque est la première cause de défaillance bancaire (Llewellyn, 2002), et le restera (Borio, 2007) ; en outre, les crises bancaires sont centrales dans le déclenchement et le déroulement des crises financières, spécialement en terme d'impact sur les économies réelles (*cf.* encadré A). Ce constat est conforté dans les crises contemporaines, marquées par l'éventuelle manifestation d'un risque systémique (Caprio & Klingebiel, 2003, pour une étude empirique précise).

---

<sup>8</sup> Plus précisément, selon Gropp & Vesala (*op. cit.*), l'assurance des dépôts réduit le risque de *run* si elle est explicite, crédible et limitée aux petits déposants ; sinon, elle accroît ce risque tout en réduisant le coût des crises.

### *Encadré A Les banques : accélérateurs de croissance vs propagatrices de ralentissements économiques*

La procyclicité du système financier, liée à l'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs, est intrinsèque, et à la base du mécanisme d'*accélérateur financier* (Lowe, 2002). En période de *boom* (Mishkin, 1991), les banques sont moins attentives à la réputation des emprunteurs et à la qualité de leurs collatéraux, dans le cadre de leur activité de crédit (Jiménez & Saurina, 2006). En terme de réglementation, le provisionnement statique, qui mène à enregistrer les pertes en phase descendante du cycle, pèse sur la position en capital, donc sur l'offre de crédit, puis l'investissement (dès lors qu'une augmentation de capital est devenue trop risquée ; Mishkin, 1999b), renforçant la procyclicité du crédit (Levieuge, 2005), et fragilisant les systèmes bancaires.

Si l'affectation de la liquidité – matière première des banques – permet de financer la croissance, *a contrario* un rationnement du crédit pénalise considérablement les économies. On assiste à un renchérissement du coût de refinancement, la perception des risques par les banquiers est plus sensible, d'où une baisse des crédits accordés, *a fortiori* si le point de retournement du cycle marque le déclenchement d'une crise, et/ou si les perspectives sont jugées très défavorables. Or, les « banques sont l'unique source de liquidité pour les petites et moyennes entreprises, qui constituent une part importante du secteur privé » (Rochet, 2008, p.50) : les banques au cœur des crises financières déterminent aussi en grande partie l'impact des crises sur les économies réelles.

Au-delà de la transmission de la politique monétaire ou de la socialisation des pertes liées à d'éventuelles faillites bancaires, il apparaît qu'une exposition excessive aux risques durant la phase ascendante du cycle renforce la probabilité de renversement brutal, donc d'externalités sur le fonctionnement de l'économie. Se pose alors la question de savoir qui a bénéficié des opportunités créées pendant l'expansion, en terme de dichotomie entre crédits productifs et placements spéculatifs : le seul critère de rentabilité bancaire ne peut suffire à diriger la mission de financement de l'économie.

Comme l'expliquent Meunier & Sollogoub (2005), il n'y a pas de perspective de croissance sans intermédiation bancaire : le ratio *Crédit au secteur privé/PIB* est déterminant pour la stabilité de la croissance à long terme. Il peut être mis en rapport avec une logique de développement, car il est inférieur à 20% dans un pays peu avancé, entre 20 et 60% dans un pays émergent intermédiaire, voire supérieur dans les cas où la trajectoire à long terme du pays est mieux assurée ; il est donc préconisé que sa progression accompagne l'augmentation du PIB.

En s'appuyant sur l'exemple des anciens Pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) intégrés à l'Union européenne (UE), qui bénéficient désormais d'innovations et d'instruments financiers, Deusy (2008)\* décrit la bancarisation comme une *courroie de transmission* qui favorise la transition économique des pays, notamment les pays émergents. D'une part, l'activité bancaire présente un effet multiplicateur, tout en participant à l'efficacité économique, *via* l'optimisation de l'allocation du capital. D'autre part, il existe une corrélation positive indirecte entre le nombre de comptes bancaires ou de produits d'assurance, et la croissance économique, *via* le changement des mentalités induit par cette bancarisation.

Ottolenghi (2008)\*\* confirme ce point de vue par la négative : parmi les pays les moins avancés, un frein récurrent, voire systématique, à la croissance, tient à l'inaccessibilité des services bancaires traditionnels à une large frange de la population.

Deusy montre que leur rôle *providentiel* est conditionné par l'environnement dans lequel les banques opèrent : la profondeur et la liquidité des marchés sont indispensables à la diversification des risques et à la réduction du risque de contrepartie, donc à une plus grande attractivité et une meilleure résilience du secteur (*i.e.* UE à 27), et à la réalisation du potentiel de croissance induit par les réformes bancaires. Mais, surtout, une seconde condition réside dans la *façon* dont les banques pratiquent leur fonction d'intermédiation : l'affectation excessive des fonds collectés vers l'immobilier, essentiellement local, selon un tropisme observable dans certains PED (*i.e.* du Maghreb : Maroc, Tunisie), génère des situations propices aux bulles sans que la bancarisation ne soit un véritable instrument de la croissance. Ici, le déficit de régulation observable dans de nombreux pays en transition, auquel on tente de trouver une solution, est compatible avec une sur-réglementation globale du secteur. Si cette dernière disparaît avec la libéralisation financière, rien n'indique que le déficit de régulation soit comblé en même temps : au contraire, il caractérise la *quasi* totalité des pays émergents. La libéralisation du compte de capital peut, plus exactement, amplifier les effets déstabilisateurs d'une régulation et d'une supervision insuffisantes du secteur financier (Mongrué & Robert, 2005).

Ottolenghi décrit une manifestation différente du même problème d'intermédiation, lorsqu'il présente la souscription excessive de titres d'Etat, par les banques, comme le résultat d'un effet d'éviction qui opère au détriment du financement de l'entreprenariat domestique.

Il est difficile de dissocier la dimension endogène de la procyclicité des activités bancaires, et l'impact précis d'une déviance des stratégies bancaires par rapport à leur mission, qui est *déjà* ambiguë. Deux points sont mis en avant :

- le rôle central des banques, non plus au sein des mécanismes monétaires et financiers des crises, mais dans la transmission de leurs effets sur le réel ;
- la nécessité d'incitations favorables au maintien d'une activité incompressible de *transformation* des dépôts en crédits productifs. Elle n'est jamais exigée lors de l'assainissement, nécessaire à la libéralisation financière, des secteurs bancaires des économies émergentes.

Dans le cadre d'une problématique de renflouement, ces incitations procèdent d'un conditionnement du canal monétaire au canal du crédit, deux approches historiques du fonctionnement bancaire : « Bagehot, in short, was concerned with bank assets, and with minimising instability in the supply of credit, while Thornton was concerned with bank liabilities, and with minimising instability in the supply of money and its velocity of circulation » (Laidler, 2004a, p.14).

\* Deusy P. (Chef économiste Méditerranée, Direction Générale des Relations extérieures, Commission européenne), « Services bancaires et financiers dans un contexte d'ouverture », séminaire, D.E.F.I. (Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II), 16 mai 2008.

\*\* Ottolenghi D. (Directeur associé, Banque européenne d'investissement [BEI]), « Présentation du Rapport annuel de la BEI : L'impact de la microfinance », séminaire, D.E.F.I. (Université de la Méditerranée), 6 juin 2008. *Le parallèle entre Deusy et Ottolenghi est d'autant plus intéressant que les points de vue, et modes de fonctionnement, de la Commission européenne et de la BEI ne convergent pas systématiquement, loin s'en faut.*

(ii) *L'impact de l'internationalisation des activités bancaires*

Les risques prennent une nouvelle forme – systémique – qui rend l'action des PDR nationaux inadéquate, voire insuffisante, eu égard à l'extraversion des activités bancaires. « In a systemic crisis, multiple banks fail simultaneously, and the collective failure impairs enough of the banking system's capital that large economic effects are likely to result and the government is required to intervene. But how big is *enough* ? There is no precise answer to this question » ; en revanche, on peut affirmer qu'une crise où le capital du système bancaire est (quasiment) anéanti suite à des défauts sur prêts est systémique, *i.e.* le Sud-est asiatique, l'Amérique latine, le Japon, la Russie, ou la Scandinavie (Ergungor & Thomson, 2006, p.281).

D'après De Bandt et Hartmann (2000), repris par Bordes (2005), le risque systémique est dual (à l'instar du risque d'illiquidité bancaire). D'une part, il correspond à la probabilité d'un choc idiosyncrasique (*i.e.* publication de mauvaises nouvelles portant sur une banque, voire défaillance bancaire) à l'origine d'un phénomène contagieux affectant une ou plusieurs autres institutions financières ou marchés. D'autre part, il caractérise aussi la menace d'un choc macroéconomique (*i.e.* krach sur un marché financier) ayant des répercussions sur un nombre important d'institutions financières ou de marchés, *via* des réactions en chaîne. Il se trouve ici que « les vecteurs de la contagion sont davantage les banques que les marchés financiers » (Dehove, 2003, p.47).

Bordes (*op. cit.*) résume aussi les précisions apportées par Schwartz (1986), selon lesquelles un tel risque est indissociable d'une ruée sur la monnaie centrale ; il ne peut répondre qu'à l'absence d'Institution pouvant créer de la liquidité, à des Autorités peu familiarisées avec les moyens disponibles pour le prévenir, ou à des doutes du public quant à l'efficacité des mécanismes prévus pour le faire.

Dans tous les cas, une crise systémique affecte les secteurs réels et financiers, *via* la contagion régionale ou globale d'un choc initial, dont l'effet dépasse largement la seule juxtaposition de risques individuels (tel une *synergie négative*). La probabilité d'occurrence d'un tel événement mesure le risque systémique. Dans le second cas (choc systématique), il s'agit d'améliorer la résilience des banques et des systèmes bancaires, mais la résolution du premier cas, souvent en cause<sup>9</sup>, est plus difficile.

Avec l'internationalisation des marchés de capitaux et des activités bancaires, le *fractionnement monétaire* (Boyer & al., *op. cit.*, 198-9) caractéristique de désajustements d'échéances couplés au différentiel de devises entre actif et passif (Choi & Cook, 2004), eu égard à la très courte maturité des prêts (Valev, 2002), place la défense des réserves de change au cœur du problème des crises bancaires internationales (plus encore dans un futur proche ; Dockès, 2007), et, surtout, interdit toute simplification hâtive avec les crises de liquidité cantonnées aux territoires nationaux ou intégrés sur le plan monétaire. Eichengreen & Hausmann (1999) désignent cette conjonction, caractéristique des pays émergents des années 1980-1990, sous le terme de *péché originel* (lié à un déficit d'épargne, comme en Amérique latine, *ou* au sous-développement des infrastructures financières locales en Asie).

Les crises de liquidité bancaire peuvent prendre la forme d'attaques spéculatives, qui renforcent le risque de système. Jeanne & Wyplosz (2002) ou Jeanne & Zettelmeyer (2002) caractérisent ainsi des attaques spéculatives provenant d'échecs de marché, soit des paniques financières auto-réalisatrices, formalisées dans les modèles à équilibres multiples.

---

<sup>9</sup> « Bien que le caractère procyclique de la prise de risque se retrouve de période en période et pour la quasi-totalité des pays, l'articulation avec l'économie réelle varie dans le temps et dans l'espace. Ce qui peut susciter l'impression que toutes les crises sont idiosyncrasiques et qu'il est vain de proposer un cadre général d'interprétation » (Boyer & al., *op. cit.*, p.60).

Dans la pratique, il peut de nouveau être difficile de tracer la frontière entre un éventuel surendettement global et de telles prophéties auto-réalisatrices. Comme l'explique Rochet (2008, *op. cit.*), « La décision de renouveler un prêt interbancaire à court terme, un plafond de découvert journalier (*debit cap*) sur un LVPS<sup>10</sup> ou un dépôt d'un gros montant dépend non seulement de l'incertitude intrinsèque (la qualité des actifs de la banque) mais aussi de l'incertitude stratégique (ce qui va être fait par d'autres prêteurs ou déposants) » (p.51).

Après le Mexique (1994) et l'Asie (1997-1998), où la crise est essentiellement d'origine privée (et non de dette souveraine ; Levasseur et Riffart, 2003), de nombreux travaux ont porté sur la nécessité de prendre en compte les fondamentaux microéconomiques dans l'évaluation des risques, notamment le niveau d'endettement. Chronologiquement, c'est ici que les crises de troisième génération succèdent aux crises de première et deuxième génération, combinant respectivement les dimensions fondamentale *et* auto-réalisatrice des mécanismes de leur déclenchement. Depuis, on accorde un rôle croissant à la psychologie des marchés (Cartapanis, 2004b) : la croyance (le *sentiment*) du marché et ses effets sur le risque de panique.

Dans tous les cas, le risque de change s'ajoute, pour une banque, aux risques précédemment évoqués ; au niveau agrégé, les effets des crises bancaires sont associés à une forte probabilité de crise de change (Chang & Velasco, 2001, 2003), dès lors qu'une part importante de l'endettement des banques est libellée en devises étrangères (Mishkin, 1999a). Allen & al. (2002) montrent que lorsque l'endettement est essentiellement extérieur (dettes des résidents libellées en monnaie étrangère), les risques nés des disparités entre les maturités, combinés à la structure du capital ou encore à l'exposition au risque de change, peuvent entraîner le déclenchement d'une crise externe de balance des paiements, éventuellement doublée, par la contagion sectorielle, d'un risque systémique.

---

<sup>10</sup> *Large Value Payment System* (règlement en temps réel, ou différé).

La probabilité de crise jumelle est alors renforcée par la procyclicité des mouvements de capitaux, spécialement dans les pays émergents (pays à *revenu moyen*) : les périodes expansionnistes sont associées à des entrées massives, alors que les politiques macroéconomiques de contraction de l'activité correspondent à des sorties de capitaux, d'où la formule de Kaminsky & al. (2004), qui décèlent, aussi, une procyclicité de la politique monétaire (voire fiscale) interagissant avec ces politiques : *When it rains, it does indeed pour*.

Comme le résume Cartapanis (2004b, *op. cit.*), « le risque de système ne se réduit pas à la simple juxtaposition, voire à la propagation des risques individuels. Cette notion recouvre l'éventualité que les réponses rationnelles des agents puissent conduire, de façon endogène, à des modifications brutales des anticipations [...]. Ces anomalies [sont imputables] au fait que la libéralisation des mouvements de capitaux s'est le plus souvent traduite par une forte augmentation des engagements liquides, notamment de l'endettement à court terme en devises par l'entremise des banques, ce qui a considérablement accentué la vulnérabilité des économies concernées [...] à un choc dans l'évaluation des risques de la part des investisseurs internationaux. De ce fait, la mobilité internationale des capitaux accentue et multiplie les sources de turbulences et de crises, tout particulièrement dans les économies émergentes encore marquées, depuis des décennies, par des connexions très étroites entre les banques et les États [...]. Quant à la réversibilité de ces transferts d'épargne, elle a été considérablement accentuée par la montée en puissance des engagements bancaires à très court terme et la liquidité de ces crédits devient hautement hypothétique en période de stress » (281-2).

Alors, si leur fréquence paraît constante à long terme, il semble aussi que les crises soient désormais plus courtes et plus graves (Bordo & al., 2000, sur la période [1883-1998]), en liaison avec l'intégration des marchés, consécutive à l'internationalisation des activités. Rétrospectivement, Gai & al. (2008) montrent aussi comment les innovations financières *auraient* pu réduire la probabilité de crise dans les PED (*i.e.* approfondissement des marchés de crédit, *via* une



amélioration de la liquidité [Singh & *al.*, 2008]), tout en reconnaissant qu'elles *auraient* vraisemblablement été plus sévères.

La nature et la probabilité de tels risques sont donc affectées par le processus structurel de libéralisation des marchés de capitaux, qu'il convient d'examiner plus en détail. L'enjeu reste, selon Borio (2007, *op. cit.*), de formuler une réponse politique aux causes profondes – universelles – des crises, adaptable aux évolutions constantes du système financier.

## 12. L'impact de la libéralisation sur le risque de crise

Si l'impact (théorique) de la libéralisation du compte de capital est positif (mais faible, *i.e.* sur la consommation ; Gourinchas & Jeanne, 2003), les liens entre processus de libéralisation et crises financières ont aussi fait l'objet de recherches (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998b ; Eichengreen & Arteta, 2000)<sup>11</sup>, qui établissent un lien de causalité, d'autant plus fort que les banques sont au cœur de la crise. Les liens entre les dynamiques du crédit bancaire et des crises financières (souvent des crises bancaires accompagnées de crises de change) s'en trouvent renforcés (Eichengreen & Arteta, *op. cit.*).

On parle d'économies émergentes, *nouvellement financiarisées*, pour désigner la singularité commune à ces pays, les plus exposés au risque de crise financière à dominante bancaire (Mexique [1994], Asie du Sud-est [1997-1998], Brésil [1999], Turquie [2000], Argentine [2001]).

Plus exactement, selon Bordes (*op. cit.*), « différentes raisons non exclusives peuvent être à l'origine d'une crise bancaire généralisée : une libéralisation excessive du secteur, un choc négatif spécifique (par exemple, un choc boursier ou l'éclatement d'une bulle immobilière) ou une ruée sur les dépôts » (p.4). Les pays développés (*anciennement financiarisés*) sont surtout concernés par le deuxième cas, alors que les pays émergents (*récemment financiarisés*, ou *en cours de financiarisation*) sont assujettis aux trois types de risques.

---

<sup>11</sup> Les résultats de ces deux études, parmi d'autres, sont résumés dans le rapport de Boyer & al. (*op. cit.*, pp. 22, 23, 27, 62).

*(i) La vulnérabilité des pays émergents*

Il y a plusieurs degrés d'ouverture du compte de capital ; les restrictions peuvent concerner l'entrée de capitaux, ou la sortie de l'épargne nationale, les Investissements Directs à l'Etranger (qui favorisent la croissance, l'emploi, et les transferts de technologie, donc les gains de productivité [Blalock & Gertler, 2008], tout en induisant un risque de change faible), les investissements de portefeuille et les prêts bancaires. Les Institutions financières internationales préconisent aujourd'hui une progressivité dans l'ouverture, fonction de l'autonomie de la politique monétaire, de la flexibilité du régime de change, et de la modernisation du secteur financier (Saxena, 2008). Ainsi, la Malaisie vient seulement de lever les contrôles instaurés suite à la crise de 1998.

On assiste alors à une diversification sectorielle favorable à la résistance des économies aux chocs exogènes, à un accroissement de la concurrence bancaire, facteur d'efficacité (notamment de la supervision bancaire ; Lacoue-Labarthe, 2007) et de baisse des coûts de financement, mais aussi à une aggravation des déséquilibres macroéconomiques (endettement excessif), et à une vulnérabilité accrue par la contagion possible depuis d'autres économies (Mongrué & Robert, *op. cit.*), spécialement dans certaines configurations, *i.e.* la dollarisation du système bancaire (Rajan & Tokatlidis, 2005).

Dans la formalisation (dynamique) de Daniel & Jones (2007), la forte croissance que permettent les afflux de liquidité, grâce aux opportunités d'investissement, affecte progressivement la perception des risques, de sorte que même un système bancaire initialement sain – robuste – s'expose rapidement à des risques excessifs, en liaison avec les impératifs de rentabilité bancaire dans l'environnement nouveau de la concurrence internationale : « One difficult problem is that much of the dubious financial-market behaviour that chronically emerges during the expansion phase is the result not of ignorance of badly underpriced risk, but of the concern that unless firms participate in a current euphoria, they will irretrievably lose market share » (Greenspan, 2008).

Sophana (2006) montre ainsi que les afflux de capitaux étrangers accompagnent une progression rapide du crédit dans les pays émergents (dans 40 à 60% des cas, depuis 2002), pouvant refléter un processus d'approfondissement financier, mais aussi une hausse du risque d'instabilité, *via* un excès de liquidités (9 pays sur 27).

A l'échelle internationale, l'activité – procyclique – de crédit participe donc activement à la montée des risques, *via* l'alimentation de bulles sur prix d'actifs (notamment immobiliers ; Davis & Zhu [2004] ; Lowe ou Von Peter [*op. cit.*]) qui rehaussent la valeur des collatéraux ; elle s'accroît fortement avant le déclenchement des crises (Martinez Peria & *al.*, 2002), dans le cadre d'un processus d'euphorie généralisée (Cartapanis & Gilles ; Cartapanis, 2004a-b [*op. cit.*]) pendant lequel les risques sont sous-évalués : « lors des phases d'expansion, lorsque les autorités nationales perçoivent la supervision internationale (*i.e.* du FMI) comme un exercice académique, les mécanismes de consultation semblent moins nécessaires, et la *discipline de marché* exerce des effets pervers car elle n'empêche ni la montée de risques excessifs ni l'adoption des politiques nationales procycliques » (Suàrez, 2006, *p.14*).

Un processus de montée des risques s'engage d'autant plus rapidement qu'une libéralisation du compte de capital commence par rassurer largement les investisseurs internationaux, qui exportent leurs capitaux, avant de contracter leur offre (effondrement du marché de la dette bancaire), dès lors qu'ils obtiennent des informations plus précises quant à la réalité des fondamentaux microéconomiques des pays récipiendaires. Ce schéma, mis en évidence par Giannetti (2007), montre que des faillites bancaires peuvent s'expliquer directement par la libéralisation, sans qu'une distinction entre facteur *push* et *pull* ne puisse être clairement établie. Le risque de crise apparaît alors très élevé au terme du premier cycle d'expansion qui suit l'ouverture du compte de capital, *a fortiori* si un sous-développement relatif des marchés financiers a limité les possibilités pour les banques de se

couvrir contre les risques (ce qui réduit aussi l'impact de l'ouverture sur la croissance ; Deidda & Fattouh, 2008 ; Wurgler, 2000).

L'endogénéité de ce processus est défendue par Aka (2006), sans qu'il ne soit imputable à la libéralisation : son modèle représente les traditionnelles montées de risques, progressives – euphoriques –, débouchant sur des crises bancaires cycliques et brutales, influencées par l'état des fondamentaux ; il met l'accent sur l'importance de l'*expérience* des crises passées, or, engager un processus de libéralisation consiste *justement* à s'exposer à des risques dont les pays n'ont pas l'expérience, ce que montre Van Horen (2007) à travers l'implantation de banques de PED, dans d'autres PED où l'internationalisation de leurs activités leur confère un avantage comparatif. L'analyse de Bernard & Bisignano (2000) confirme empiriquement l'existence de contagion, sur le marché interbancaire (dans le sens Sud-est asiatique/Amérique latine), différenciée selon les zones en fonction de leur degré de maturité (l'expérience des crises) apparenté, par les opérateurs, à une garantie implicite de viabilité du marché. Une mauvaise lecture de ces garanties peut engendrer des mécanismes de *sélection adverse*<sup>12</sup> porteurs d'instabilité (régionale ou internationale), favorisés par la présence de banques multinationales (Calzolari & Loranth, 2005), voire par une faille dans le système des paiements (Northcott, 2002).

Ainsi, la libéralisation financière ne constitue pas *en soi* une menace pour le secteur bancaire, y compris au début du processus : même couplée à un défaut de supervision prudentielle, elle se traduit effectivement par des prises de risques accrues, sans que leur agrégation ne mène systématiquement à une crise (Noy,

---

<sup>12</sup> Les mécanismes de *sélection adverse* illustrent le fait que les hausses de taux sur les prêts bancaires, destinées à se prémunir contre le risque de non remboursement, augmentent le risque bilanciel en favorisant les emprunteurs les moins *crédibles*, pour lesquels il est justifié de rémunérer fortement le prêteur, et dont la défaillance est relativement moins coûteuse (soit un risque de crise accru en cas de hausse des taux directeurs : Mishkin, 1991 ; Illing, 2006 [*reverse effect*]).

2004)<sup>13</sup> : la question de la libéralisation porte plus sur le *comment* que sur le *pourquoi*.

La relation de causalité n'est – pour le moins – pas univoque, mais la chronologie et le systématisme des événements (et des facteurs de vulnérabilité ; Ergungor & Thomson, *op. cit.* ; Hawkins & Klau, 2000) amènent à repenser les modalités du processus de libéralisation, dans le sens d'une meilleure protection face aux crises (avant *et* après), spécialement pour des pays en plein apprentissage des risques internationaux.

Un certain nombre de préconisations s'ensuivent, qui ne remettent pas en cause le processus de libéralisation financière, mais son rythme, ainsi que l'agenda retenu. L'expertise du FMI est, à cet égard, déterminante. L'idée est de lisser le coût d'ajustement induit par les réformes, en terme de croissance, pour la libéralisation intérieure (stabilisation macroéconomique, politiques de rigueur socialement coûteuses pour accéder aux standards internationaux), mais aussi en terme d'instabilité financière – volatilité – pour la libéralisation extérieure (réforme bancaire, choix du régime de change, développement des marchés financiers).

(ii) *L'universalité du risque*

A terme, la libéralisation, au sens d'un processus achevé, n'exclut pas la possibilité de crise (si tant est qu'elle la réduise) : puisqu'il n'est pas le produit

---

<sup>13</sup> D'après Noy, des facteurs politiques, par *ex.*, sont plus déterminants que ces nouveaux risques dans la probabilité de crise. Plus loin dans le processus de libéralisation, Cuñado & *al.* (2006) confirment l'hypothèse d'une stabilisation des comportements, observable à travers une moindre volatilité des variables financières (*i.e.* boursières), relativisant le discours liant ouverture financière et surréaction aux nouvelles, sur la base d'un test incluant les variables mensuelles de six économies émergentes sur la période [1976-2004]. Un autre test empirique (Haselmann, 2006) confirme l'effet stabilisateur de la libéralisation sur les marchés bancarisés, à travers une large implantation de banques étrangères mieux expérimentées, qui diffusent leurs stratégies moins court-termistes vers les banques locales concurrentes, stabilisant le marché du crédit domestique. Ces conclusions ne sont pas incompatibles avec une croissance de la fragilité systémique, dans et entre les pays émergents (voire les pays *avancés*), d'où le rôle de conseil joué par le FMI dans la libéralisation du compte de capital (qui ne fait pas partie de son mandat, contrairement à celle du compte courant).

d'une phase transitoire, le risque d'instabilité financière ne menace pas seulement les pays nouvellement financiarisés. Après la crise financière à dominante bancaire du Japon et des Etats-Unis (1991), de la France (1994-95), la crise de l'été 2007 sur les marchés immobiliers hypothécaires (à risque) des Etats-Unis, illustre la possibilité de survenance de crise dans les pays *de vieille financiarisation*.

La persistance de processus euphoriques et procycliques de montée des risques, renforcés par les bulles sur prix d'actifs (immobiliers), est confirmée par Hofmann (2001) à propos des pays riches, et validé empiriquement par Gerdrup (2003) pour les crises norvégiennes, notamment celle de 1992<sup>14</sup> ; d'où une révision à la baisse des rendements attendus des mesures coûteuses, entreprises par les pays à marché émergent, en vue d'accéder aux marchés internationaux de capitaux.

Gorton & Huang (2002) décrivent l'interconnexion bilancielle de grandes banques comme un moyen de réduire le risque de panique, alors que les marchés financiers ont une capacité d'absorption des cessions d'actifs qui est limitée. L'intégration des marchés interbancaires favorise la diffusion et la qualité de l'information, limitant le risque de *run* aux banques véritablement insolubles, soit une fonction préventive (Huang & Xu, 2001).

Pourtant, le système de financement par endettement généralisé, source supplémentaire d'interconnexion des bilans (comme dans le modèle de Schellhorn & Cossin [2004], qui applique la théorie des files d'attente à la relation financière entre prêteurs et emprunteurs), provoque un auto-renforcement d'éventuels troubles sur les marchés financiers et monétaires, notamment interbancaires, pouvant conduire à la réalisation d'un risque systémique, *via* un processus contagieux (selon une probabilité faible, dans l'étude de Furfine [2003], plus importante, selon Upper & Worms [2004]). De plus, face à ce risque, les banques

---

<sup>14</sup> La gravité de cette crise, voire celle des pays nordiques, dès 1991, n'impliquent pas une dimension systémique (Lacoue-Labarthe, 2006). Plus généralement, il peut être question de crise, au sens d'insolvabilité, bancaire, sans que des phénomènes de *run* et/ou de contagion interbancaire ne soient observables.

développent des stratégies coopératives (Elsinger & *al.*, 2006)<sup>15</sup> susceptibles d'alimenter un schéma procyclique, renforçant *in fine* les probabilités de *run* (Acharya & Yorulmazer, 2004). La difficulté des opérateurs à rassembler une information spécifique à chaque secteur financier, renforcée par la globalisation des marchés de titres, favorise aussi une homogénéisation (*imitation*) dans la composition des portefeuilles, susceptible de renforcer les mécanismes de contagion (Calvo & Mendoza, 2000). D'où l'idée de Jeanne (2000) : « the *new architecture* of the international financial system should be based on a theory that endogenizes the structure of countries' external liabilities ».

Somme toute, le marché interbancaire permet une réduction globale des risques, mais augmente la probabilité que la réalisation d'un risque se propage aux autres acteurs du marché (Iori & *al.*, 2006). Fondamentalement, la sophistication et l'intégration des marchés monétaires et financiers, si elles consacrent leur efficacité en période calme (Giannetti, *op. cit.*), *via* une baisse des coûts de transaction (mobilité *quasi* parfaite des capitaux), des possibilités de diversification des portefeuilles accrue (Bliss & Kaufman, 2005), et une liquidité internationale plus abondante (Laidler, 2004b), renforcent le risque que les crises prennent une dimension systémique.

Cette ambivalence fait l'objet de recherches de la part de Nier & *al.* (2008), en dynamique, et de Freixas & *al.* (2000), où les lignes de crédit interbancaire permettent à l'instant  $T$  ( $\forall T$ ) de mieux faire face aux chocs de liquidité (meilleure résilience : Furfine, 2001 ; mais contagion si les marchés interbancaires sont incomplets : Allen & Gale, *op. cit.*), tout en exposant le système au risque d'échec de coordination et de risque systémique puisque, même dans une situation de

---

<sup>15</sup> Dans le modèle d'Elsinger & *al.*, une source d'interconnexion bilancielle se trouve dans les *stratégies* des banques, qui corrént leurs investissements quand les rendements attendus sont incertains (coalitions bancaires) : « It has become common practise to investigate contagious defaults that result from the hypothetical failure of some single institution [...]. [This sort of analysis] emphasizes one source of systemic risk, namely interbank linkages, and ignores the other, *i.e.*, it is silent on correlation between bank's exposures. We believe that a meaningful risk assessment is only possible by studying both aspects in conjunction » (p.138).



solvabilité généralisée, la fermeture d'une seule banque peut provoquer des réactions en chaîne, *via* des liquidations de dépôts interbancaires qui répondent à la crainte de volumes de réserves insuffisants<sup>16</sup>.

Goodhart & Huang (2000) démontrent aussi l'intérêt d'un marché interbancaire international en tant que fournisseur de liquidité assorti d'une répartition du risque entre toutes les banques participantes, et comment son existence peut créer les conditions d'une contagion financière internationale<sup>17</sup> (susceptible d'être enrayée par un PIDR), *i.e.* un *effet domino* (Upper & Worms, *op. cit.*)<sup>18</sup>, lorsque la perte d'une banque liée au défaut d'une autre banque débitrice est suffisamment importante pour absorber une grosse part de capital, se répercutant alors sur la situation d'une troisième banque, créditrice, elle-même engagée sur d'autres établissements.

---

<sup>16</sup> Ces recherches de Freixas & *al.* (2000) sont riches d'enseignements, en matière de PDR (les fonctions de coordination et de prévention de la Banque centrale y sont étudiées), mais aussi en terme de résilience de l'industrie bancaire : la question de l'interaction entre risque individuel et risque global est cristallisée dans le « complex trade-off between efficiency and stability » (*p.22*) auquel fait face la Banque centrale. Les auteurs fournissent aussi une justification théorique aux politiques de *too-big-to-fail*, sur la base d'une formalisation proche du modèle de *run* bancaire de Diamond et Dybvig (1983), étendu aux déposants internationaux (en situation d'incertitude stratégique), avec une nuance : les déposants ne savent pas *où* ils vont consommer (« our focus is on the coordination of the consumers of the various locations, and not on the time-coordination of the consumers at the same location », *p.5*). Enfin, ils approchent les systèmes de paiement comme des vecteurs possibles de contagion : parallèlement aux systèmes de paiement de gros montants, relatifs au marché interbancaire, les systèmes de paiement de masse des secteurs bancaires devraient faire l'objet d'une prévention adaptée au risque systémique dont ils sont porteurs (différemment selon qu'il s'agit de système de règlement net différé ou brut en temps réel : *cf.* les précisions de Rochet [2008], *48-50*). Cette recommandation s'inscrit dans le prolongement des réflexions engagées par le rapport Lamfalussy (Gazé, 2003), compatibles avec les exigences nationales en terme de conservation de souveraineté (Artus & *al.*, 2008). Brender & Pisani (2008) montrent par ailleurs le rôle central de ces systèmes de paiements dans l'allocation internationale du capital, soit, toujours, cette dualité entre performance (croissance) et risque agrégé.

<sup>17</sup> « the collapse of the whole international interbank system could happen with a much higher probability than when each bank or economy acts independently » (Goodhart & Huang, 2000, *p.10*).

<sup>18</sup> Lubloy (2004) applique cet effet domino au cas hongrois, sur les crédits mutuels interbancaires, qui comportent le risque d'une *solidarité* des faillites en fonction de l'exposition au risque des établissements, mais aussi de la structure concurrentielle du marché, où la forte concentration limite les risques de contagion, à l'instar des conclusions du modèle de Nier & *al.* (*op. cit.*).

L'impact d'un tel enchaînement, dans le cadre d'un modèle où les banques sont passives et la contagion relativement lente, est présenté comme limité par Adrian & Shin (2008), qui préfèrent mettre l'accent sur l'importance d'une conjonction de facteurs susceptible d'accélérer les difficultés : dans un système financier moderne, régi par les lois du marché, la contagion entre institutions financières se propage par le canal des variations de prix, des risques mesurés, et du capital, valorisé en valeur de marché. En effet, lorsque les bilans sont valorisés quotidiennement en valeur de marché, les variations des prix d'actifs y apparaissent immédiatement et provoquent une réaction des intervenants (intermédiaires financiers, courtiers, banques commerciales), *i.e.* sous forme de *banking distress* (Von Peter, *op. cit.*).

Suivant le raisonnement d'Adrian & Shin (*op. cit.*), les ventes en détresse constitutives de telles réactions, non prises en compte dans le modèle basique de dominos, impactent les prix (en même temps pour tous les intervenants) ainsi que les risques mesurés. D'autre part, ces réactions illustrent justement la réalité d'une gestion active des bilans par les acteurs concernés, « dont le bilan recourt fortement à l'effet de levier, et par conséquent, dont la valeur nette est la plus sensible aux variations des prix et des risques mesurés » (p.3). Or, les auteurs montrent que l'effet de levier tend à être procyclique (*via* une relation positive entre la variation du levier, important en phase de croissance et faible en récession, et la taille du bilan<sup>19</sup>) et à accroître l'effet des chocs sur les systèmes financiers dans leur ensemble. *In fine*, en univers concurrentiel, un bilan solide implique un levier trop faible : les *capacités excédentaires* sont utilisées en augmentant la taille du bilan, d'où, au passif, une hausse des emprunts à court terme, et à l'actif, une recherche d'emprunteurs (de solvabilité décroissante). Cette recherche de

---

<sup>19</sup> Cette procyclicité reflète alors la nature contracyclique de la *Value-at-Risk* (VaR) : le risque mesuré est faible pendant les phases de croissance, élevé pendant les phases de récession. Elle est activement gérée par des ajustements de bilans, eux-mêmes dictés par des modèles de risque, et de capital. Eventuellement, « lorsque le prix des titres augmente, l'ajustement à la hausse du levier entraîne des achats de titres encore plus importants que lorsqu'on s'efforce simplement de maintenir un levier constant » (Adrian & Shin, *op. cit.*, p.5). Ce phénomène, rétroactif, correspond à un mécanisme d'accélération financière.

débouchés pour les capitaux excédentaires fait correspondre la liquidité agrégée au taux de croissance des bilans agrégés, d'où la préconisation d'appréhender la contagion financière sous deux angles, que sont la complexité des bilans et leur gestion active.

De façon empirique, aux Etats-Unis, Leverage (*op. cit.*) montre ainsi comment le canal du capital bancaire place les banques au cœur des mécanismes de transmission des chocs financiers.

Au-delà de ces mécanismes, bien identifiés dans la pratique, les enchaînements qui déterminent les canaux de la contagion des crises sont souvent décelés *ex post*, en raison de la multiplicité des combinaisons possibles. Par exemple, comme le relèvent Roubini & Setser (2004), « Local banks often use short-term loans from international banks to finance the purchase of the high-yielding sovereign debt of an emerging economy, even though this combination is particularly risky » (*p.11*).

D'un point de vue théorique, la question de savoir si les marchés financiers absorbent ou amplifient les chocs trouve des éléments de réponse très circonstanciés (Allen & Carletti, 2008).

Qu'il soit ou non accentué par la libéralisation, le lien entre cycle du crédit et fragilité financière, pouvant mener à une crise d'illiquidité bancaire internationale, peut être surveillé par un dispositif prudentiel domestique (Minsky, 1982, 1991), à condition qu'il soit *crédible*. Mais la perspective d'un risque systémique, dont la nature est *aussi* intrinsèque (Aglietta & de Boissieu, *op. cit.*), implique – tôt ou tard (Fischer, 1999) – que les Banques centrales soient confrontées à des crises qu'elles n'ont pas les moyens d'endiguer, en particulier dans les pays émergents, dont la vulnérabilité est aussi déterminée par des facteurs externes (*push*) ; tout particulièrement, les banques peuvent devenir des moteurs de risque de système (Llewellyn, 2002, *op. cit.*).

D'où le caractère nécessaire de la réglementation prudentielle, mais non suffisant : pour améliorer la régulation, à l'échelle internationale, un principe de précaution implique de se doter des moyens de répondre aux plus mauvais scénarii, *i.e. via* la régulation publique constitutive d'un PIDR, à condition qu'il soit aussi *crédible* (*cf.* encadré B).

### *Encadré B La crédibilité au cœur de notre démarche*

Il a respectivement été question de PDR, d'assurance des dépôts et d'emprunteurs *crédibles*. La crédibilité s'apparente à un élément d'appréciation, inclus dans, ou complémentaire aux données fondamentales, dont la disponibilité peut faire défaut. Comme les anticipations, pouvant procéder d'une extrapolation d'observations passées, la crédibilité revêt une forme subjective/arbitraire, voire contextuelle, compatible avec une dimension fondamentale : sa prise en considération est rationnelle.

Elle peut être affectée de manière auto-réalisatrice : si un conflit d'intérêts explicite *risque* de grever le bon fonctionnement d'institutions censées travailler de concert, une perte de crédibilité a lieu, en réponse à une perte probable d'informations, réduisant les résultats attendus de leur action, lorsqu'elle se produit. Inversement, l'indépendance de régulateurs, ou de Banques centrales (Stella, 2002), voire leur pouvoir de création monétaire, éléments présentés par Gilles (1992) comme des *attributs qualitatifs* (p.81), seront interprétés comme des éléments favorisant leur crédibilité.

Une banque peut être sauvée, moins pour sa surface financière (*attribut quantitatif*), que pour sa *réputation* : en cas de défaillance, celle-ci est le vecteur de mécanismes contagieux. Symétriquement, dans le cadre de relations commerciales, elle peut être entendue comme un élément de *capital social* (Rasmusen, 2004).

Il existe donc des incitations à maintenir sa réputation, dans un système où l'asymétrie informationnelle est propice aux comportements de risque moral (Huck & *al.*, 2008). Dans la lignée des nouvelles formes de surveillance adressées aux entités publiques, elle incite les agences de notation à réprimer les tentations collusives : la réputation est d'autant plus soignée qu'elle se perd rapidement, et se perd d'autant plus rapidement qu'elle est importante avant la divulgation d'une nouvelle ou d'un fait rédhibitoire, par *ex.*, la fraude (Kindleberger, 1978), donc les scandales financiers (*i.e.* Enron, Worldcom, Parmalat), ou le manquement au contrat (*i.e.* pour une banque, la divulgation d'informations confidentielles relatives aux prêts consentis).

Outre ce degré de fiabilité des informations échangées, l'aptitude des banques à les utiliser pour mieux connaître leur clientèle (réduction des asymétries), voire leur capacité à répondre aux risques de contrepartie, de marché, ou de taux, fondent leur réputation (*i.e.* lorsqu'une banque se révèle abritée des difficultés touchant ses homologues de la Place).

Au niveau des Autorités monétaires, la réputation renvoie à la probabilité que la Banque centrale atteigne ses objectifs (internes et/ou externes, vs politique discrétionnaire), fonction de sa crédibilité (*i.e.* outils dont elle dispose, volume de ses réserves de change). Cette dernière est donc conditionnée par l'arbitrage *annoncé* entre stabilité monétaire et financière.

Holtfrerich (2006) rappelle que ce type de considérations a motivé l'influence institutionnelle allemande sur la BCE, incarnée dans le choix de sa localisation à Francfort. La Bundesbank, indépendante depuis 1951 (la fin de la Commission de tutelle bancaire des Alliés), a su maintenir l'ancrage du Deutsche Mark en Europe, bâtissant *ipso facto* une réputation qu'il s'agissait d'exploiter : forte de deux périodes d'hyperinflation, après l'effondrement de Bretton Woods et la généralisation des taux de change flottants, elle focalise sur la stabilité des prix, ce qui en fait un modèle de rigueur pour la BCE, Institution nouvelle qui a pu importer une forme de crédibilité initiale.

De même, le choix de S. Fischer en tant que gouverneur de la Banque centrale d'Israël (depuis 2005) revêt, au-delà de sa compétence propre comme déterminant *fondamental*, une composante *auto-réalisatrice* susceptible de favoriser une bonne gouvernance de l'Institution, *via* l'émission d'un signal de crédibilité.

Précisément, la crédibilité est mesurée par l'écart entre les résultats obtenus et les objectifs préalablement annoncés (affichés ou signalés) ; elle traduit un concept statique, dont la récurrence explique la réputation. Ainsi, une faible crédibilité du *bail-in* peut s'expliquer par la négation préalable d'un *bail-out* dans le cadre d'annonces officielles : « Mervyn King, gouverneur de la banque d'Angleterre, annonce en septembre 2007 qu'il faut surtout renoncer à l'aléa moral. Mais son intervention pour éviter la panique liée à la quasi-faillite de la banque Northern Rock [le 14] montre que le passage des principes à la pratique n'a rien d'évident » (Artus, 2008, p.58). La réputation de la banque et du Trésor (voire celle du *Financial Services Authority*) s'en trouve affectée (Hall, 2008).

Puisque l'on a comparé *crédibilité* et *rationalité*, du point de vue des fonctions de réaction et des *stimuli* individuels, il convient de rapprocher la *réputation* de la *convention* sur un marché, dans la mesure où celle-ci fait référence à un jugement moyen, majoritaire. La réputation ne se définit pas comme un écart, mais une probabilité assignée par le *public*, *i.e.* que les Autorités politiques poursuivent leur politique, ou qu'un PIDR résorbe les tensions sur des établissements ou des marchés en proie à une crise de liquidité.

Toute situation économique est sujette à l'incertitude et au risque. La rationalité dépend alors des caractéristiques de l'incertitude. Dans la théorie de l'*efficience*, le futur est probabilisable, *via* l'axiomatique de Von-Neumann-Morgenstern (et la forme des préférences, *i.e.* fonction d'utilité concave, constitutive de la théorie traditionnelle des choix) : on définit une anticipation optimale dépourvue de subjectivité. La rationalité fondamentale révèle les valeurs intrinsèques des actifs (de même que l'irrationalité, qui entraîne les prix au voisinage de ces valeurs, *via* la loi des grands nombres et les échanges compensatoires issus des stratégies d'arbitrage) : la rationalité *et* les forces de marché conduisent à l'efficience des marchés (Shleifer, 2000). La crise est alors un « égarement transitoire, produit de l'irrationalité passagère des agents » (Orléan, 2004, p.245).

Mais la rationalité financière n'est pas forcément une rationalité fondamentaliste : elle peut se préoccuper du marché lui-même, donc du prix, et non de la valeur fondamentale, dont les modèles de tâches solaires nient l'unicité. Alors, une auto-validation des croyances, incluant des comportements atypiques, peut déclencher des *bulles rationnelles*, contraires à la théorie de l'efficience : dans la théorie de la finance comportementale, l'information étant coûteuse, à l'inverse du prix, le prix efficient (lié à la croyance du marché : l'opinion collective) n'est pas systématiquement un prix d'équilibre. La rationalité stratégique, abordée sous l'angle de la psychologie cognitive (Kahneman & Tversky, 1979), légitime les phénomènes de mimétisme ou de confiance excessive (*benchmarks*), voire des extrapolations abusives (*chartistes*) : les probabilités assignées par les opérateurs ne suivent plus des révisions bayésiennes, car ils méconnaissent les proportions et/ou les fréquences de leurs déterminants, suivant une *imprudence statistique* (Pollin, 2004).

Dès lors, le prix peut être interprété comme un point focal : plus loin, la finance autoréférentielle s'appuie sur le concept de *convention*, dès lors que ce prix est stabilisé (en *liaison*, tout de même, avec la valeur des fondamentaux), à l'instar de la psychologie de masse keynésienne (*i.e.* possibilité d'un taux d'intérêt générant un équilibre durable de sous-emploi). La stratégie autoréférentielle repose sur l'opinion majoritaire, au sein d'une théorie qui rappelle la subtilité entourant la notion de liquidité. L'arbitrage déstabilisant consiste alors à tirer profit de l'amplification de l'écart entre prix de marché et valeur fondamentale, expliquant l'instabilité financière (Orléan, 2004, *op. cit.*).

Dans les deux cas, les bulles peuvent naître de comportements rationnels, et il existe une valeur fondamentale (unique ou non, préalable ou ultérieure au marché). Mais quelles que soient les caractéristiques de l'incertitude (que la rationalité individuelle domine la convention ou *vice versa*), elles impliquent la construction d'anticipations sur une base probabiliste : même la confiance peut être entendue comme une *anticipation optimiste du comportement d'autres agents* (Fafchamps, 2004).

Alors, symétriquement aux mécanismes électoraux, « la connaissance de la *réputation* et de la *crédibilité* des agents et des institutions concernés va véritablement asseoir la *certitude* avec laquelle ces probabilités sont tenues » (Gilles, 1992, *op. cit.*, p.96). C'est pourquoi, tout au long de ces recherches, nos raisonnements seront emprunts de ces concepts fondamentaux.

## 2. L'inadaptation du dispositif de prévention et gestion des crises

L'échec de marché, inhérent à l'existence même des banques<sup>20</sup>, justifie la spécificité de la réglementation bancaire, en particulier du capital bancaire (Santos, 2000 ; Hellmann & *al.*, 2000, qui décèlent aussi les effets adverses), et la supervision bancaire, notamment dans les pays émergents (Goodhart, 2000). Dans un cadre globalisé, cette régulation est aussi internationale.

Bien qu'elle soit indispensable, en tant que forme de contrôle bancaire la plus efficace (Barth & *al.*, 2001), la discipline de marché ne constitue pas un moyen de lutter, par exemple, contre le laxisme réglementaire susceptible de se développer autour de cette réglementation, d'où son évolution constante (dans les dispositifs prudentiels, voire en terme de prêt en dernier ressort dans la gestion des crises ; Rochet, 2004).

A la fin des années 1990, la prise de conscience de l'inadaptation du système prudentiel, notamment le système de contrôle quantitatif (par le ratio *Cooke*, coefficient de fonds propres ajusté des risques), largement contourné par les banques, a débouché sur le *Forum de stabilité financière* et sur l'adoption d'un certain nombre de propositions, émanant du Comité de Bâle, chargé de (promouvoir la coopération dans) la régulation et la supervision des établissements

---

<sup>20</sup> Dans le cadre d'une activité de crédit, l'échec de marché peut relever d'un manque d'informations, d'une demande excessive de collatéraux ou d'une insuffisance de garanties de crédit, de déséquilibres entre les maturités des actifs et des passifs, de coûts associés aux contrats, *etc.* A dissocier de l'échec de coordination entre des opérateurs rationnels, possible sur des marchés imparfaits (en situation d'incertitude), où les interactions stratégiques entre agents privés les dévient du comportement qui permettrait des ajustements de marché, alors même que ceux-là procureraient des améliorations en terme de bien-être (Aglietta, 1998, *op. cit.*). Allen & Carletti (*op. cit.*) présentent deux types d'échec de marché, les problèmes de coordination associés aux paniques, et leur incomplétude, pouvant se manifester sous forme de fragilité financière, de contagion, ou de bulles sur prix d'actifs.

financiers, *via* le passage au ratio *Mc Donough* d'adéquation du capital, et un renforcement de la surveillance.

L'avancée participe aussi d'une transparence accrue sur la situation des banques, incitées à diffuser largement des informations propres, sous forme standardisée<sup>21</sup> (Cardona & Farnoux, 2002), et sous peine de sanction immédiate par le marché. Cette lisibilité est renforcée par une évaluation interne, pour les entités crédibles, et/ou externe, *via* des agences spécialisées de *rating*.

Si le rythme de libéralisation est adéquat, une harmonisation de la gestion des techniques financières et des pratiques de *bonne gouvernance* (effet apprentissage lié aux transactions avec les établissements plus expérimentés ; Haselmann, *op. cit.*) doit globalement réduire le risque d'instabilité (tout en optimisant l'allocation internationale du capital), point de vue confirmé par Wolf (2008), spécialement pour les grandes banques.

On peut mettre en avant que les Accords de Bâle ont peu influencé la nature et la destination des prêts bancaires internationaux (Jeanneau & Micu, 2002), alors même que les Investissements Directs à l'Etranger conditionnent directement la contribution des secteurs financiers à la croissance, particulièrement dans les pays émergents (Eller & *al.*, 2006).

Mais au-delà de ces considérations, l'idée est surtout de montrer que l'amélioration récente de la régulation bancaire (Laidler, 2004b, *op. cit.*) n'exclut pas certains dysfonctionnements, de nature à expliquer la récurrence des crises, qu'un PIDR pourrait enrayer.

---

<sup>21</sup> En particulier, sous forme de normes et codes, *i.e.* le *Code de bonnes pratiques en matière de transparence bancaire et financière* du FMI, dont la Déclaration de principes est disponible à l'adresse <http://www.imf.org/external/np/mae/mft/code/fre/code2f.pdf>.



## 21. Le dispositif macroprudentiel constitutif de l'Architecture financière internationale

Le risque de fermeture de banques sous capitalisées justifie la différence entre les exigences de capital *réglementaires*, et celles désirées par les actionnaires sans réglementation (exigences *économiques*), liées à la marge d'intermédiation et au coût du capital (Elizalde & Repullo, *op. cit.*).

### (i) L'adéquation des fonds propres

En 1999, lorsque de nouvelles discussions ont lieu pour transformer les règles prudentielles du ratio *Cooke* de solvabilité, donnant naissance au ratio *Mc Donough*, Santos (*op. cit.*) recense les alternatives aux normes d'adéquation du capital retenues dans le cadre des Accords de Bâle, dont il rappelle les faiblesses, et note que le Comité « appears not to have taken into account the insight of the literature that in general it is advantageous to consider instruments other than capital standards in the menu. The inclusion of some of the instruments suggested in the literature, such as deposit insurance and access to the lender of last resort, however, goes beyond what supervisors themselves can do and would require the involvement of other authorities » (p.22).

Le nouveau ratio d'adéquation des fonds propres représente une avancée par rapport à celui de 1988. Cependant, il prévoit une prise en compte insuffisante des risques de marché<sup>22</sup>, si l'on observe les pertes enregistrées lors des crises, justifiant des propositions de réformes, en liaison avec la *VaR* (Banque des Règlements Internationaux [BRI], 2008a).

---

<sup>22</sup> Ce ratio maintient l'assiette de calcul *fonds propres/risques* à 8%, mais exige une ventilation du risque en fonction de sa nature, répartie en trois catégories, risque de crédit (75%), opérationnel (20%) et de marché (5%).

Il présente un biais procyclique (Blum & Hellwig, 1995 ; Aglietta, 2007), notamment lié aux modèles d'évaluation du risque de crédit (Allen & Saunders, 2003), d'où un risque accru de rationnement du crédit<sup>23</sup>, voire de crise, au moment du retournement du cycle, risque que l'on retrouve avec les modèles de notation interne, ou les agences de notation privées (Aglietta, 2001 ; Borio & *al.*, 2001).

En effet, l'application stricte des normes de fonds propres, selon Stiglitz (2002), au moment où une économie entre en récession, amène mécaniquement les banques à réduire les crédits : par analogie avec l'évolution des finances publiques – qu'il déplore –, sous l'égide d'Institutions internationales, au premier rang desquelles il place le FMI, l'auteur parle de *déstabilisateur automatique* (p.23) pour caractériser ces effets indésirables, dont les ressorts sont aussi clairement mis en évidence par Chanu (2004).

Zhu (2008, *op. cit.*) réfute cette thèse : s'il existe un biais dans les exigences de capital, il concerne surtout la taille de la banque, justifiable dans la mesure où les petites banques apparaissent plus risquées, et *vice versa* : d'où la préconisation d'approfondir la finesse des exigences de capital en fonction des risques. Selon Stever (2007), la volatilité des fonds propres bancaires, limitée par la réglementation, est deux à cinq fois plus importante dans les banques de taille importante que dans les *petites* banques, en raison de possibilités limitées de diversification de leur portefeuille.

Pour les *large banking organizations*, ces ajustements ne sont pas incompatibles avec la fixation de ratios de capital supérieurs aux exigences purement réglementaires, notamment lorsque des revenus exceptionnellement élevés viennent d'être dégagés (Berger & *al.*, 2007) : la discipline de marché opère ici en lieu et place de la seule pression réglementaire.

---

<sup>23</sup> Le *credit crunch* (chute de l'offre de prêts plus rapide que celle de la demande) peut être amplifié par un *capital crunch* (rétrécissement de la banque lié à la contrainte de capital minimal), car avec un niveau de capital obligatoire, des fonds propres additionnels sont nécessaires pour augmenter les prêts (Bouri & Ben Hmida, 2006).

Selon l'approche dite standardisée, le Comité de Bâle met également en avant un système basé sur les notations externes pour les emprunteurs : face à la nécessité, pour les opérateurs, de prendre des décisions rapides selon des évaluations du risque que le seul rendement exigé ne donne pas, une mesure globale du risque s'est développée sous forme de notes. Les actifs sont pondérés en fonction de leur risque, dont le niveau est fourni par les agences de notation, qui attribuent (*de facto*, sans obligation légale) des notes aux entreprises, collectivités territoriales et Etats qui lancent des emprunts sur les marchés financiers internationaux.

(ii) *La notation des emprunteurs*

Les notes attribuées par les agences déterminent directement le coût et les conditions de financement des emprunteurs, *via* une évaluation de leur solvabilité. Mais pas seulement : alors qu'elles évaluent surtout la viabilité et la profitabilité financière à court et moyen terme (l'horizon de fonctionnement des banques s'inscrivant dans le moyen-long terme), ces agences peuvent impulser (ou éviter) d'importants flux de capitaux, potentiellement déstabilisateurs (*cf.* encadré C).

***Encadré C La production d'informations par des agences privées : quelle cohérence ?***

On se questionne, ici, sur la légitimité des notations privées. Si le FMI, qui fournit des informations au marché, préfère s'en remettre au privé pour le calcul des notes, c'est parce que les pays ont « intérêt à communiquer des données exactes et à les faire certifier par des opérateurs du secteur privé, qui se préoccupent de leur réputation » (FMI, 2001b, p.289).

Suivant cette logique, ces agences sont non supervisées et non responsables de leurs performances, au motif que leurs opinions seraient *désintéressées* (Aglietta, 2008).

L'impact des agences privées de *rating*, par exemple sur les marchés boursiers, est sujet à controverse. Bissoondoyal-Bheenick (2004) montre que les annonces effectuées par *Moody's* et *Standard & Poor's (S&P's)* n'apportent pas d'information additionnelle au marché, sauf, éventuellement, durant la période qui sépare une révision de note par les

deux firmes. Creighton & al. (2007) valident en partie ces résultats, puisqu'ils soutiennent que ces marchés réagissent peu aux changements de note\* : il est estimé que les agences ne détiennent pas d'informations importantes qui ne soient déjà dans le domaine public, et que leur impact en terme de régulation financière est finalement limité.

Cet impact modéré peut s'expliquer par le fait que les marchés anticipent les révisions en question (surtout celles de *Moody's* et *S&P's*, relativement à *Fitch*), particulièrement lorsqu'il s'agit d'un déclassement, avec une influence notable du niveau de l'ancien *rating* (Norden & Weber, 2004).

L'argument d'une absence de divulgation d'informations nouvelles et fiables par les agences de *rating* est relativisé par Jorion & al. (2005) pour les Etats-Unis : depuis le 23 octobre 2000, la loi interdit aux compagnies publiques américaines de favoriser des professionnels de l'investissement au détriment d'autres (divulgation sélective des informations), mais il y a des exceptions, comme la possibilité de fournir des informations confidentielles/exclusives à des agences d'évaluation de crédit. Cet accès leur confère un avantage informationnel, repérable *via* l'augmentation de la sensibilité des marchés aux changements de notes immédiatement après la *fair disclosure*.

Cette sensibilité est observable à travers les *perspectives* qui complètent la note : caractérisant son évolution probable, elles sont susceptibles d'être révisées en premier. Pourtant, les marchés réagissent aux changements de perspectives autant qu'aux révisions de note, soit une volatilité accrue.

Avant les craintes et problèmes liés au tassement des prix de l'immobilier, donnant lieu à une contagion puis à un blocage des marchés, Tirole (2008) relève « plusieurs lacunes du processus de notation : faiblesse des modèles et des hypothèses relatives aux corrélations, mauvaise estimation de la solvabilité des émetteurs et des garants, départ de personnel chevronné des agences de notation, conflits d'intérêts (contacts fréquents entre banques d'investissement — dont l'implication dans le financement structuré est devenue substantielle — et agences de notation, regroupement de services par les agences de notation), etc. [...] Les acheteurs en bout de chaîne [...] se sont fiés aux agences de notation, mais sans obtenir de valorisation exacte » (p.66).

Une telle sensibilité, qui suggère que les agences de notation impulsent d'importants mouvements de capitaux, n'est désirable que dans la mesure où elle est stabilisatrice. Meunier & Sollogoub (*op. cit.*) s'appuient sur des exemples pour pointer les effets contre-productifs – au sens de la stabilité financière – de ces flux\*\*.

Entre 1997 et 2001, la surchauffe en Pologne, provenant d'un rythme effréné d'investissement privé, avec une dette extérieure du pays en augmentation, fragilise le zloty ; mais il s'agit de la dette privée, or celle-ci n'influence pas la note de l'emprunteur souverain. De même, la Chine a gardé une bonne note malgré les inquiétudes qui grandissaient sur ses banques dès 2000.

Le système bancaire argentin, considéré comme particulièrement solide, a permis au pays de conserver une bonne note malgré les fragilités de l'emprunteur souverain. Le dénouement du cas argentin est maintenant célèbre.

Un pays dont la dette publique en devises à long terme est faible l'honore facilement : la République tchèque a vécu une crise de change, une crise politique et trois ans de récession (1998 à 2001) sans variation de sa note.

En Asie, le décrochage du baht a surpris l'ensemble de la Communauté financière et les répercussions sur les autres pays de la zone ont été négligées tout au long de l'été 1997, forçant les agences à dégrader d'un coup les pays touchés : la Corée du Sud a été dégradée de sept rangs en une fois (décembre 1997). Quelques mois plus tard, les marchés (et de nombreux économistes) étaient sceptiques à propos de la dette russe, mais il a fallu attendre la crise pour que sa note soit baissée. Contrairement à l'épisode asiatique, les agents auraient réagi trop tôt en dégradant le Brésil (1999), précipitant la chute des cours obligataires et amplifiant les difficultés du pays.

Entre défaut de pouvoir prédictif et accroissement de la volatilité (Artus & al., 2008), d'après la définition donnée, la *crédibilité* des agences de notation serait mince si la stabilité financière était affichée dans leurs objectifs. Alors que la technique des *ratings*, favorisée par la discipline de marché et une incitation en terme de *réputation*, semble adéquate, c'est le rôle précis et la finalité des agences qui apparaissent comme ambigus.

Au-delà de la légitimité de la réglementation prudentielle internationale et de ses éventuels perfectionnements, germe l'idée d'un ensemble de critères publics, compatibles avec la solvabilité, fonction de la rentabilité des activités, *et* la stabilité financière. Il s'agirait, explicitement, d'influencer la capacité de remboursement des entités demandeuses, pour nous les banques, *et* de l'évaluer.

\* Dans l'étude de Creighton & al. (*op. cit.*), ciblée sur les marchés cambiaire et obligataire australiens, les révisions de note ont d'autant plus d'impact qu'elles concernent les petites entreprises, le passage du niveau *investissement* à *spéculatif*, et qu'elles n'ont pas été annoncées préalablement. Si elle est faible en dehors de ces cas précis, la réaction des marchés est néanmoins conforme aux attentes, à la hausse comme à la baisse.

\*\* On met en perspective l'impact potentiellement déstabilisateur des agences de *rating* en s'appuyant sur des exemples relatifs au risque pays, mais il est possible d'illustrer cet impact sur les établissements individuels. Le 10 septembre 2008, Moody's qualifie d'*incertaine* la note de Lehman Brothers, quatrième banque d'investissement de Wall Street, en proie à une crise de confiance (contrairement à Bear Stearns, sauvée quelques mois plus tôt par JP Morgan, à qui la Réserve fédérale – la *Fed* – a prêté 29 milliards de dollars, Lehman Brothers dispose de liquidités puisqu'elle bénéficie d'une fenêtre de financement ouverte depuis trois mois pour les banques d'investissement, et prolongée jusque fin 2008). Le cours du titre étant déjà baissier, cette annonce précipite une chute boursière de 42% en une journée (jeudi 11). La banque d'affaires américaine est placée sous la protection de la loi sur les faillites le 15 septembre.

S'il appartient *in fine* aux dirigeants de rassurer les investisseurs quant à la valeur du titre, reste que ce processus de précarisation légitime, voire cautionne, les comportements excessivement court-termistes et spéculatifs (porteurs de risques d'instabilité) de la part des banques, dès lors que la conjoncture le leur permet : ici, la perte d'une *réputation* acquise de longue date est liée, entre autres facteurs structurels, à un manque de *crédibilité* des dirigeants, quant à leur capacité à assainir rapidement et avec certitude le bilan de la banque (réduire la part de produits titrisés du secteur immobilier), soit l'importance de renouer avec un horizon du terme plus long dans les évaluations.

Des biais perturbent systématiquement la représentativité d'un *rating* : par exemple, un émetteur ne demande une notation que s'il estime avoir la note suffisante ; de même, il est plus facile d'évaluer une mauvaise nouvelle, c'est-à-dire plus facile de dégrader un émetteur que de l'*upgrader* (asymétrie également imputable aux notations élevées à l'émission ; Lubochinsky, 2002). Mais de tels effets peuvent aussi s'expliquer par une inadéquation entre les techniques retenues et la fonction de stabilisation financière.

Les agences observent une progressivité de leurs systèmes de « cotation » censée rompre avec la brutalité des basculements massifs d'anticipations. Pourtant, certains fonds ont des règles de gestion incluant des niveaux de *rating* minimum : les valeurs d'option sont matérialisées par des contrats rigides. Alors, toute dégradation peut se traduire par un mouvement de vente qui dépasse la seule analyse du couple *rendement/risque*.

La réponse à la question de la motivation des changements de notes est moins explicite. Il semble que ce soit souvent l'événement qui provoque la notation, qu'il vienne de l'émetteur (préparation d'une nouvelle émission) ou de l'environnement. En moyenne (si l'on occulte donc une grande disparité), un pays est réévalué une fois par an, fréquence basée sur des critères subjectifs. Face à la proposition de mettre en place un calendrier prévisionnel de révision des notes, les agences mettent en avant leur droit à la subjectivité, justifié par leur institutionnalisation : si elles définissent *ex ante* quelle variable influence la note, les pays fragilisés concentreront leurs efforts sur cette variable, au détriment d'autres (Meunier & Sollogoub, *op. cit.*).

Ce dilemme, habituellement rencontré dans la fourniture d'un bien public, conforte le sentiment d'une insuffisance, en terme de contenu informationnel des *ratings*, voire d'une incohérence, entre le mode de communication et la coordination des opérateurs privés. Trois types de dysfonctionnements peuvent l'expliquer.

En premier lieu, les agences privées spécialisées présentent un risque de conflit d'intérêts, en liaison avec l'activité de prestataires de services qu'elles exercent par ailleurs, notamment auprès des banques, puisqu'elles ont des objectifs de profit et rendent des comptes à des actionnaires susceptibles d'être positionnés sur les firmes évaluées. L'indépendance des agences peut donc être questionnée : comme elles sont rémunérées par l'émetteur, leur objectivité est mise en question. De nouveau, une éventuelle volonté de surévaluer une contrepartie est exclue en raison de l'incitation à maintenir leur réputation.

Ensuite, on fait état d'une incompatibilité entre le rôle de conseil dans la structuration des crédits et la fonction de notation, dénoncée par Aglietta (2007, *op. cit.*), qui montre comment un comportement spéculatif<sup>24</sup> peut être à la base de *corrélations dans les gisements issus du processus de titrisation*, puis comment la couverture contre les risques mène à une surexposition difficilement quantifiable, sauf à dire qu'elle peut suffire à *gripper* durablement les marchés financiers : la titrisation correspond à un transfert de risque, mais dépend de la certification de la qualité des activités antérieures, par les agences de notation (et les rehausseurs de crédits). Corrélativement, les *prêteurs* sont peu incités à surveiller efficacement la réputation des emprunteurs : ils réalisent des économies sur ces coûts car, dès lors qu'ils sont *aussi* émetteurs, ils pourront rapidement se débarrasser des risques afférents à ces prêts, libérant à nouveau du capital afin d'octroyer de nouveaux prêts... à des emprunteurs dont la qualité se détériore, ainsi que le met en évidence Duffie (2008), préoccupé par le risque d'instabilité financière inhérent.

Enfin, l'exclusivité des *ratings* est laissée à un *quasi* duopole privé ; deux agences américaines monopolisent l'offre de *ratings* sur les émetteurs de dette : *Moody's* et *S&P's*. *Fitch IBCA*, agence européenne plus récente, n'est pas une norme au même titre que les deux premières, ce qui suscite des questionnements, non pas relatifs à leur volonté d'exercer un impact stabilisateur, mais quant à la

---

<sup>24</sup> Dans la crise de l'été 2007, cette spéculation prend la forme d'anticipations sur l'évolution future des prix d'actifs (immobiliers).

possibilité de le faire eu égard au statut qui leur est réservé. Ce dernier particularisme, en terme de structure de marché, renforce notre conviction d'une délimitation ambiguë du rôle des agences privées de notation.

Globalement, les agences estiment le risque mais ne prévoient pas sa réalisation ; or « la plupart des opérateurs sur les marchés internationaux les utilisent pour orienter leurs transactions, influençant directement la situation des pays et indirectement le *rating* des agences : un cercle vicieux est instauré » (Guessoum, 2006). En créant une norme, elles sont devenues expression d'un consensus en même temps que donneur d'ordre. Même si la circulation de l'information est essentielle, les agences de *rating* cristallisent l'incomplétude de l'Architecture financière internationale, liée à la confiance excessive qui a été accordée aux mécanismes de *bail-in* et de la *main invisible*.

Parallèlement à ces agences internationales, d'autres organismes de notation permettent aux investisseurs de multiplier les sources d'information, comme les cabinets spécialisés, plus ou moins importants, aux outils plus ou moins sophistiqués, mais mieux ancrés dans la réalité de l'activité : d'où la production croissante de *ratings* en interne, par les bailleurs privés (et publics) s'entourant d'équipes spécialisées.

Le Comité de Bâle propose aux banques cette solution alternative à l'approche standardisée, devenue réglementaire, voire obligatoire. Avec l'IRBA<sup>25</sup>, elles se basent sur leur propre évaluation de perte attendue, ce qui implique de calculer la probabilité de défaut de la contrepartie, et la perte en cas de réalisation de ce défaut.

---

<sup>25</sup> *Internal Ratings-Based Approach*. Mise en avant dans le cadre du pilier I du nouvel Accord de Bâle (relatif aux exigences minimales de fonds propres, notamment l'appréciation évolutive des risques de crédit), elle incite les banques à « développer des systèmes informatiques capables de ventiler les actifs par catégories de risques et d'établir des statistiques fiables concernant les probabilités de défaillance et de perte » (Jaudoin, 2001, p.117).



Ces notations internes sont encore plus procycliques que les notations standardisées (Karacadag & Taylor, 2000 ; Danielsson & *al.*, 2001), et s'avèrent d'une mise en œuvre difficile (Boyer & *al.*, *op. cit.*). De nouveau, les modèles sont procycliques, car leur horizon est trop court pour intégrer la phase de retournement du cycle, alors même que la perception du risque (*i.e.* celui d'un rendement trop bas, Zhu, 2001a-b) varie en fonction de l'état du cycle. Thoraval (2006) relève que « plusieurs études empiriques tendent à montrer que la dynamique des exigences en fonds propres calculées à partir de l'approche fondée sur les notations internes suit assez fidèlement celle des cycles économiques » (p.129), et lie cette corrélation à deux facteurs de nature microéconomique : le profil de risque de chaque établissement bancaire évolue à une vitesse et avec une ampleur qui lui sont propres ; la nature même des modèles influence la procyclicité (ce que confirment Allen & Saunders, *op. cit.*), puisque les banques bénéficient d'une grande latitude dans leurs spécifications, pouvant renforcer ou atténuer la procyclicité du ratio.

### (iii) *Les améliorations envisagées*

Pour éviter le renforcement de la procyclicité naturelle du crédit par la réglementation prudentielle, Goodhart (2004) propose d'indexer les ratios prudentiels (fonds propres *et* liquidité) sur les marges bancaires.

Plus généralement, un provisionnement dynamique, comme en Espagne ou au Portugal, peut constituer une amélioration de la régulation bancaire (Levieuge, *op. cit.*). Bien qu'un tel mécanisme soit conforme au nouvel Accord de Bâle (*Bâle II*, adopté le 26 juin 2004), selon lesquels les pertes inattendues ont vocation à être couvertes par les fonds propres et celles attendues par des provisions, il est interdit par les nouvelles normes comptables internationales<sup>26</sup> (sauf dans les pays où le

---

<sup>26</sup> *International Financing Reporting Standards* (IFRS), pour harmoniser la présentation des comptes des entreprises cotées ou faisant appel à des investisseurs.

législateur conserve des pouvoirs forts, par rapport au régulateur, comme en Espagne, ou aux Etats-Unis ; Pastré, 2006).

Au-delà de ces effets cycliques, le fond du problème est intact. Rochet (2008, *op. cit.*) en décrit l'essence : « [la réglementation sur la liquidité] constitue un complément des fonctions de [PDR] en limitant la nécessité pour une Banque centrale d'accorder une facilité d'urgence sous forme de liquidités, lorsqu'une banque rencontre des difficultés [...] les banques peuvent-elles s'auto-réglementer, comme les membres d'une chambre de compensation ? [...] une formule purement privée risque d'être assez complexe à mettre en oeuvre. Elle consisterait à exiger des banques qu'elles constituent des *pools* de liquidité et qu'elles signent des engagements portant sur des lignes de crédit multilatérales, où seraient clairement précisées les conditions auxquelles une banque manquant de liquidités pourrait recourir à sa ligne de crédit. Par contre, une facilité d'urgence accordée par la Banque centrale est probablement plus simple à mettre en place, mais elle risque d'encourager des comportements laxistes, sous l'effet de pressions politiques. En tout état de cause, et du fait que des chocs importants sont possibles, une certaine forme d'intervention des pouvoirs publics est nécessaire » (p.52).

L'*imperfection* de cette régulation, par *ex.* son incidence procyclique, augmente la propension des opérateurs à s'exposer au risque durant les phases de croissance, mais cet effet est (au moins) compensé par une meilleure évaluation des risques, et surtout une meilleure circulation de l'information afférente sur les marchés (d'où une amélioration de la résilience bancaire ; Demirgüç-Kunt & *al.*, 2006). Ainsi, les calculs effectués par le Comité de Bâle lui-même reconnaissent que les fluctuations du ratio réglementaire (Mc Donough) devraient représenter 35 à 40% de celles de la croissance économique (Thoraval, *op. cit.*).

La question du statut de l'information pointe une ambiguïté de l'actuelle réglementation internationale : la question du rôle exact, de la structure de marché, du statut et de l'impact des agences privées de notation. D'ores et déjà, la

centralisation puis la diffusion d'informations se présentent comme la clé de voûte d'un dispositif complet et cohérent de protection financière, susceptible de permettre une optimisation des interventions (minimiser le risque d'aléa moral) tout en réduisant la fréquence et l'ampleur des crises, dès lors que l'information, cruciale dans une politique de renflouement, est *aussi* meilleure quand les marchés sont liquides. Cette liquidité est questionnée ci-après.

En revanche, l'*insuffisance* de la régulation semble plus problématique. D'une part, « à une échelle macrofinancière où l'économie n'est pas composée d'une juxtaposition de risques individuels mais d'une combinaison et d'un enchevêtrement d'externalités et d'interdépendances stratégiques » (Cartapanis, 2004b, *op. cit.*, p.282), la montée des risques qui mènent au déclenchement d'une crise n'opère pas forcément en réponse à un mécanisme d'aléa moral (Ortiz, 2002)<sup>27</sup>, puisqu'elle revêt une composante endogène : la discipline de marché n'est pas systématiquement *opérante*.

D'autre part, le caractère potentiellement systémique d'une crise peut motiver une intervention en dernier ressort (Ocampo, 2005), susceptible d'être anticipée par les opérateurs de marché : l'aléa moral opère alors indépendamment de la question du statut du PIDR ; et la discipline de marché n'est pas systématiquement *crédible*.

Si la discipline de marché était systématiquement opérante et crédible, les marchés seraient sûrement parfaits. Les normes et la réglementation prudentielles, *i.e.* les Accords de Bâle, réduisent les risques d'échec de marché, sans apporter de réponse définitive à leur apparition : bien qu'indispensable, cette forme de régulation n'est pas en mesure de prévenir efficacement le risque de crise bancaire à dimension systémique ; d'où l'observation du volet *gestion* de l'Architecture financière internationale.

---

<sup>27</sup> Voir le compte-rendu de la conférence « Emerging Market Crises - What Have We Learned ? » (7 juillet 2002, Fondation Per Jacobsson ; BRI, Bâle), dans FMI (2002).

## 22. La gestion des crises de liquidité : perspectives

Face aux chocs de liquidité, la solution d'une suspension des paiements peut être envisagée (Goldstein & Pauzner [2005], en économie fermée ; Martin & Penalver [2003], ou Gai & Shin [2004], en économie ouverte), mais elle n'exclut pas la nécessité de renflouements.

Aujourd'hui, le niveau des réserves des Banques centrales, parfois investies *via* des fonds souverains, suffit *a priori* à se protéger en cas de crise (bien qu'il subsiste le risque qu'elles tombent en-deçà d'un niveau critique ; Ocampo, *op. cit.*). Puisqu'elles donnent la priorité à la répression du risque d'aléa moral, les Banques centrales préfèrent que les pays en difficulté composent avec l'aide occasionnelle et imparfaite de la finance internationale (Flandreau, 2003).

Mais il n'est pas seulement question de liquidités disponibles, d'où l'éventualité d'une fourniture de liquidité par une agence externe (Proto, 2003).

### *(i) L'action des Banquiers centraux*

Outre l'incohérence temporelle de leur action (Gale & Vives, 2002 ; Illing, *op. cit.*), manifestée par un arbitrage entre stabilité à court terme et à long terme, les Banques centrales peuvent avoir des difficultés à concilier stabilité monétaire et financière.

Des améliorations, notamment dans la politique menée par la Banque centrale des Etats-Unis (la *Fed*), sont susceptibles de permettre la réalisation de tels objectifs (Aglietta & Scialom, 2008). Néanmoins, elle focalise son attention sur la croissance et la stabilité monétaire, sans considérer les prix d'actifs financiers, alors que ses mesures impactent surtout les marchés de change (Brender

& Pisani, *op. cit.*), posant la question de la conformité entre les objectifs et les moyens – la crédibilité (Stella, 2002) –. De même, lorsque la BCE hausse son principal taux pour contenir l'inflation de la zone euro, des arbitrages ont lieu qui soutiennent le prix du baril, renforçant *in fine* l'inflation importée<sup>28</sup>.

Préfigurant les mécanismes qui ont mené, quelques mois plus tard, à l'éclatement de la crise des *subprimes*, Artus (2006) montre, *via* un effet collatéral (*i.e.* hypothèques *rechargeables*) renforcé par la titrisation de leurs prêts par les banques, comment la mondialisation révisé les mécanismes inflationnistes, soit la possibilité de conjuguer inflation stable, hausse des crédits et variations fortes de prix d'actifs, en particulier immobiliers, sans que les Banques centrales ne s'en préoccupent.

Les pays émergents, enfin, sont confrontés à des choix encore plus décisifs, en particulier, le contrôle du taux de change *ou* du taux d'intérêt, un ancrage nominal sur le taux de change *ou* une cible inflationniste (Saxena, *op. cit.*).

La question de la conciliation des objectifs de stabilité monétaire et financière passe par celle de l'intégration de la dynamique des prix d'actifs dans la fonction objectif des Banques centrales (Artus, 2000 ; Filardo, 2004 ; Hayford & Malliaris, 2008 ; Schinasi, 2004).

Tout en signalant que nombre de *grandes catastrophes économiques de l'Histoire* ont été déclenchées par une bulle, Issing (2006) s'oppose au ciblage des prix d'actifs car, d'une part, l'éclatement d'une bulle impliquerait une hausse du taux d'intérêt perturbant excessivement le cadre macroéconomique, d'autre part,

---

<sup>28</sup> *Le Monde*, 5 juillet 2008, version électronique : alors que la BCE relève son principal taux directeur à 4,25%, et que les marchés d'actions reculent, les investisseurs renforcent leurs positions sur les matières premières, dont le pétrole, coté en dollars. Ce type d'externalité n'est pas incompatible avec une efficacité globale de la stratégie de lutte contre l'inflation développée par la BCE (ce que montrent Bordes & Clerc, 2007), à replacer dans le contexte plus large du rôle (et de la valeur) de l'euro au plan international (de Boissieu, 2005).

on peut difficilement assurer qu'un prix d'actif est inadapté : il n'y a pas de fondamental utilisable pour repérer une bulle, dont la formation progressive est difficilement identifiable, sauf lorsqu'il est trop tard (par rapport à des mesures qui minimiseraient leur coût en terme d'impact sur la croissance, comme pour l'inflation). En outre, le ciblage des prix d'actifs représenterait une assurance de leur valeur, donc une incitation à spéculer (Friedman B., 2006).

La proposition d'un interventionnisme des Banquiers centraux est alors réfutée par Trichet (2005), surtout en tant qu'objectif intermédiaire du traditionnel ciblage inflationniste, puisque les fondamentaux déterminent les prix d'actifs plus que la conduite de la politique monétaire : les hausses de taux pourraient avoir des effets déflationnistes/récessionnistes, sans affecter l'évolution des prix d'actifs ; l'instrument monétaire n'est pas à même de réguler ces prix (et le cas échéant, une spirale baissière sur ces prix pourrait déclencher une crise de solvabilité ; Aubin & al., 2006).

L'idée se heurte aussi à des difficultés pratiques puisque « même une banque centrale puissante voire une coalition de banques centrales n'auraient une force de frappe suffisante pour stopper voire inverser un mouvement haussier ou baissier » ; mais « Patrick Artus suggère que les banques centrales accroissent, en cas de bulle immobilière, les taux de réserve obligatoires sur les seuls crédits hypothécaires, pour ne pas gêner le reste de l'industrie et des services » (Jacquillat, 2003<sup>29</sup>, 58-9).

En contresens, donc, des tenants du non interventionnisme, certains raisonnements défendent que l'absence totale de lutte contre les hausses de prix d'actifs par les Banques centrales n'est plus justifiable, quelles que soient les cibles inflationnistes explicites, *a fortiori* lorsque ces fluctuations, en particulier autour

---

<sup>29</sup> Réaction parue dans *Les Cahiers* du Cercle des économistes : « Déflation : quel danger ? Quelles protections ? », n°1, mars.

des valeurs immobilières, conditionnent l'activité économique et les taux d'intérêt à long terme (*i.e.* Mayes & Virén, 2008).

Somme toute, il n'existe pas de solution tranchée par rapport aux bulles (Gruen & *al.*, 2005 ; Hayford & Malliaris, *op. cit.* ; Ito, 2006), si tant est qu'il y en ait quant aux effets de la politique monétaire (*cf.* encadré D). Il est, en revanche, plus assuré que la conduite de la politique monétaire impacte ces prix (sans forcément maîtriser cet impact), qu'ils sont, en retour, une *contrainte majeure* dans la conduite de cette politique (Aubin & *al.*, 2006, *op. cit.*), et que la multiplication des bulles relativise l'argument d'une meilleure estimation des prix légitimes par le marché, comparativement à d'éventuels intervenants extérieurs (Artus & *al.*, 2008).

#### ***Encadré D Inflation vs déflation mondiales : ce que les Banques centrales peuvent et ne peuvent pas faire***

Des progrès ont été accomplis dans la conduite des politiques monétaires. Outre l'amélioration de leur communication, Arnone & *al.* (2007) montrent empiriquement que l'indépendance opérationnelle croissante des Banques centrales permet une réduction de l'inflation mondiale, et une amélioration globale de la stabilité des systèmes financiers, surtout dans les pays avancés, résultat affiné et confirmé par Lonnberg & Stella (2008). Les Banques centrales des pays émergents sont plus autonomes en 2003 qu'elles ne l'étaient en 1980. En terme d'efficacité de la (transmission de la) politique monétaire, Singh & *al.* (2008) prévoient également une harmonisation, *i.e.* entre pays asiatiques et pays *anciennement financiarisés*, via la poursuite du développement du secteur financier.

Ces améliorations sont essentielles : dans la mesure où les devises nationales ne sont pas des substituts parfaits, Buitier (2006) soutient que la mondialisation concerne les capitaux, les taux d'intérêt ou les primes de risque, mais que l'inflation reste soumise aux Banques centrales puisque celles-ci peuvent décourager une hausse des prix, suivant les préconisations monétaristes mais aussi keynésiennes : les implications réelles de la politique monétaire ont lieu à court terme, les implications nominales à long terme, conformément au point de vue de Blinder (2006), voire de Gadea & Mayoral (2006), pour qui l'on observe surtout une forte persistance de l'inflation (dans les pays OCDE).

Cependant, les objectifs des Banques centrales dépendent de déterminants qui leur échappent de plus en plus. Ciccarelli & Mojon (2005) avancent que l'inflation est *de toute façon* mondiale et que les effets de la politique monétaire sont finalement *quasi* nuls en matière de hausse des prix, soit une remise en question fondamentale des objectifs de

Banques centrales (majoritairement axées depuis 1973 sur la croissance non inflationniste, voire sur la seule inflation).

Dhonte (2007)\* met en avant une mécanique d'inflation mondiale, *via* la titrisation, rejoint par Tirole (2008), qui pose la question du montant des liquidités créées par le double processus d'emprunt hypothécaire (*mortgage backed securities*) et de titrisation, plus généralement par l'innovation financière (Duffie, *op. cit.*).

S'appuyant sur l'élasticité croissante de l'offre de biens dans un contexte de montée en puissance de grands exportateurs (Chine, Inde), Artus (2006, *op. cit.*) remet en cause la vision monétariste qui lie *hausse de la masse monétaire* et *inflation* en économie ouverte. Parmi les nouveaux défis que doivent relever les Banques centrales (à l'instar de la *Fed* ; Aglietta, 2006), il met en avant la fragilité croissante de leurs prévisions (en matière d'emploi, de crédit), la nécessité de coordonner politiques monétaires et structurelles (et non plus monétaires et budgétaires), le risque de déflation lié à la consommation importée, et le risque d'inflation, dans la mesure où elle est désormais mondiale et les capacités productives des pays émergents sont encore sous-utilisées. Sans véritable contrôle local, il préconise de penser à la politique monétaire *et* à la coopération institutionnelle à l'échelle mondiale.

White (2008) conforte l'idée d'une baisse du prix des biens grâce à la concurrence accrue permise par la globalisation, qui améliore les performances des Banques centrales (taux d'intérêt bas et croissance soutenue), mais de manière circonstancielle, et non, comme on pourrait le croire, structurelle. Par ailleurs, la déflation est envisageable si le ralentissement de la croissance mondiale réduit les importations pétrolières (déjà pénalisées par le prix du baril), donc les excédents extérieurs des pays pétroliers.

La confrontation de ces deux évolutions, gain d'efficacité mais perte d'emprise, indique si la stabilité financière internationale se présente comme une prérogative conciliable à l'action des Banques centrales (excepté *via* la supervision des marchés et des intermédiaires financiers, et la réglementation afférente ; Giorgio & Rotondi, 2008). Mais l'efficacité des Banques centrales n'inclut pas, ici, leur impact (involontaire, mais croissant) sur certaines variables (*i.e.* les taux de change ; Brender & Pisani, *op. cit.* ; Payne & Vitale, 2003). Alors, non seulement un PIDR s'appuierait sur une observation plus complète des déséquilibres macroéconomiques, mais la fourniture de liquidités aux banques permettrait aussi aux Banquiers centraux de gagner des degrés de liberté dans leur objectif de stabilité des prix (Corrado, 2005).

\* Dhonte P. (2007) : *Mondialisation et déséquilibres globaux*, séminaires du C.E.F.I., Aix-en-Provence, 15 juin.

L'influence des Banques centrales sur les prix d'actifs n'est pas toujours involontaire. Dans les pays émergents, comme les grands exportateurs de matières premières, elles se positionnent sur le créneau exportateur et accumulent des réserves. En régime flexible, elles vendent leur monnaie contre des devises, ce qui



stabilise leur taux de change (à un niveau bas), mais alimente une surliquidité mondiale (d'autant plus forte que les Etats-Unis sont demandeurs des excédents dégagés, c'est-à-dire émetteurs de titres de dettes, surtout privées, dès lors que les Etats ont, ces dernières années, souhaité réduire leur endettement).

Artus (2008, *op. cit.*) lie aussi cette surliquidité aux relances monétaires successives et aux politiques monétaires trop expansionnistes, spécialement de la part de la BCE et de la *Fed*. A nouveau, les effets de ces politiques ne se mesurent plus en terme d'inflation du prix des biens, mais de certains actifs, *i.e.* boursiers si l'excédent de liquidités est reporté sur des actions<sup>30</sup>. Selon lui, « l'économie mondiale n'est pas prête de sortir de la succession de crises et de relances monétaires qui aboutit à une politique monétaire mondiale trop expansionniste » (p.59). D'où la nécessité de politiques macroprudentielles renforcées, susceptibles de limiter cette évolution (jusqu'alors) incontrôlée du prix des actifs (Borio & Shim, 2007).

Par des mécanismes différents, les Banques centrales de pays riches et de pays émergents tendent à alimenter les déséquilibres mondiaux. Car leur stratégie est d'autant moins coordonnée que leurs frontières, *a priori*, ne se chevauchent pas.

Aglietta (1998, *op. cit.*) caractérise néanmoins le prêt en dernier ressort comme une prérogative de Banque centrale, dont la nécessaire flexibilité interdit toute institutionnalisation à l'échelle internationale, répondant à la question de l'unicité ou de la multiplicité des instances qui en sont chargées (Kindleberger, *op. cit.*).

---

<sup>30</sup> Selon Aubin & al. (2006, *op. cit.*), la conjonction d'une faible hausse des prix des biens et services, voire des PIB, aux niveaux national et international, et d'une forte inflation des prix des actifs, s'explique par la hausse de la demande de monnaie transactionnelle sur les marchés d'actifs (réels et financiers), conjuguée aux effets de levier liés au financement par endettement. Le régime de croissance monétaire ne peut donc être qualifié de surliquide.

A la solution d'un PIDR unique, Aglietta & de Boissieu (*op. cit.*, p.117) préfèrent un « réseau de veille des situations de marché, de lignes de crédit impliquant les banques internationales et de coopérations dans la surveillance des institutions financières liant les Banques centrales du monde », au sein duquel la BRI pourrait jouer un rôle majeur, en surveillant les risques auxquels s'exposent les principaux intermédiaires financiers, concentrés sur les marchés mondiaux, grâce au club des superviseurs de banques et de Banques centrales qu'elle abrite (Aglietta, 1998, *op. cit.*). Comme les Banques centrales, la BRI est sensible aux excès de création monétaire ; l'article III de ses statuts lui impose de favoriser la coopération entre les Banques centrales (et d'apporter les financements nécessaires au bon fonctionnement des opérations financières internationales). En outre, le prêt en dernier ressort n'implique pas seulement la possibilité d'émettre de larges montants de créances sans risque, pour reprendre le positionnement de Fischer, *mais aussi une élasticité infinie de l'offre de monnaie, alors que le FMI n'est pas une Banque centrale et ne peut emprunter sur les marchés de capitaux.*

Au-delà de l'éventualité d'une indisposition des Banques centrales à intervenir sur le marché des changes sans visibilité ni conditionnalité (Maarek, *op. cit.*), dans le cadre d'un réseau de Banques centrales intervenant comme PIDR, il se trouve que les objectifs de stabilité monétaire et financière sont alternés, et non conciliés. Comme au niveau domestique, les Banques centrales délaissent leur fonction de stabilisation monétaire au profit d'injections temporaires de liquidités (souvent en conformité avec leurs statuts, à l'instar de la *Fed* après le krack de 1987, le défaut russe de 1998 ou l'attaque du 11 septembre 2001 ; Neely, 2003 ; Lacoue-Labarthe, 2006).

Deux traits forts du Système monétaire international relativisent ce raisonnement, inséparable de l'idée selon laquelle « L'économie est un *ordre*, une *culture*, la culture dominante des sociétés modernes. [...] Cet ordre est [...] une *organisation* et une *vision globale*, l'organisation des pays industrialisés qui imposent progressivement leur vision au reste du monde » (Guillaume, 2002, p.32).

D'une part, cette solution induit un prolongement du *consensus de Washington*, qui érige en norme les conditionnalités du FMI, particulièrement les ajustements structurels et les programmes consistant à développer les exports tout en compressant les dépenses publiques, afin de pouvoir mettre l'accent sur la stabilisation monétaire et la libéralisation (Meunier & Sollogoub, *op. cit.*). Il s'agit souvent d'accumuler des réserves de change *via* un taux de change sous-évalué, tout en développant les autres déterminants de la compétitivité à l'export, comme des taux d'intérêt faibles (Artus, 2008, *op. cit.*).

Comme le relève Issing (*op. cit.*), si l'on manifeste un grand intérêt pour la politique monétaire, c'est *aussi* que les politiques budgétaires ne jouent plus leur rôle de stabilisateur automatique, la plupart des gouvernements ayant été incapables de mener les politiques budgétaires contracycliques nécessaires pour lisser la croissance, exemple de conséquence indirecte du *statu quo*.

D'autre part, le pouvoir reste concentré dans les mains des grandes Banques centrales, autour des devises fortes, déplaçant (sans le résoudre) le problème de la représentativité de *tous les pays* au sein du FMI, sous contrôle politique des *grands pays*, et renforçant l'ambiguïté autour des modalités de leur action en fonction des *circonstances*, plus précisément en fonction des pays touchés. *In fine*, une seule Banque centrale peut jouer le rôle d'un véritable PIDR : la *Fed*, appuyée sur le dollar, monnaie de réserve dont elle détermine la valeur (Corrado, 2005, *op. cit.*), point de vue confirmé par les événements récents (Aglietta & Scialom, *op. cit.*).

C'est ce que relève Pisani-Ferry (1999, *p.148*), en stipulant que le FMI s'impose *au moins* des règles et que son intervention a un caractère contractuel : le problème du partage du fardeau face aux comportements de *free riding* et les divergences d'interprétation prévisibles entre les Banques centrales limitent leur probabilité de coordination spontanée, sauf dans le cas de grands pays à dimension systémique, soit un biais contraire au principe recherché d'égalité de traitement,

idée développée par Miotti & Plihon (2001), à rapprocher des accords de *swaps* passés entre les Banques centrales européenne, suisse, anglaise, japonaise, canadienne, et américaine (jusqu'en janvier 2009). Les Banques centrales s'occupent de la stabilité financière *dans leur clocher* : malgré leur indépendance, opérationnelle, mais, en amont, financière (*vs* recapitalisations budgétaires), elles ont des contraintes (Lonnberg & Stella, *op. cit.*), et surtout n'ont pas l'objectivité (Feltenstein & Lagunoff, 2005) qu'aurait un véritable PIDR.

Bien qu'elle ait été effective, selon la BRI (2008b), la coopération des Banques centrales, notamment l'augmentation de la fréquence des réunions *entre* les Banques centrales (et non en leur sein), autour des thèmes du risque de crédit et du risque systémique, préconisée par Buitier (*op. cit.*), ne se présente pas comme un substitut au PIDR : elle est conditionnée par son institutionnalisation.

L'autorité dont bénéficierait un PIDR unique ouvrirait la voie à une éventuelle redéfinition des critères d'attribution des facilités de prêt, ainsi qu'à une meilleure lisibilité et impartialité. Si cela implique un abandon de souveraineté monétaire, auquel ils ne sont pas forcément prêts, les Banquiers centraux restent sensibles à l'éventualité de crises qu'ils n'auraient pas les moyens d'endiguer, voire au maintien d'un degré de liquidité internationale. Mais une telle autorité implique aussi des abandons de souveraineté politique (*cf.* encadré E).

Son action doit s'appuyer sur un pouvoir de création monétaire pour maintenir ce degré de liquidité internationale. Si les remboursements sont effectués en monnaie nationale, il peut subir une perte liée au change ; s'ils ont lieu en devises, c'est le récipiendaire qui peut subir cette perte. Le choix du type de liquidité dont disposerait le PIDR est crucial ; la question de l'établissement d'une monnaie internationale, voire d'un panier de monnaies, type DTS (*Droits de Tirage Spéciaux*), reste ouverte, et, avec elle, la question du rôle du FMI : même s'il ne peut pas emprunter sur les marchés privés, contrairement à la Banque mondiale, le FMI dispose d'un attribut de souveraineté monétaire à l'échelle

internationale : il peut créer *ex-nihilo* (sans couverture par un actif) de la monnaie, *i.e.* en cas de crise financière mondiale.

Peut-il remplir ce rôle de Banque centrale des Banques centrales, crédible, dépositaire de l'intérêt collectif, dénuée de toute considération de profit ?

### *Encadré E Coopération et/ou supranationalité : enseignements historiques*

Cooper & al. (2006) préconisent, dans un *futur proche* (à horizon 2020-2030), l'établissement d'une monnaie commune entre les trois grands blocs industrialisés que forment les Etats-Unis, l'Europe, et le Japon, susceptible de réduire la volatilité des taux de change et l'incertitude financière inhérente. Un tel schéma, basé sur une hypothèse de maturation des relations trilatérales, et sur une prise en compte des externalités générées par trois devises, impliquerait une politique monétaire commune et donc des abandons de souveraineté, en faveur d'Institutions nouvelles. Il présenterait l'avantage d'offrir aux pays émergents, souvent arrimés au dollar, la perspective d'une indexation de leur propre monnaie sur une devise nouvelle, stable, vraisemblablement semblable à celle que constituerait un panier de ces trois monnaies pondéré par leur rôle dans les échanges.

Cette solution aux déséquilibres monétaires internationaux n'en demeure pas moins hypothétique, comme en témoignent l'idée du bancor de Keynes et l'échec des DTS (1967), heurtés au problème de l'acceptabilité du principe de supranationalité.

L'*International Clearing Union* proposé par Keynes transposait au niveau international la hiérarchisation des systèmes bancaires nationaux, d'où la création d'un *troisième étage*, où se serait échangée une monnaie nouvelle – le bancor – émise par une banque internationale de compensation, pour permettre aux Banques centrales (en aucun cas aux agents privés) de boucler leurs soldes extérieurs tout en abolissant le marché des changes, soit la perspective d'une limitation des déséquilibres mondiaux. L'émission de bancors aurait été gagée sur les réserves en or des Etats, et la valeur des monnaies nationales fixe, mais ajustable, en bancor. En lieu et place d'une telle Institution internationale de règlement et compensation, le *Plan White* proposait d'assurer la prépondérance du dollar (comme monnaie internationale des règlements officiels, en tant que seule devise convertible importante, et non réserve de valeur face au risque de change pour les Banques centrales), et une résorption des déséquilibres monétaires, *via* la règle du multilatéralisme, et la création d'un Fonds de stabilisation (et de ce qui deviendra la Banque mondiale) : « Il n'était pas question, pour White, qu'un organisme échappant à la souveraineté monétaire des Etats pût créer de la monnaie » (Aglietta & Moatti, *op. cit.*, 12-4). Le système de quotes-parts prévoyait une souscription des pays membres au capital du Fonds de stabilisation, appelé FMI, où le droit de veto des Américains leur assurait un pouvoir important sur les pays débiteurs, soit un instrument de politique extérieure. Finalement, le dollar est devenu l'unité de compte internationale ; il est aujourd'hui la première monnaie de réserve internationale, bien devant l'euro (de Boissieu, *op. cit.*).

A l'inverse du bancor, les DTS ne sont pas gagés et ne sont pas émis en contrepartie d'une créance sur les Etats membres. Le pouvoir de création monétaire du FMI n'est pas lié aux opérations de crédit, comme c'est le cas pour une Banque centrale. Deux modèles coexistent et se juxtaposent : d'un côté un mécanisme d'assistance mutuelle accordant des crédits – qui sont en réalité des opérations de change – dont la mission est de financer les déficits temporaires de balance des paiements, de l'autre une agence d'émission d'un actif fiduciaire international qui alloue celui-ci sans la contrepartie d'un crédit, et dont la vocation est de répondre à *un besoin mondial à long terme de compléter les instruments de réserve existants* (Aglietta & Moatti, *op. cit.*, p.151). Dès sa création, en 1967, le DTS a suscité la réticence des pays à l'accepter d'autres pays, ces derniers pouvant exiger d'être remboursés en réserves (la Banque centrale du pays membre les échange ensuite contre devises). Puis on lui a donné la valeur, en or, du dollar, aux différences notables que celle du dollar était garantie, et que le DTS était moins rémunéré (par ceux qui en détiennent moins qu'initialement, selon un système fermé, indépendant du département général du FMI) : il ne s'agissait plus d'une innovation en rupture avec le passé, mais d'un leurre stratégique de la part des Etats-Unis, inscrit en faux avec la confiance préalable à une monnaie nouvelle.

(ii) *Le rôle du FMI*

Il existe un consensus autour du fait que la crédibilité de *l'ambiguïté constructive*, condition à l'existence d'un PIDR en tant que rempart face au risque moral, dépend (Antinolfi & *al.*, 2001 ; Giannini, 1999) :

- du cadre institutionnel (incluant des conditionnalités efficaces),
- de la qualité de l'information (permettant une bonne supervision),
- des ressources disponibles.

Bordo & *al.* (2004) décèlent justement trois canaux à travers lesquels le FMI peut aider les économies de marché émergent à accéder aux marchés internationaux de capitaux.

Il s'agit, premièrement, de l'effet vertueux entraîné par la délégation de surveillance effectuée par tout pays : en fonction des programmes de référence et des conditionnalités imposées, le FMI peut contraindre les pays à adopter certaines mesures opportunes.

Ensuite, comme prêteur, il peut réduire la probabilité de défaut et résoudre les problèmes de coordination entre créanciers privés, simplement par sa capacité à fournir des ressources financières (prêts *catalyse*).

Enfin, à *la condition* qu'il dispose d'une information supérieure à celle détenue par les banques d'investissement ou les agences de *rating* de crédit, la crédibilité issue de son rôle informationnel lui permet d'envoyer des signaux à même d'assouplir la relation d'agence entre les investisseurs internationaux et les pays qu'il soutient.

Sur 29 pays émergents, selon les auteurs, les programmes du FMI se traduisent par une amélioration des comptes courants et une plus grande attractivité de capitaux, après une première dégradation, y compris pour les pays dont les fondamentaux sont, initialement, relativement mauvais. La stabilité monétaire (inflation contenue) accompagne ce processus, d'autant plus efficacement qu'il s'agit d'un programme à trois ans, et non d'un programme à court terme. L'hypothèse d'un aléa moral lié aux prêts du FMI, de la part des pays récipiendaires dont les fondamentaux sont bons, est présentée comme insoutenable.

Pourtant, la surveillance des Etats membres, ainsi que l'évolution des mécanismes de restructuration des dettes<sup>31</sup>, prônées par l'organisme, semblent insuffisants face à l'ampleur et à la nature des *nouveaux risques* que présentent les marchés internationaux. Just (2004) explique que le décalage croissant entre les politiques du FMI et l'Architecture financière internationale<sup>32</sup> exacerbe le problème des échecs de marchés (auquel il cherche des solutions alternatives. Tout

---

<sup>31</sup> Le *Sovereign Debt Restructuring Mechanism* (SDRM), suite à la proposition Krueger, en 2002, mais aussi des recherches plus récentes, *i.e.* l'étude spéciale n°237 du FMI, *Sovereign Debt Structure for Crisis Prevention*, Borensztein & al. (2004), [www.imf.org/external/pubs/nft/op/237/op237.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/nft/op/237/op237.pdf).

<sup>32</sup> Voir McLeod (2002) pour une critique du FMI en relation avec le cas de l'Indonésie, en particulier sur les politiques menées sous ses conseils pour faire face à l'effondrement du système bancaire, et pour un schéma alternatif de réponse aux crises, où le système des paiements serait maintenu sans transfert de richesses inéquitable.

en confirmant l'existence d'un consensus autour du besoin d'améliorer la régulation et la supervision bancaires pour prévenir les crises financières internationales, il déplore l'absence d'un cadre clair pour leur résolution).

Selon Haldane & Kruger (2001), ou Schwartz (2002), l'absence de pouvoir de création monétaire empêche le FMI de jouer efficacement le rôle de PIDR (avant même le déclenchement d'une crise) ; point de vue contesté par Fischer (*op. cit.*), qui met l'accent sur ces capacités d'emprunt (*General Agreements to Borrow ; New Agreements to Borrow*).

De même, pour Kremer et Pfister (2001), le FMI ne joue pas, et ne pourrait actuellement pas jouer, seul, le rôle d'un PIDR, car il ne peut pas cacher des interventions qui découlent directement de ses statuts et, sauf à s'exposer à une perte de crédibilité (donc à aggraver le risque moral), il doit fonder ses interventions sur des principes énoncés d'avance. Mais le recours à des financements exceptionnels peut permettre de dépasser ses limites et d'introduire une forme d'*ambiguïté constructive* compatible avec le principe général d'un retour aux règles. Le processus de décision devrait alors être rendu plus transparent.

Calomiris (*op. cit.*) défend ici qu'aucune condition à l'assistance du FMI ne doit être révélée publiquement, afin d'assurer la poursuite de sa mission, conformément à l'idée selon laquelle il ne fournit pas des liquidités *automatiques* en cas de crise : un *financier d'urgence*, distinct d'un PIDR (Ocampo, *op. cit.*), puisqu'il ne peut être celui-là (Aglietta & de Boissieu, *op. cit.*, p.119)<sup>33</sup>.

Destinées à des économies en proie à des crises de liquidité, à court terme, à taux élevé (supérieur à celui déterminé par le DTS) et sans limite *a priori*, les

---

<sup>33</sup> Ce qui n'exclut pas, dans ce raisonnement, l'éventualité d'interventions de la part du FMI, *i.e.* en concertation avec la BRI, lors des crises de dette souveraine, où la conditionnalité peut permettre d'influencer la qualité du pilotage macroéconomique par le pays récipiendaire, en fonction notamment des pouvoirs de négociation respectifs des deux parties (affectés par un statut de *too-big-to-fail* ; Bastidon & Gilles, 2001).



facilités *systemiques* que sont les *Contingent Credit Lines* (CCL, destinées à fournir des financements de grande échelle en cas de contagion sur les marchés, pour les pays éligibles, appliquant donc des politiques saines), et la *Supplemental Reserve Facility* (SRF, destinée depuis 1997 aux pays ayant des problèmes de compte de capital, en cas de perte de confiance des créanciers : Corée, 1997 ; Brésil et Russie, 1998) présentent des attributs d'une assistance financière de dernier ressort.

Indépendamment de la simplification des conditions d'activation et de la réduction du coût de la CCL opérées en 2000<sup>34</sup>, leur inadéquation renvoie aux statuts du FMI (article IV, en particulier), actuellement dans une *situation impossible* (Powell & Arozamena [2003], basés sur l'Argentine, où la déviance du gouvernement est *au moins* contestable).

La SRF a souffert de l'absence de critères d'accessibilité, lors de son utilisation inappropriée en Russie, alors que c'est justement la pré-qualification qui a essentiellement dissuadé les pays d'utiliser la CCL, c'est-à-dire le risque lié au signal défavorable envoyé en cas de perte du *label* (un problème de cohérence temporelle ; Kremer & Pfister, *op. cit.*).

Par conséquent, dans le prolongement d'un *Clearing Union*, Gilles (2002, 306-7) préconise un fonds d'assistance mutuelle entre Etats avec attribut de Banque centrale et fonction de PIDR. Il pourrait s'agir d'un FMI réformé, à la double condition d'institutionnaliser la direction politique et économique de la gestion des crises (et partiellement leur prévention, *via* la supervision des intermédiaires financiers), et de mettre à sa disposition les liquidités nécessaires.

---

<sup>34</sup> Depuis, « Un grand nombre d'administrateurs ont fait valoir que l'expiration de la ligne de crédit préventive à la fin de 2003 avait créé un vide dans l'arsenal d'instruments du FMI. Une nouvelle politique qui permettrait de garantir *ex ante* un soutien financier adéquat contribuerait à renforcer le rôle du FMI dans la prévention des crises » (FMI, 2005, p.34). Il reste, sans conditions, les *Stand-By Arrangements*, et, occasionnellement, en plus de la SRF, l'*Extended Fund Facility* et la *Compensatory Financing Facility*.

Centrés sur certaines économies dont les caractéristiques justifient un processus de dollarisation, Gale & Vives (*op. cit.*) proposent également un ensemble de réformes nécessaires pour que le FMI devienne un véritable PIDR.

*En attendant*, le FMI ne constitue pas une réponse satisfaisante aux risques mis en avant, ne serait-ce qu'en raison de l'inadéquation entre la vitesse d'intervention requise et celle qu'autorise le mécanisme de quotes-parts. Les mécanismes d'*enforcement* et l'efficacité de la conditionnalité vont aussi à l'encontre des fondements à la fourniture d'un service de liquidité d'urgence (Corrado, 2005, *op. cit.*).

Cependant, la crise de légitimité que traverse l'Institution fournit des enseignements quant aux conditions sous lesquelles un PIDR maximiserait les chances d'atteindre ses objectifs (*cf.* encadré F).

#### ***Encadré F L'impopularité du FMI : défaut de représentativité vs neutralité politique et égalité de traitement***

Dans la crise des *subprimes*, le rôle des pays à marché émergent dans la stabilisation financière, parallèlement aux interventions massives de la *Fed* et de la BCE, aura été central, posant la question de la représentativité de ces pays dans le Système financier international, notamment au FMI. Le problème du transfert *aux copains* renvoie à la nature antidémocratique du système d'attribution des droits de vote, et non à la fonction même (*de facto*) de PIDR ; le pouvoir *de facto* des nouveaux grands pays doit être remodelé *de jure* en leur faveur (Stiglitz, FMI, 2001a). Selon Calomiris (1998), qui prend exemple sur le Mexique et l'Indonésie, les renflouements desservent les contribuables, puisque les prêts du FMI (ou du Trésor américain), le plus souvent remboursés, servent les preneurs de risque politiquement influents : les bénéficiaires des risques pris ne réalisent pas les pertes éventuelles.

La décision d'intervenir ou non en tant que PIDR auprès des PED, depuis les années 1980, et l'irrégularité des montants débloqués par le FMI, lorsqu'il a choisi d'intervenir, peuvent être compris comme la volonté d'entretenir une forme d'ambiguïté en rupture avec l'alimentation du risque moral. Copelovitch (2003) réfute cette idée, et montre que les renflouements ont lieu d'autant plus fréquemment, et s'appuient sur des montants d'autant plus élevés, que les pays du G10, et particulièrement du G5 (Etats-Unis, Royaume-Uni, Japon, Allemagne, France), qui contrôlent la prise de décision, entretiennent des relations bancaires (et commerciales) fortes avec les pays en crise.

L'impopularité du FMI est aussi justifiée, selon Stiglitz (2002), par le fait que « dans ses programmes d'ajustement structurel, il a souvent assorti la libéralisation du commerce de taux d'intérêt si élevés que, même dans le climat économique le plus favorable, il aurait été impossible de créer des emplois et des entreprises » (p.18), critique inscrite dans celle du *consensus de Washington* et des politiques restrictives qui en ont émané. Le dogmatisme de l'Institution est donc aussi visé : « si, comme le prétend cette doctrine, il est possible de traiter séparément les questions d'efficacité et les questions d'équité, il est possible d'appliquer un programme politique axé seulement sur l'efficacité – en alléguant que, si la société souhaite modifier la répartition des richesses par la voie politique, c'est là un problème auquel elle peut s'attaquer à tout moment » (p.13). Selon l'auteur, le FMI a poussé à la libéralisation des mouvements de capitaux, en dépit du peu de preuves qu'elle favorise la croissance, alors que beaucoup d'exemples montrent qu'elle génère de l'instabilité économique.

Qu'il soit juste ou erroné, ce raisonnement correspond à un discours politique dont les conséquences ne sont pas neutres. Typiquement, l'Amérique latine connaît des évolutions politiques indissociables de telles réactions : la *nouvelle gauche latino* réproouve les mécanismes marchands, préfigurant une typologie des possibles *outsiders* du processus vertueux impulsé par la mondialisation. En août 2008, F. Lugo est investi à la présidence du Paraguay, en présence de Chavez, Morales, Correa, Ortega, Kirchner, et, plus modéré, Lula (qui, avec les Présidents Chirac, Lagos, et Zapatero, avait lancé une initiative pour la mise en place d'une taxe internationale [cf. le Rapport Landau]).

Le FMI souffre d'une crise de légitimité incompatible avec l'*adhésion mutuelle* requise pour un PIDR : on transpose au niveau global les analyses du politologue américain Putnam R. D., qui, dès les années 1990, met l'accent sur l'importance de la confiance mutuelle\*. Il s'agit d'une conception alors nouvelle de l'attribut individuel qu'est le *capital social*, puisque la confiance mutuelle est interpersonnelle, et caractérise un degré de coopération, de réciprocité et de confiance. De telles idées participent de l'idée selon laquelle l'équité stimule la croissance ; au niveau domestique, elle est aussi un facteur de croissance (Bousrih & Trabelsi, *op. cit.*).

Le concept synthétique d'*appropriation (ownership)* est essentiel pour la réussite des projets qui accompagnent les prêts d'urgence, puisqu'une opposition importante dans le pays récipiendaire réduit les résultats de tels *packages*, contrairement à une large adhésion. Indépendamment de la question du PIDR, l'image – la réputation – du FMI doit être améliorée.

\* Voir la note de veille n°80 du Centre d'analyse stratégique (*Confiance et croissance*, 5 novembre 2007, 8p., <http://www.strategie.gouv.fr/IMG/pdf/NoteVeille80.pdf>).

## Conclusion du chapitre 1

Malgré les avancées récentes, notamment la création du *Forum de Stabilité Financière* (Giannini, *op. cit.*)<sup>35</sup>, produisant des rapports de qualité grâce à l'appui *intellectuel et logistique* de la BRI (Coeuré & Pisani-Ferry, 2000), il est possible, voire nécessaire, d'améliorer la prévention des crises d'illiquidité bancaire. Les innovations structurelles et l'aspect évolutif des marchés financiers complexifient la question de leur régulation optimale : les produits dérivés sont des instruments de spéculation autant que de couverture, comme les obligations convertibles en actions, qui ne correspondent plus à des valeurs refuge, *etc.* (Bliss & Kaufman [2005, *op. cit.*] en terme de régulation face au risque systémique). Finalement, en favorisant la discipline de marché, *via* la notion de gouvernance, la réglementation nationale et internationale pallie les excès des opérateurs privés, bien qu'un certain nombre de préconisations soient sujettes à polémique et puissent être améliorées.

Cependant, la question centrale de la régulation publique n'est pas résolue, puisqu'il n'existe pas de structure adéquate face aux risques évoqués : on n'a pas, actuellement, de PIDR satisfaisant au regard de l'équité, *i.e.* entre les pays, et de l'efficacité, *i.e.* en termes de réactivité et de disponibilités monétaires, dans la gestion des crises internationales d'illiquidité. L'équité renvoie à l'unicité et à la supranationalité d'un PIDR. L'efficacité appelle à une réforme profonde d'Institutions existantes, ou à la création d'une Institution nouvelle.

En effet, si la nature des crises et les externalités liées aux défaillances des banques justifient la réglementation prudentielle, les mêmes arguments légitiment,

---

<sup>35</sup> « Internaliser par la réglementation les effets d'une mésallocation de capital à l'échelle mondiale conduit à étendre le pouvoir des autorités de contrôle aux systèmes bancaires des marchés émergents, à toutes les institutions financières non bancaires et aux places offshore. Ce qui revient, en fin de compte, à réduire la concurrence sur les marchés de capitaux, surtout si les créanciers doivent être « impliqués » dans la gestion des crises, et à coordonner les filets de protection sociale des divers pays pour éviter les distorsions concurrentielles » (p.27).

selon nous, l'existence de structures capables d'assurer les renflouements. Or, l'objectif macroprudentiel est difficile à atteindre, en raison de la difficulté de prévoir précisément les besoins des banques en période de crise<sup>36</sup>.

Le modèle présenté ci-après met l'accent sur ces besoins. Alors que la réglementation est centrée sur les risques individuels, exigeant plus de capital de la part des banques octroyant plus de crédits risqués, de sorte que le degré de risque soit comparable, voire similaire, d'une banque à l'autre (Repullo, 2005), le modèle montre qu'un PIDR pourrait s'atteler à la compréhension des dynamiques de risque agrégées qui en résultent. Si l'instauration de ce PIDR est nécessaire (complémentaire) au dispositif de prévention des crises, leur récurrence peut être perçue comme une conséquence de l'absence d'une régulation publique à même de pallier les éventuels échecs de marché. Et si, inversement, une instabilité intrinsèque empêche la réglementation prudentielle de suffire à l'évitement des crises, alors ce modèle de prêt en dernier ressort doit pouvoir le démontrer.

Dans le même temps, le PIDR peut augmenter la fréquence des crises, *via* le risque d'aléa moral consubstantiel à son existence, qui procède d'une radicalisation des comportements, notamment des banques emprunteuses<sup>37</sup>, dès lors que l'anticipation d'un sauvetage leur assure de ne pas assumer la totalité des risques auxquels elles s'exposent (Gilles, 2002, *op. cit.*). D'où une étude de l'impact d'un PIDR, en termes d'endiguement du risque systémique, de coût global des crises, et de risque d'aléa moral.

---

<sup>36</sup> Rochet (2008, p.53) : « La distinction fondamentale ne porte donc pas tant sur la durée du besoin à couvrir (intrajournalier contre deux à cinq jours) que sur la nature des chocs subis par les banques (individuels ou macroéconomiques) ».

<sup>37</sup> Même si une baisse de l'incitation à surveiller les activités menées par la banque peut être mise en avant, l'aléa moral des *investisseurs* internationaux dans les crises récentes, mesuré par une éventuelle baisse du *spread* sur les prêts consentis, n'est pas significatif selon Lane & Phillips (2001), sauf avant le défaut de la Russie en 1998. Quant aux opérateurs publics, ils sont exclus de notre contribution, centrée sur l'importance des banques dans les crises. Pour une critique constructive des conditionnalités du FMI dans le cadre de prêts à des emprunteurs souverains, en terme de contrainte d'incitation au remboursement des dettes, voir Bastidon (2003).

## Chapitre 2 La nécessité du PIDR face au risque d'instabilité

## Introduction

Un PDR génère systématiquement un risque moral, des coûts de fonctionnement, et, probablement, des créances non recouvrées – des pertes, incombant finalement aux contribuables<sup>38</sup>. Idéalement, ces coûts doivent être rapprochés du gain, en terme de stabilité, qu’il peut procurer (Repullo, 2004), puisque le PIDR peut réduire le risque de contagion (Chang & Velasco, 1999 ; Goodhart & Huang, 2000, *op. cit.*), voire stopper la dynamique auto-renforçante qui lie crises bancaires et dévaluations du change (Corrado, 2005, *op. cit.*).

Les détracteurs du PIDR s’appuient sur les avantages de la discipline de marché, dont on a vu qu’elle était nécessaire malgré son imperfection, mais aussi insuffisante, dans la mesure où elle ne permet pas l’évitement des crises. Ce point de vue est contesté par Malkiel (2003), pour qui, en terme de fréquence, les bulles et les crises sont l’exception et non la règle, et, au niveau des ressorts profonds, ne sont que l’externalité négative produite par un système de marché flexible permettant, par ailleurs, d’optimiser l’allocation du capital.

Ces détracteurs s’appuient aussi sur le coût des renflouements ; mais on peut sous-estimer le coût réel des crises. Selon Frydl (1999), la durée et le coût des crises diffèrent sensiblement selon les auteurs et les critères retenus<sup>39</sup> : on tend à les sous-estimer, en n’observant que la durée du caractère systémique de la crise, omettant la période ultérieure pendant laquelle le secteur bancaire recouvre un

---

<sup>38</sup> La gestion des crises systémiques implique un financement public, mais dans l’optique d’un fonds de garantie, les banques mettent en commun des liquidités puis y participent également.

<sup>39</sup> Frydl (*op. cit.*) compare les travaux de Caprio & Klingebiel (1996) et de Lindgren & al. (1996), où le coût et la durée des crises sont sensiblement différents (tableaux 3 p.9, 4 p.12 et 5 p.14).

certain degré de stabilisation, et négligeant les coûts indirects pour les gouvernements ou les économies, *i.e.* les baisses de demande agrégée induites par les hausses fiscales, voire les rationnements du crédit. Conformément au modèle présenté, voué à rapprocher les gains et pertes procurés par un hypothétique PIDR, l'auteur déduit qu'il est plus juste de mesurer le coût des crises en terme de perte de PIB qu'au moyen des seuls coûts budgétaires.

Enfin, les détracteurs du PIDR s'appuient sur l'argument du risque d'aléa moral, qu'il est également possible de sous-évaluer (Haldane & Scheibe, 2004). Notre position, favorable au PIDR, est renforcée par un certain nombre de biais, susceptibles d'étayer la thèse de ces détracteurs :

— *La mesure du risque moral est complexe.*

L'imbrication des facteurs de crises, toujours circonstancielle malgré leur répétition (Llewellyn [2008] pour la Northern Rock), rend difficile l'isolement de leurs déterminants, et donc les responsabilités : conséquences de la régulation publique *vs* échecs de marché. Ces derniers sont d'autant plus probables que les opérateurs au statut de *too-big-to-fail* sont porteurs d'un risque de système, et conscients que leur éventuelle défaillance mobiliserait les Autorités. La seule existence du risque systémique engendre un risque moral (Bastidon & Gilles, *op. cit.*).

— *Les mesures disponibles sont mitigées, voire contradictoires.*

A titre d'exemple, Spadafora (2003) montre que les garanties implicites des Gouvernements de pays émergents rendent le *pricing* (les *spreads*) des crédits interbancaires insensible à la nature, privée ou publique, de l'emprunteur (soit une faible prise en compte, côté créancier, du risque de contrepartie). Il décèle aussi que l'intervention du FMI au Mexique en 1995 a baissé les *spreads* sur prêts aux banques privées de pays émergents. Mais il relativise ces conclusions, puisque cette baisse des *spreads* n'a pas concerné les prêts en direction des banques qui ont connu la crise suivante, à savoir, les banques des pays du Sud-est asiatique.



— *Le risque d'aléa moral n'est pas rédhibitoire.*

La nature du risque d'aléa moral est importante : il répond à toute forme d'assurance, dont les garanties implicites, ce que montrent Cardona et Fardoux (*op. cit.*) pour les crises mexicaines ou asiatiques, ou Sophana (*op. cit.*) pour la seule présence de l'Etat dans le capital des banques de pays émergents. De même, au problème de désajustement d'échéances couplé à l'endettement en dollars qu'a rencontré l'Asie en 1997-1998 (Sachs, 1999), il faut selon Krugman (1998) ajouter l'existence d'un aléa moral lié à l'inefficacité du système de régulation. Amess & Demetriades (2001) confirment cet aléa moral pour la crise sud-coréenne, ajoutant qu'un PIDR aurait pu signaler le manque d'expertise des banques internationalisées avant que les problèmes d'illiquidité ne dégénèrent en crise financière. *A contrario*, l'existence d'un ratio de capital limite le risque d'aléa moral, en rendant la faillite bancaire coûteuse pour les actionnaires, surtout quand les exigences sont différenciées en fonction du degré de risque des actifs. Il est possible de contenir cette externalité, qu'il s'agit de mettre en perspective avec la résorption des risques majeurs dont on a synthétisé les principaux mécanismes. D'où le quatrième écueil, constitutif d'un des objets de la partie suivante :

— *Les mesures disponibles ne sont pas représentatives.*

En l'absence de véritable PIDR, la stabilisation du système financier ne peut être observée, tout comme le risque moral consubstantiel à son existence. Le risque moral et/ou la sous-optimalité afférents aux interventions, lorsqu'ils sont liés à l'action du FMI, renvoient, en partie, à l'inadéquation de cette fonction avec ses statuts. Lorsqu'ils découlent des pratiques des Banquiers centraux, on ne peut les isoler des insuffisances de dispositifs prudentiels (y compris celles de la réglementation internationale), ni du manque de coordination, voire de synchronisation, dans leur action. Il sera alors question de la maquette institutionnelle en mesure de maximiser les bénéfices procurés par un PIDR, tout en minimisant ses externalités négatives, ce qu'une étude empirique ne peut révéler.

# 1. Présentation du modèle

Il est impossible d'approcher le gain – ou le coût – net consécutif à l'instauration d'un PIDR sur la base de *l'existant*. D'où une approche *originale*, susceptible de rendre compte de la dynamique endogène du marché, et une comparaison avec le système chapeauté par un PIDR, associé, *via* des incitations, à la prévention des crises. Face à la difficulté de mesurer ces incitations, nous privilégions une approche *positive*, sur la base d'hypothèses comportementales couramment admises.

On présente un modèle permettant de rapprocher le coût de la crise, en terme de perte de capitalisation et d'attractivité bancaires, avec et sans PIDR. Dès lors qu'on dispose du montant de l'intervention, on peut évaluer le coût d'un renflouement. S'il est négatif, l'instauration du PIDR correspond à un gain net par rapport au *statu quo*. Ce gain à court terme ne doit pas occulter la prise en compte, à plus long terme, du risque d'aléa moral, mesuré par l'évolution ultérieure de la structure du secteur bancaire.

## 11. Cadre analytique<sup>40</sup>

Soit une petite économie ouverte constituée d'un continuum de banques<sup>41</sup>  $i$  dont on observe le comportement à travers une période  $T$  subdivisée en trois sous-périodes  $(t_0)$ ,  $(t_1)$  et  $(t_2)$  :  $i = \{1; \dots; j\}$ .

---

<sup>40</sup> Le cadre hypothétique reprend celui utilisé par Corsetti & *al.* (2006) ou Bastidon & *al.* (2008a-b). Ses développements, tout au long du chapitre 2, s'inscrivent dans le cadre de recherches conjointement menées avec Elasri K. (D.E.F.I., Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II).

<sup>41</sup> Nous parlerons indifféremment de *banques*  $i$  ou de *banques de type*  $i$  pour désigner des *catégories de risque*.

D'abord ( $t_0$ ), chaque banque, sur la base de ses dotations initiales ( $E_i$ ) (assimilables à des fonds propres), et d'un endettement à court terme ( $D_i$ ) auprès d'investisseurs internationaux, effectue ses choix de portefeuille : une part ( $\alpha_i$ ) est placée dans un actif domestique ( $I_i$ ) illiquide, la part restante ( $1 - \alpha_i$ ) est placée dans un actif international ( $M_i$ ) liquide. Avec  $0 \leq \alpha_i \leq 1$  :

$$I_i = \alpha_i(E_i + D_i)$$

$$M_i = (1 - \alpha_i)(E_i + D_i)$$

$$E_i + D_i = I_i + M_i$$

Le choix de ( $\alpha_i$ ) reflète le degré d'aversion face au risque de chaque banque  $i$  puisque :

— Le placement ( $I_i$ ) est risqué. Il procure un rendement  $R$  en ( $t_2$ ), mais son éventuelle liquidation prématurée en ( $t_1$ ) implique un coût de liquidation  $\kappa$  ( $\kappa$  et  $R$  sont domestiques, donc communs), qui fait plus que compenser le rendement :

$$(1 + \kappa) > R > 1$$

$$\frac{RI_i}{1 + \kappa} < RI_i$$

— ( $M_i$ ) est un placement sans risque. Il génère un rendement nul en ( $t_2$ ), mais est disponible en ( $t_1$ ) sans coût.

A la période intermédiaire ( $t_1$ ), l'endettement ( $D_i$ ) de chaque banque implique le versement d'un taux d'intérêt ( $r_i$ ), soit la rémunération d'un montant ( $r_i D_i$ ). Afin d'éviter une illiquidité systématique à ( $t_1$ ), on pose :

$$M_i \geq r_i D_i$$

Une part ( $x_i$ ) des investisseurs internationaux ne renouvelle pas ses prêts ( $0 \leq x_i \leq 1$ ): les banques font face au choc de liquidité ( $x_i D_i$ ) de manière différenciée en fonction de leur bilan. Deux cas surviennent :

$$\text{— } x_i D_i \leq M_i - r_i D_i$$

Les remboursements sont effectués en proportion ( $\beta_i$ ) de la liquidité restant disponible :  $\beta_i (M_i - r_i D_i) = x_i D_i$  avec  $0 \leq \beta_i \leq 1$ .

$$\text{— } x_i D_i > M_i - r_i D_i$$

Le *run* excède la liquidité disponible. La banque  $i$  subit des coûts de liquidation  $\kappa$  pour honorer ses dettes, sur une fraction ( $z_i$ ) de l'actif illiquide ( $I_i$ ).

Deux nouveaux scénarii sont envisageables :

$$M_i - r_i D_i + \frac{z_i R I_i}{1 + \kappa} \geq x_i D_i$$

La banque  $i$  fait face au choc ( $\beta_i = 1$  ;  $0 < z_i \leq 1$ ) ;

$$M_i - r_i D_i + \frac{R I_i}{1 + \kappa} < x_i D_i$$

La banque  $i$  est incapable de rembourser le passif exigé<sup>42</sup> ( $z_i = 1$ ).

---

<sup>42</sup> Comme dans le modèle de Rochet & Vives (2004), il s'agit, en période intermédiaire, d'une situation d'illiquidité et non d'insolvabilité (processus de fermeture de la banque, mais pas forcément de mise en faillite).

Malgré la différenciation bilancielle des banques, le mouvement de défiance est également réparti entre les trois catégories<sup>43</sup> :

$$x_i = x$$

La troisième période ( $t_2$ ) prévoit le recouvrement de ( $RI_i$ ) sur la fraction ( $1 - z_i$ ) de l'investissement illiquide, ainsi que le remboursement total des dettes ( $D_i$ ) et des intérêts ( $r_i$ ), pour la part des prêts ( $1 - x_i$ ) renouvelée à ( $t_1$ ).

Le rendement  $R$  excède le coût de la liquidité (taux d'intérêt débiteurs) attendu sur ( $t_1$ ) et ( $t_2$ ) :

$$R > 1 > 2r_i D_i$$

Dès lors, tout établissement qui rembourse ses dettes et maintient un montant positif de résultat est solvable (*actif*  $\geq$  *passif*) ; un établissement dont le résultat excède le montant ( $E_i$ ) initialement détenu est profitable. On évalue la robustesse des banques  $i$  en évacuant ( $E_i$ ) : tout le passif est exigible à ( $t_1$ )<sup>44</sup> ; un établissement profitable observe alors simplement une profitabilité positive.

---

<sup>43</sup> L'insensibilité de  $x$  au bilan des banques se justifie par la volonté de focaliser notre attention sur le comportement des débiteurs. Lorsque la défiance s'installe, la transparence des bilans bancaires est toute relative ; les activités hors-bilan, ainsi que la complexité des innovations et montages financiers, renforcent l'incapacité des investisseurs à cerner la vulnérabilité des débiteurs. C'est ce qu'on observe durant l'été 2007, lors de la crise américaine des *subprimes*, alors que les banques *elles-mêmes* ne sont plus en mesure de quantifier précisément le risque véhiculé par leur bilan. Néanmoins, ainsi que le rappelle Giannini (*op. cit.*), dans la mesure où les créanciers tendent à être surprotégés par les séries de mesures prises pour endiguer les sorties de capitaux, l'aléa moral ne peut être maîtrisé si l'on se contente d'agir sur les seuls débiteurs (l'absence d'emprise sur les créanciers reflète ici une faiblesse des Institutions financières internationales).

<sup>44</sup> Les calculs sont détaillés dans l'annexe 1. On privilégie donc une approche en terme de flux, *i.e.* le compte de résultat, mieux à même de rendre compte du risque de liquidité. La prise en compte de ( $E_i$ ) renvoie à une approche patrimoniale, en terme de stock, du type bilanciel.

(i) *La résilience aux chocs de liquidité*

La profitabilité ( $\eta_i$ ) des banques  $i$  sur la période T est fonction :

- des placements ( $I_i$ ) effectués en ( $t_0$ ) ;
- des retraits de capitaux ( $x_i$ ) en ( $t_1$ ) ;
- des éventuels coûts de liquidation  $\kappa$  en ( $t_1$ ) ;
- du coût des emprunts ( $r_i$ ) en ( $t_1$ ) et ( $t_2$ ) ;
- du rendement R en ( $t_2$ ).

Le profit ciblé est égal au montant des intérêts proposés aux investisseurs ( $2r_i D_i$ ). Il apparaît une relation entre ( $r_i$ ) et ( $\alpha_i$ ), qui permet d'exprimer le profit ( $\Pi_i$ ) et la profitabilité ( $\eta_i$ ) sans ( $\alpha_i$ ) (cf. annexe 2) :

$$\alpha_i = \frac{4}{R-1} r_i \quad [1]$$

Quatre valeurs seuil ( $A_i$ ,  $B_i$ ,  $C_i$ ,  $D_i$ ) et une condition de solvabilité ( $Z_i$ ) peuvent être définies (cf. annexe 3). Elles associent un niveau de *run*  $x$  à un niveau de profitabilité ( $\eta_i$ ), ou de profit ( $\Pi_i$ ), puisque :

$$\Pi_i = \eta_i D_i \quad [2]$$

On détermine les points de retournement :

$$x_i^B = 1 - \alpha_i - r_i \quad [3a]$$

D'après [1] :

$$x_i^B = 1 - \frac{R+3}{R-1} r_i \quad [3b]$$

$$x_i^C = \left( \frac{R}{1+\kappa} - 1 \right) \alpha_i + 1 - r_i \quad [4a]$$

D'après [1] :

$$x_i^C = 1 + \frac{r_i}{(1+\kappa)} \left( 3 - \kappa \frac{R+3}{R-1} \right) \quad [4b]$$

On indice par  $\{1;2;3\}$  les courbes de profitabilité respectivement formées par les segments  $[A_iB_i]$ ,  $[B_iC_i]$ ,  $[C_iD_i]$ . Ces calculs (détaillés en annexe 4) montrent que :

$$\eta_{i1} = r_i x + 2r_i \quad [5]$$

$$\eta_{i2} = (r_i - \kappa)x + \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_i \quad [6]$$

$$\eta_{i3} = r_i x + r_i \left( 2 - \frac{4\kappa R r_i}{(R-1)(1+\kappa)} \right) \quad [7]$$

On pose  $i = \{1;2\}$  avec  $(0 \leq \alpha_1 \leq \alpha_2 \leq 1)$ . L'inclination au risque est compensée par le versement d'une prime de risque<sup>45</sup> :

$$0 \leq r_1 \leq r_2 < 1$$

Il est possible de définir une troisième catégorie de banques, autour de laquelle existe une symétrie des degrés de risque :

$$\alpha' = \frac{\alpha_1 + \alpha_2}{2}$$

Si les banques de type 2 respectent un ratio de liquidité de 8% ( $\alpha_2 = 0,92$ )<sup>46</sup>, et si  $\alpha_1 = 0,7$ , alors  $\alpha' = 0,81$  :

---

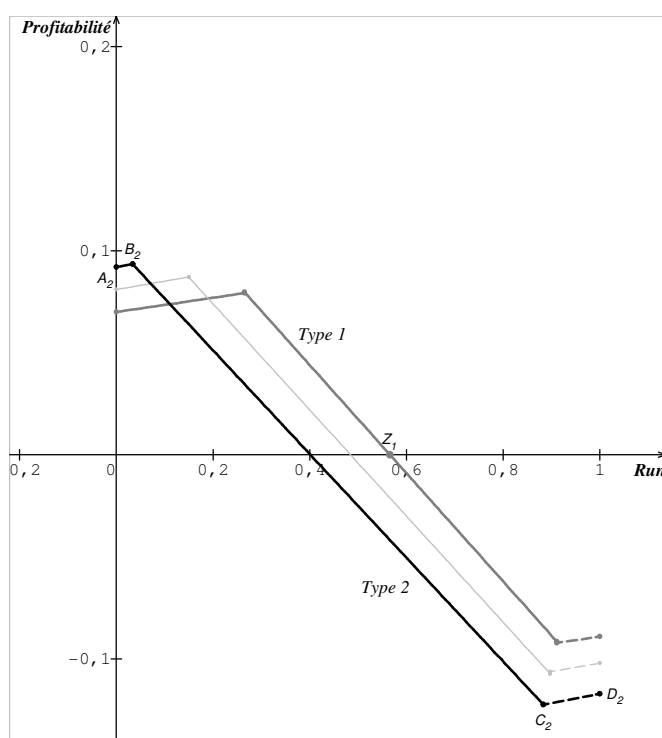
<sup>45</sup> Le taux d'intérêt proposé aux prêteurs par chaque banque  $i$  dépend de son choix de portefeuille et du rendement du projet domestique.

<sup>46</sup> Le ratio Cooke, qui précède Mc Donough, fixe à 8% le niveau des réserves liquides. Dans les années 1950, les actifs liquides représentaient, en général, 30% de l'actif total des banques de dépôt britanniques (Bons du Trésor et titres publics à court terme), ainsi que le relève Tim Congdon (*Financial Times*, septembre 2007), cité par Goodhart (2008). Ce choix va permettre de montrer que le risque de crise est aussi la conséquence d'évolutions structurelles du métier bancaire.

**Tableau 1. Trois arbitrages rendement/risque pour les investisseurs**

Type de la banque	1	intermédiaire	2
$\alpha_i$	0,7	0,81	0,92
$r_i = \frac{\alpha_i}{4}(R-1)$	3,5%	4,05%	4,6%

Nous supposons que le rendement de l'actif illiquide est de 20% ( $R = 1,2$ ), et que sa valeur de liquidation à ( $t_1$ ) représente 70% de ce montant ( $\kappa=0,3$ )<sup>47</sup>. Ces valeurs permettent la réalisation du graphique [1] (cf. annexe 5).



**Figure 1 Impact différencié des runs sur la profitabilité bancaire<sup>48</sup>**

<sup>47</sup> Ces valeurs correspondent à des simulations proposées (et justifiées) par Corsetti & al. (op. cit.).

<sup>48</sup> Le graphique représente aussi le profit bancaire, dès lors que l'emprunt international à court terme ( $D_i$ ) est normalisé à 1 pour chaque banque.



Dès lors que les retraits de capitaux n'affectent pas les placements illiquides ( $x \leq x_i^B$ ), ils rehaussent la profitabilité : les intérêts versés par la banque en contrepartie de liquidités affectées en réserves de précaution coûteuses (car non rémunératrices) diminuent, rapprochant les bilans de l'optimum du point de vue du rendement du capital, mais exposant davantage chaque banque au risque de liquidité.

Au-delà ( $x_i^C > x > x_i^B$ ), la pente décroissante indique la baisse de profitabilité induite par la liquidation d'une part croissante de l'actif. Malgré 8% de leur endettement affectés en actif liquide, les banques 2 subissent des coûts de liquidation dès que 3,4% de cet endettement ne sont pas renouvelés (26,5% pour les banques 1). Ainsi, pour un *run* à hauteur de 7% du passif bancaire, chaque banque 2 peut remarquer qu'elle aurait eu intérêt à effectuer les choix de portefeuille de la catégorie intermédiaire, qui devient plus profitable.

La solvabilité des banques 1 est assurée dans le cas d'un non renouvellement de 56% de ses dettes à court terme ( $\eta_{12}(0,56) = 0$ ), contre 40% pour les banques 2.

Sous l'axe des abscisses, un profit négatif justifie des mesures d'urgence. Au-delà d'un niveau très élevé de *run* ( $x_1^C = 91\%$  et  $x_2^C = 88\%$ ), la banque *aurait* intérêt à se désendetter totalement en ( $t_1$ ), donc à ce que ( $x=1$ ), de façon à minimiser les pertes en *économisant* les taux d'intérêts afférents (partie pointillée). Cependant, son incapacité à rembourser ses créanciers en ( $t_1$ ) impliquent un processus de fermeture qui rend impossible cette situation en ( $t_2$ ), et empêche la poursuite de l'activité après la période T.

(ii) *Attractivité internationale et stratégies bancaires*

Au terme d'une période T, caractérisée par un possible *run*, les banques 1 et 2 observent une profitabilité différente en fonction de la catégorie de risque à laquelle elles appartiennent, qui impacte les comportements durant les périodes suivantes, donc le rapport ( $D_2/D_1$ ) et le montant ( $D_1 + D_2$ ), puisque :

— les banques attirent plus ou moins de nouveaux capitaux : ( $\Delta D_{iT}$ )

— une part des banques change de stratégie, donc de catégorie, emportant avec elle sa nouvelle capacité d'emprunt (rehaussée ou diminuée) : ( $D_{iT} + \Delta D_{iT}$ )

Soit  $\rho$  la part de la profitabilité qui est conservée par chaque banque ( $0 < \rho < 1$ ), et soit  $\mu$  le coefficient d'attrait de capitaux *via* cette part conservée par la banque ( $\mu > 1$ ).

Variation des capitaux attirés par une banque  $i$  au terme d'une période T :

$$\Delta D_{iT} = \rho \mu \eta_{iT} D_{iT} \quad [8]$$

Une partie des banques, dotées de cette nouvelle capacité d'endettement  $D_i$ , changent de catégorie de risque, en fonction de deux effets *revenu* : d'une part, la capacité à réaliser l'objectif ( $2r_i D_i$ ) en fonction des *runs*, d'autre part, la différence de profitabilité entre les deux catégories, changements qui impulsent un effet *taille*<sup>49</sup>.

Intuitivement, dès lors qu'elles anticipent une absence de *run*, les banques sont incitées à rejoindre la catégorie risquée, qui dégage un profit supérieur,

---

<sup>49</sup> Comme dans le modèle de Goodhart & Huang (1999), le poids des banques est défini par leur endettement ( $D_i$ ). En revanche, ici, ce poids n'est pas seulement relatif : outre le rapport ( $D_2/D_1$ ), qui informe quant à la structure du système bancaire, nous pourrions observer l'évolution des montants ( $D_1$ ) et ( $D_2$ ), *i.e.* l'attractivité du pays, et donc le financement potentiel de la croissance.

tendance accentuée dans un contexte de concurrence forte (Hellmann & al. ou Clerc [*op. cit.*]) ; ce faisant, elles augmentent leur vulnérabilité à un choc de liquidité, et celle du système bancaire domestique. Inversement, les retraits de capitaux élevés motivent un engouement vers la catégorie moins risquée.

Soit  $(\tau_i)$  la part des banques  $j$ , mesurées par leur capacité d'emprunt  $(1 + \rho\mu\eta_{iT})D_{iT}$ , qui rejoint effectivement la catégorie de risque  $i$  :

$$D_{iT+1} = (1 + \rho\mu\eta_{iT})D_{iT} + (1 + \rho\mu\eta_{jT})D_{jT}\tau_i - (1 + \rho\mu\eta_{iT})D_{iT}\tau_j \quad [9]$$

L'objectif des banques est de maintenir leur niveau de profit et leur part de marché (mesurée en terme de captation des prêts internationaux), soit le rapport des profitabilités *espérées* normalisé sur les  $(N_i)$  périodes qui constituent leur horizon temporel (*cf.* annexe 6) :

$$H_e^{N_i} = \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0)}{1 + \rho\mu\eta_2(0)} \right)^{N_i} \frac{1}{H_{\max}} \quad [10]$$

Les changements de catégorie dépendent de la différence entre ce rapport et le rapport des profitabilités *observées*.

Cette *profitabilité observée* inclut, en fait, une anticipation. Soit  $(q_i)$  l'ensemble de périodes anticipées par les banques, participant (avec les profitabilités passées, sur  $(p_i)$  périodes :  $N_i = p_i + q_i$ ) à fonder leur stratégie de risque pour  $(T+1)$  (maintien *vs* changement de catégorie<sup>50</sup>). La profitabilité  $(H_a^{q_i})$  pendant ces périodes anticipées est également normalisée par  $(H_{\max})$  :

---

<sup>50</sup> Chaque banque connaît le taux pratiqué par son homologue (mais pas son choix de portefeuille).

$$\mathbf{H}_a^{q_i} = \frac{1}{2} \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0)}{1 + \rho\mu\eta_2(0)} \right)^{q_i} + \frac{1}{2} \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1}{1 + \rho\mu\eta_2} \right)^{q_i} \quad [11]$$

Précisément, la profitabilité anticipée sur les  $(q_i)$  périodes à venir correspond à celle obtenue, en restant dans la même catégorie de risque, si le *run* est endigué (stabilisation des comportements, qui peut être liée à un effet *catalyse*), ou, de façon équiprobable, s'il se maintient au niveau observé en T (effet *hystérèse*) :

$$\begin{cases} \text{prob}(x_{\{T+1, \dots, T+q_i\}} = 0) = 1/2 \\ \text{prob}(x_{\{T+1, \dots, T+q_i\}} = x_T) = 1/2 \end{cases}$$

Le rapport des profitabilités observées normalisé sur  $(N_i)$  périodes  $(\mathbf{H}_\tau^{N_i})$  est ainsi obtenu :

$$\mathbf{H}_\tau^{N_i} = \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1}{1 + \rho\mu\eta_2} \right)^{p_i} + \mathbf{H}_a^{q_i}$$

D'où l'équation [11'] :

$$\mathbf{H}_\tau^{N_i} = \prod_{T=0}^{p_i} \left[ \frac{1 + \rho\mu\eta_1 / 1 + \rho\mu\eta_2}{\mathbf{H}_{\max}} \right] + \frac{1}{2} \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_{1T} / 1 + \rho\mu\eta_{2T}}{\mathbf{H}_{\max}} \right)^{q_i} + \frac{1}{2} \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0) / 1 + \rho\mu\eta_2(0)}{\mathbf{H}_{\max}} \right)^{q_i}$$

Soit  $(\tau_{i\phi})$  le pourcentage de banques se dirigeant vers la catégorie  $i$  à l'équilibre (quand  $[x = 0]$ , donc  $[H_e^{N_j} = H_\tau^{N_j}]$ ). L'attrait effectif peut être inférieur ou supérieur à  $(\tau_{i\phi})$ , puisque  $(H_\tau^{N_j})$  peut être inférieur ou supérieur à  $(H_e^{N_j})$ . Rappelons que  $(\tau_i)$  est le coefficient d'attrait des banques  $j$  vers la catégorie  $i$ , soit, avec deux catégories de risque 1 et 2, deux coefficients  $(\tau_1)$  et  $(\tau_2)$  :

$$\tau_1 = \begin{cases} -\frac{\tau_{1\phi}}{(H_e^{N_2})^2} (H_\tau^{N_2} - H_e^{N_2})^2 + \tau_{1\phi} & \text{si } H_\tau^{N_2} < H_e^{N_2} \\ \frac{1 - \tau_{1\phi}}{(1 - H_e^{N_2})^3} (H_\tau^{N_2} - H_e^{N_2})^3 + \tau_{1\phi} & \text{si } H_\tau^{N_2} \geq H_e^{N_2} \end{cases} \quad [12]$$

$$\tau_2 = \begin{cases} -\frac{1 - \tau_{2\phi}}{(H_e^{N_1})^3} (H_\tau^{N_1} - H_e^{N_1})^3 + \tau_{2\phi} & \text{si } H_\tau^{N_1} < H_e^{N_1} \\ \frac{\tau_{2\phi}}{(1 - H_e^{N_1})^2} (H_\tau^{N_1} - H_e^{N_1})^2 + \tau_{2\phi} & \text{si } H_\tau^{N_1} \geq H_e^{N_1} \end{cases} \quad [13]$$

On pose  $(m = 1)$ ,  $(\rho = 0,1)$ ,  $(\mu = 5)$ ,  $(\tau_{i\phi} = 0,1)$  : dans l'exemple, chaque banque conserve 10% de la profitabilité  $(\eta_i)$  – soit, en l'absence de *run* :  $(0,2r_i D_i)$  – qui font bénéficier, à la période suivante, d'une capacité d'endettement supplémentaire égale à cinq fois ce montant<sup>51</sup>. Si le rapport des profitabilités espéré sur  $(N_i)$  périodes est égal à celui qui est observé, 10% de *chaque* type de banque change de catégorie à  $(T+1)$  :  $\tau_{1\phi} = \tau_{2\phi}$ .

---

<sup>51</sup> Par exemple, 90% de la *valeur ajoutée* (produit net bancaire) sont affectés en autofinancement, taxes, et versement de dividendes. Les 10% restants (qui s'ajoutent aux fonds propres  $E_i$ ) déterminent (selon un coefficient fixé à 5) les flux de capitaux supplémentaires prêtés par les investisseurs à la période suivante. Aucune limitation n'est imposée au montant total des prêts  $D$  : on met l'accent sur le comportement des banques emprunteuses, pouvant être en proie à une crise de liquidité, dans un contexte de surliquidité globale.

Puisque chacun essaie de réaliser le même gain ( $2r_i$ ) qu'il propose à ses créanciers si le *run* est nul, la nouvelle capacité d'emprunt des banques  $i$  est :

$$(1 + \rho\mu 2r_i)D_{iT}$$

Quelle que soit sa catégorie de risque en (T+1), choix qu'elle fondera ici (notamment) sur l'anticipation d'une seule période, d'après [8], une banque  $i$  pourra emprunter sur les marchés internationaux de capitaux :

$$D_{iT+1} = (1 + 0,1 \times 5 \times 2r_i)D_{iT}$$

$$D_{iT+1} = (1 + r_i)D_{iT}$$

On réécrit la profitabilité espérée et normalisée sur  $N_i$  périodes (équation [10], pour un *run* nul) :

$$H_e^{N_i} = \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0)}{1 + \rho\mu\eta_2(0)} \right)^{N_i} = \left( \frac{1 + r_1}{1 + r_2} \right)^{N_i} \frac{H_{\max}}{H_{\max}}$$

On conserve les hypothèses formulées pour le graphique [1] sur  $(\alpha_i)$ ,  $(r_i)$ ,  $R$  et  $\kappa$ . L'horizon temporel ( $N_i$ ) modifie les coefficients d'attrait ; il est d'autant plus court que la banque  $i$  effectue des placements risqués en vue de maximiser ses gains. Dans l'exemple :

**Tableau 2. Coefficients d'attrait intersectoriel, fonction des horizons temporels**

	Attrait vers les banques 2 (i = 1)	Attrait vers les banques 1 (i = 2)
$N_i$	10	5
$H_e^{N_i}$	$H_e^{10} = \left( \frac{1+r_1/1+r_2}{H_{\max}} \right)^{10} = 0,725$	$H_e^5 = \left( \frac{1+r_1/1+r_2}{H_{\max}} \right)^5 = 0,852$

Ici, le gain espéré sur  $N$  périodes est comparé par chaque banque :

— Aux profits effectivement réalisés sur les  $p$  périodes précédentes : [T-8 ; T-7 ; ... ; T] pour les banques 1 ; [T-3 ; T-2 ; ... ; T] pour les banques 2 ;

— Aux profits anticipés pour les  $q$  périodes futures : ici l'espérance de profit à (T+1) si la gestion des risques ( $\alpha_i$ ) reste la même<sup>52</sup>.

Trois cas de figure se présentent en fonction du rapport entre les profits observés et espérés (*cf.* annexe 7), de sorte qu'on peut observer la forme des fonctions d'attrait dans le graphique [2].

<sup>52</sup> Si l'on veut privilégier la composante anticipée, il devient possible de surpondérer ce facteur anticipé, en ajoutant, via  $q$ , des périodes  $T+2$ ,  $T+3$ , etc., se substituant à  $T-(p-1)$ ,  $T-(p-2)$ , etc.

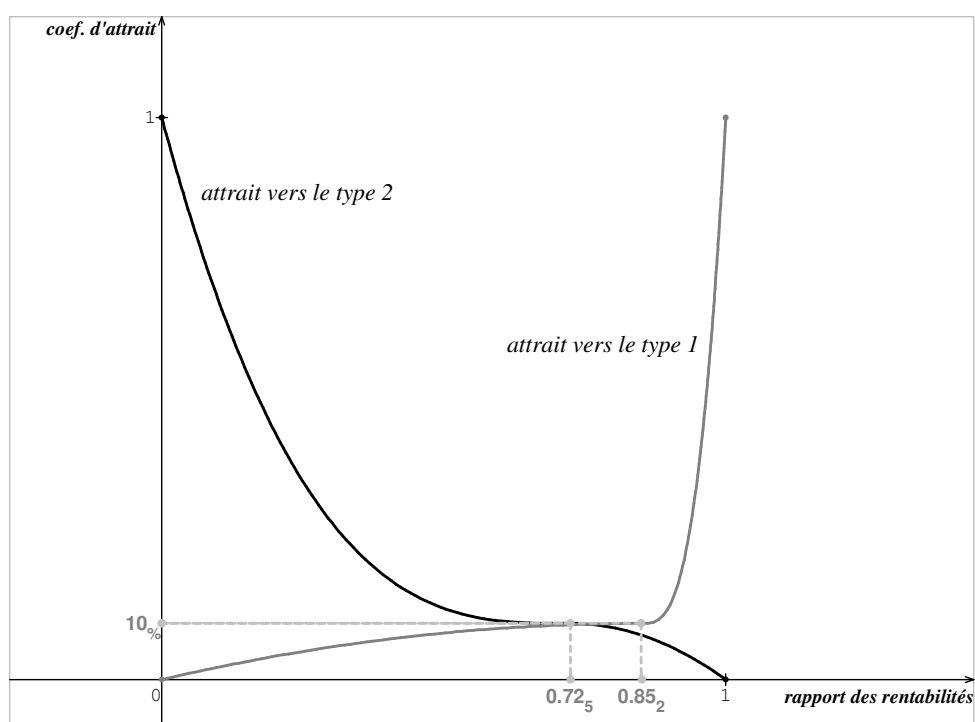


Figure 2. Mouvements intersectoriels en fonction des profitabilités relatives

On affecte le processus endogène de changement des coefficients d'attrait en fonction des *runs* : intuitivement, l'aversion au risque diminue progressivement en l'absence de *run* ; l'attrait vers les banques 2 se renforce linéairement et progressivement à chaque période (T+1) si ( $x_T = 0$ ). On définit la variable *trend* comme ce surcroît de banques 1 qui rejoignent la catégorie 2 suite à une période sans *run* (effet mémoire courte/euphorique). Alors, ( $\tau_{2\max}$ ) est le maximum de banques 1 rejoignant la catégorie 2.

A la période T, si  $x > 0$  on a :  $\tau_{2\phi T} = \tau_{2\phi T-1}(1 - x)$

Deux cas se présentent si  $x = 0$  :

$$\tau_{2\phi} = \begin{cases} \tau_{2\phi} + trend & \text{si } \tau_{2\phi} < \tau_{2\phi \max} \\ \tau_{2\phi \max} & \text{si } \tau_{2\phi} = \tau_{2\phi \max} \end{cases}$$



Dans nos simulations, par *ex.* :  $\tau_{2\phi_{\max}} = 0,25$   
 $trend = 0,025$

Les mouvements bancaires intersectoriels, fonction des espérances de profit et de la résilience aux chocs de liquidité, sont mesurés de sorte que l'on obtienne le poids du secteur bancaire, à travers le total de l'endettement international domestique au terme de  $n$  périodes, ainsi que le nouveau poids relatif de chaque catégorie, c'est-à-dire la structure, plus ou moins risquée, du système bancaire domestique. Cette structure évolutive du marché influence à son tour les *runs* ultérieurs, qui restent identiquement distribués entre les catégories de risque :

$$x = x \cdot \ln\left(1 + \frac{D_2}{D_1}\right) \quad [14]$$

Dans cette logique, les *runs* tendent à se renforcer lorsque le système bancaire domestique est composé de banques risquées, et réciproquement : les investisseurs n'ont d'autre information sur les banques que leur taux de placement, mais intègrent les fondamentaux macroéconomiques que constitue la part des banques risquées dans l'économie récipiendaire de leurs capitaux. Eu égard à ces paramétrages, le graphique [2] correspond, comme le graphique [1], au cas particulier où ( $D_1 = D_2$ ). On inclut le risque d'insolvabilité dans la dynamique souhaitée. Trois cas :

- $\eta_2 > 0$  : le processus continue pour tout le secteur bancaire.
- $\eta_2 < 0$  et  $\eta_1 < 0$  : le processus est interrompu. Ce cas peut être assimilé à la survenance d'un risque systémique, *i.e.* une paralysie totale du marché (*financial collapse*) susceptible d'affecter les économies réelles.
- $\eta_2 < 0$  et  $\eta_1 > 0$  ; deux cas de figure sont alors à envisager :

Dans le premier cas :  $\eta_1 \geq -\eta_2$

La « boucle » continue. En substance, les banques 1, sensibles à l'impact, en terme de réputation, d'une faillite de leurs consoeurs de la catégorie 2, les soutiennent *via* le marché interbancaire, en vue d'éviter des faillites susceptibles de précipiter un mouvement de défiance globale, donc une augmentation de  $x$  (solidarité de Place ; Marini, 2004). Dans la simulation, ces mouvements de capitaux à très court terme sont implicites (prêt intrapériodique), et n'impactent pas les coefficients d'attrait. Les banques 2, inéligibles à la ligne de crédit, restent solvables tant que leurs pertes sont couvertes par les excédents des banques 1.

Jusqu'à  $\eta_{12} = -\eta_{22}$ , les banques 2 sont préservées :

$$-0,265x + 0,15 = -[-0,254x + 0,102]$$

$$0,15 + 0,102 = 0,254x + 0,265x$$

$$x \cong 0,49$$

Jusqu'à  $\eta_{12} = 0$ , les banques 1 ont intérêt à soutenir leurs homologues :

$$-0,265x + 0,15 = 0$$

$$x \cong 0,57$$

Les difficultés des banques 2 sont croissantes dans l'intervalle  $x \in [0,49 ; 0,57]$ .

Dans le second cas :  $\eta_1 < -\eta_2$

Le processus s'arrête pour une part plus ou moins importante des banques 2, soit un choc idiosyncrasique. D'une part, le système bancaire est assaini, d'autre part, l'économie réelle est affectée (baisse des financements ( $D_i$ ) et liquidation de projets ( $I_i$ ) avant terme).

Formellement, on définit une variable  $s$  :

$$s = \frac{\eta_1 D_1}{-\eta_2 D_2} \quad [15a]$$

Elle est ramenée à une variable ternaire :

$$\begin{cases} s > 1 & \text{alors } s = 1 \\ 0 < s < 1 & \text{alors } s = s \\ s < 0 & \text{alors } s = 0 \end{cases}$$

Soit le programme :

$$s = \min \left[ \max \left( \frac{\eta_1 D_1}{-\eta_2 D_2}, 0 \right), 1 \right] \quad [15b]$$

D'où :

$$D_2 = \begin{cases} D_2(1 + \rho\mu\eta_2) & \text{si } \eta_2 \geq 0 \\ D_2 s & \text{si } \eta_2 < 0 \end{cases}$$

Si ( $s < 0$ ), aucun groupe n'est en faillite, ou bien les deux catégories le sont (pas de prêt interbancaire) :

$$D_2 s = \begin{cases} D_2 & \text{si } s = 1 \\ 0 & \text{si } s = 0 \end{cases}$$

D'après [8] et [9], on a toujours :

$$D_1 = D_1(1 + \rho\mu\eta_1)$$

$$D_{1T+1} = D_{1T}(1 - \tau_2) + D_{2T}\tau_1$$

Et, avec les nouvelles valeurs de ( $D_2$ ) :

$$D_{2T+1} = D_{2T}(1 - \tau_1) + D_{1T}\tau_2$$

Le choix d'une stratégie bancaire, en terme d'aversion au risque, affecte la capacité à attirer des capitaux internationaux. Cette capacité, aussi fonction de la manifestation du risque de liquidité, qui affecte les profits *via* les liquidations forcées, détermine en retour d'éventuels changements de stratégie bancaire. Cette dynamique peut être modifiée par un PIDR.

(iii) *Introduction d'un PIDR et contrainte d'incitation*

Une ligne de crédit multilatérale peut être mise à la disposition des banques *I* en contrepartie du comportement prudent préalablement observé, donc de leur participation à la stabilité du système financier international, sur la base d'un principe de conditionnalité *ex ante*. Elle est mise à leur disposition dès lors que s'élève *excessivement* le risque de crise systémique<sup>53</sup>, plus précisément dès que le *run* (noté  $x_0$ ) est tel que des premières banques rencontrent des problèmes de solvabilité :

$$\eta_2(x_0) = 0$$

Sachant que la profitabilité des banques 2 s'annule dans la courbe décroissante (pour un *run*  $x_2^Z$ ), on cherche :

$$\eta_{22} = (r_2 - \kappa)x_0 + \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_2 = 0$$

D'où :

$$x_0 = \frac{0,102}{0,254} \cong 40\%$$

La profitabilité des banques *I* pour ce niveau de *run* est notée  $\eta_0$  :

$$\eta_0 = \eta_1(x_0)$$

---

<sup>53</sup> Il s'agit, dans le modèle, d'une crise d'illiquidité domestique. Mais l'endettement international des banques, ainsi que la possibilité d'affecter leurs fonds dans un placement international liquide (situation des pays émergents), lui confèrent une dimension potentiellement systémique, qui légitime la substitution d'un PIDR à la Banque centrale domestique.

Au-delà de  $x_0$  (quand  $\eta_1 < \eta_0$ ), les liquidités mises à la disposition des banques  $I$  sont décroissantes avec le *run*, afin de contenir le risque moral. Nous étudions la solution d'une *demi assurance* ( $\eta_\theta$ ), qui renforce la profitabilité des banques  $I$  lorsque ( $x \geq x_0$ ), soit la moyenne entre :

— la situation qui prévaut sans PIDR, préalablement observée :  $\eta_{12}$  ;

— la pleine assurance  $\eta_0 = \eta_{12}(x_0)$ , ou encore :

$$\eta_0 = \eta_{12} \left( \frac{-\eta_{22}(0)}{r_2 - \kappa} \right)$$

Comme :  $\eta_{12} = -0,265x + 0,15$ ,

On a :  $\eta_0 = -0,265x_0 + 0,15$

$$\eta_0 = -0,265 \cdot \frac{0,102}{0,254} + 0,15 = 0,044$$

Alors :  $\eta_\theta = \frac{\eta_0 + \eta_{12}}{2}$  [16]

Il existe un plafond à l'assistance de liquidités : le PIDR stoppe les versements dès lors qu'ils ne suffisent pas à éviter l'insolvabilité généralisée :

$$\eta_\theta \geq 0$$

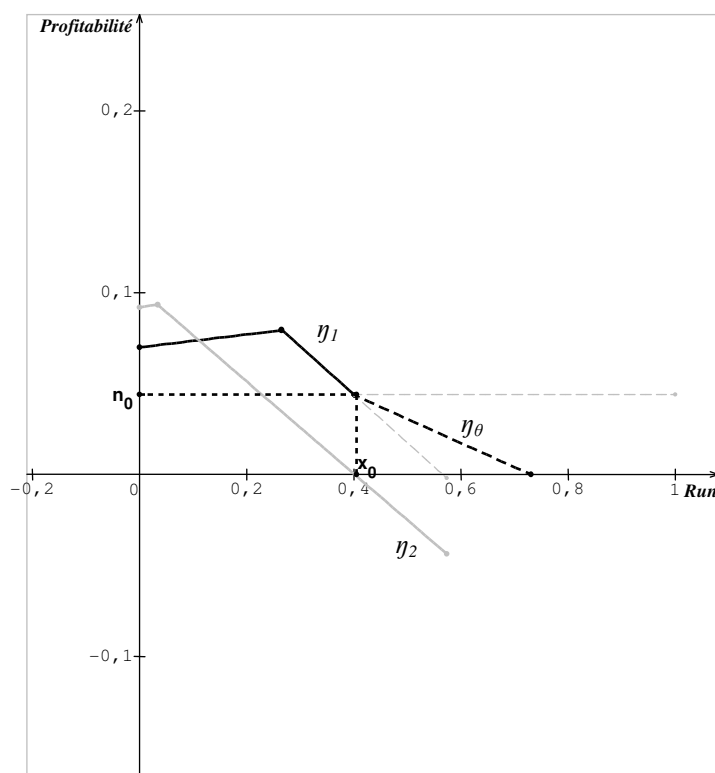


Figure 3. Résilience aux chocs de liquidité avec ligne de crédit pour le type 1

Soit  $(D_\theta)$  le montant d'une intervention. Avec la profitabilité que permet d'obtenir cette ligne de crédit, on peut en calculer le coût. Il s'agit des unités de capital nécessaires à la réalisation de la profitabilité  $(\eta_\theta)$ , sachant que les banques  $l$  réalisent déjà la profitabilité  $(\eta_l)$ <sup>54</sup> :

$$D_\theta = \begin{cases} 0 & \text{si } x < x_0 \\ \frac{\eta_\theta - \eta_{l2}}{2r_1} D_1 & \text{si } x_\theta > x > x_0 \\ 0 & \text{si } x > x_\theta \end{cases} \quad [17]$$

<sup>54</sup> Cf. l'annexe 8, dans laquelle on montre, aussi, que  $(x > x_i^C)$  implique  $(\eta_\theta < 0)$ . Or par construction  $(\eta_\theta \geq 0)$  : l'impact d'un PIDR peut donc être observé à partir de la seule courbe de profitabilité  $(\eta_{l2})$ , sans  $(\eta_{l3})$ .

Comme le montre la figure [3], la solvabilité des banques  $I$  est renforcée par la possibilité d'obtenir un prêt en dernier ressort. Lorsque les Banques centrales interviennent *via* la fenêtre de l'escompte, pratique qu'elles retiennent généralement, (notamment la *Fed* ; Martin, 2002), les banques non éligibles (de type 2) ne peuvent bénéficier, même indirectement, d'une telle intervention. On postule ici que le soutien financier des banques  $I$  leur permet, à travers le prêt intrapériodique précédemment défini, de mieux soutenir les banques 2 en cas d'illiquidité (il s'agit donc d'opérations de type *open-market*, bien que celles-ci concernent, en pratique, tous les acteurs du marché interbancaire sans distinction).

Puisque  $(\eta_\theta)$  remplace  $(\eta_{12})$ , toutes les banques 2 sont préservées jusqu'à ce que  $(\eta_\theta = -\eta_{22})$  :

$$\frac{\eta_0 + \eta_{12}}{2} = -\eta_{22}$$

$$\frac{-0,265x + 0,15 + 0,044}{2} = -[-0,254x + 0,102]$$

$$x \cong 0,51$$

Sans PIDR, un *run* de 49% suffisait à créer des problèmes de remboursement des créanciers ; avec PIDR, les difficultés ne commencent qu'à partir de 51%. En outre, jusqu'à ce que leur profitabilité soit nulle ( $\eta_\theta = 0$ ), les banques  $I$  ont intérêt à soutenir leurs homologues :

$$-0,1325x + 0,097 = 0$$

$$x \cong 0,73$$

Lorsque le *run* atteint 73%, toutes les banques 2 sont fermées<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Le graphique [3] illustre la profitabilité bancaire, ou les profits pour ( $D_i=I$ ), mais ne saurait rendre compte de ces mécanismes, par lesquels une *part* croissante des banques 2 fait faillite.

Il convient de comparer les dynamiques de *run*, avec et sans ce PIDR. Son action va influencer les coefficients d'attrait, donc les risques individuels, mais aussi globaux (le système bancaire). En particulier, il s'agit d'observer, pour des mêmes niveaux de *run* et au terme des  $N$  périodes, deux types de fondamentaux et le coût des interventions :

— la somme  $(D_1 + D_2)$ , reflet de l'ouverture et de l'attractivité du pays en terme de capitaux internationaux (à court terme), et, *via* la transformation bancaire, le financement de la croissance domestique<sup>56</sup> ;

— la variation du rapport  $(D_2/D_1)$ , représentatif du degré de risque du système bancaire (résilience), donc de l'impact stabilisateur ou non d'un PIDR ;

— le gain ou le coût net que représentent les crédits du PIDR. Le coût des interventions doit être réduit du gain qu'elles permettent en terme d'attractivité des capitaux internationaux (la mesure est commune, en terme d'unités de capital  $D$ ). Il est alors possible d'approximer le volume de liquidités disponibles suffisant, pour que les interventions soient crédibles, et dans le même temps raisonnable, de sorte qu'une incertitude soit maintenue (*ambiguïté constructive*).

---

<sup>56</sup> Pour un approfondissement, il est possible de préciser ce calcul en terme de croissance réelle, en sommant  $RI_i - [z_i RI_i / (1 + \kappa)]$  sur  $n$  périodes. En effet, bien que  $(D_i)$  influence positivement  $(RI_i)$ , une baisse de  $(D_2/D_1)$  procède d'une baisse (relative) de  $(I_i)$  dans les bilans, mais aussi d'une baisse de  $(z_i)$  et de  $x$ .



## 12. Cadre dynamique : fragilisation *vs* résilience accrue du système

On produit une dynamique en générant des séquences<sup>57</sup>, différenciées par les *runs*, afin d'observer les mouvements intersectoriels des banques et leur profit, ainsi que l'évolution du niveau de risque domestique. A son tour, comme on l'a spécifié plus haut (équation [14]), la nouvelle structure de marché ( $D_2/D_1$ ) influence les éventuels *runs* ultérieurs, qui affectent indépendamment les banques : contrairement au PIDR, en période de crise les investisseurs sont incapables de dissocier le degré de risque des banques sur lesquelles ils sont positionnés. En revanche, ils connaissent le degré de risque agrégé du pays, qui va donc conditionner (exacerber ou réduire) ces configurations.

### *(i) Impact des paniques avec et sans PIDR*

On prédéfinit huit configurations de *runs* positifs (numéros 2 à 9 ; le premier caractérisant un *run* nul), entre (T10) et (T16), susceptibles de nous informer quant à la résilience du secteur bancaire, pendant la crise, mais aussi au terme des 36 périodes générées, qui permettent de capturer les *tendances* auxquelles nous sommes sensibles (*i.e.* 36 années). La figure 4 reflète ces *runs* plus ou moins durables, prononcés, et brutaux ; ils sont endigués rapidement, ou progressivement :

---

<sup>57</sup> Méthodologie Gauss (*cf.* annexe 9). En raison des hypothèses retenues (*i.e.* un taux de rendement de 20%), une période est assimilée à une année. La faible sensibilité des écarts de profitabilité maximaux renvoie à la nécessité d'exprimer ( $D_i$ ) en de grosses unités (*i.e.* millions d'euros). Dès lors, générer 36 séquences ( $n = 36$ ) correspond à observer la structure du système bancaire et son impact sur la croissance sur autant d'années. Puisque les banques  $I$  révisent leurs stratégies de risque en observant 9 périodes passées ( $p_i=9$ ), il conviendra de focaliser notre attention sur les périodes (T10) à (T30). C'est aussi la raison pour laquelle les *runs* sont programmés pour survenir entre les périodes (T10) et (T16).

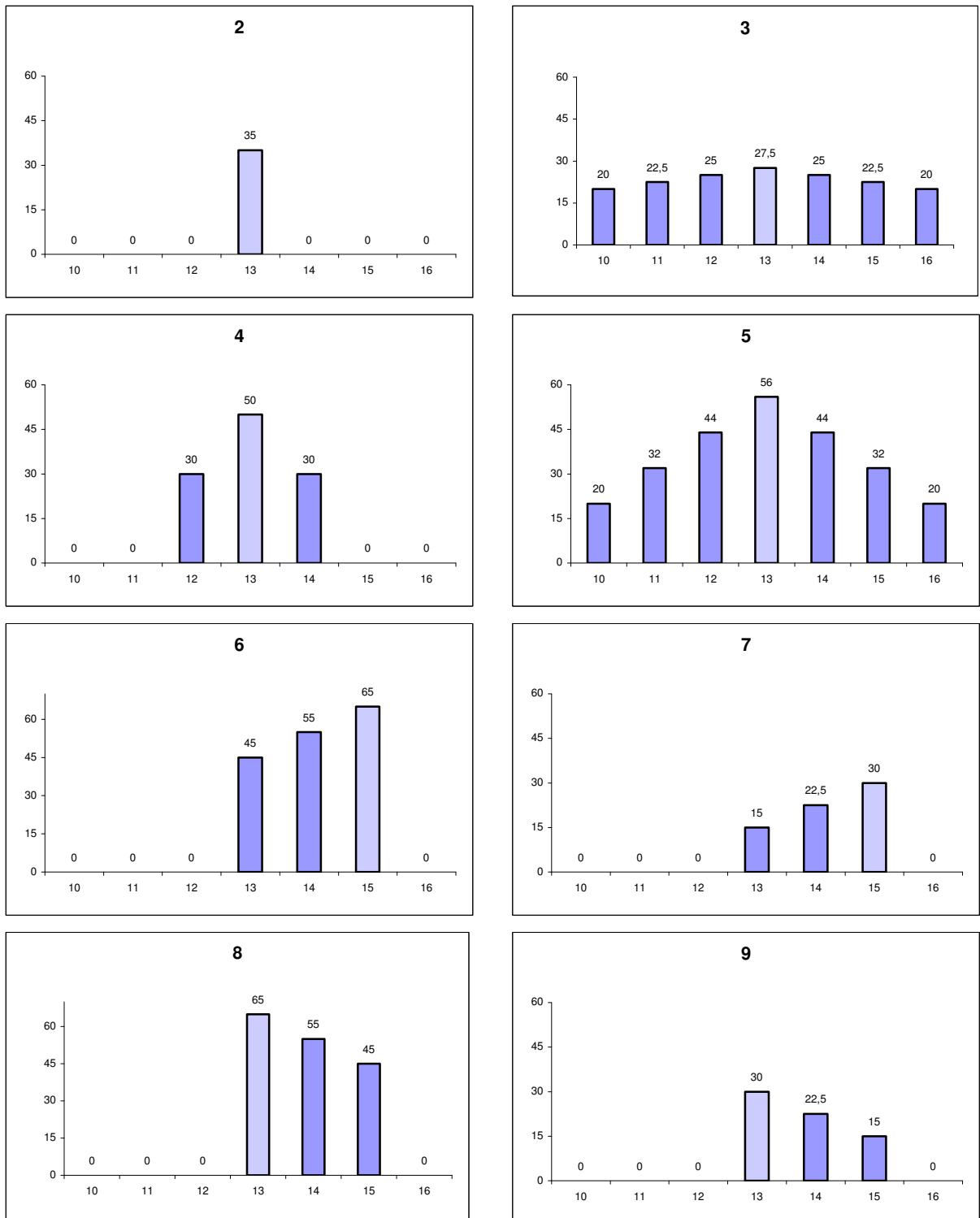
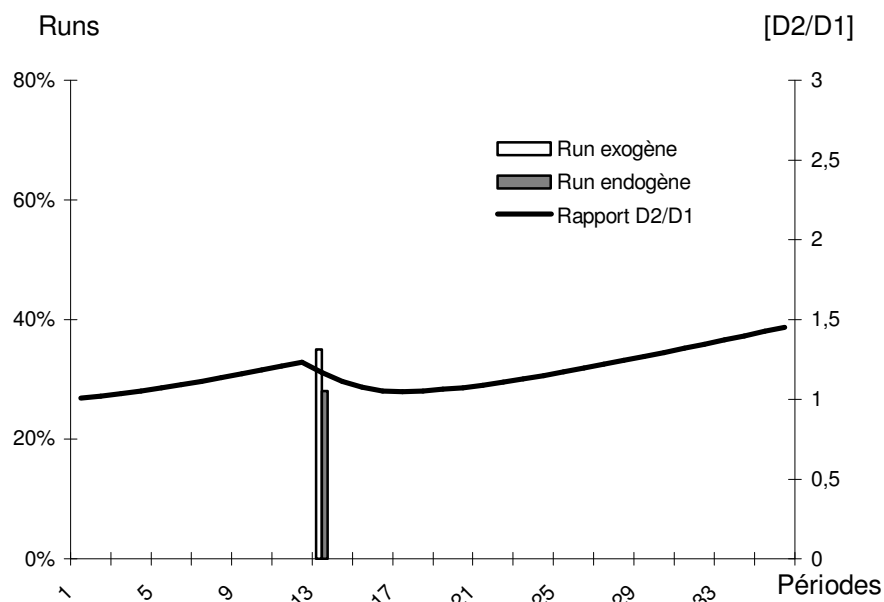


Figure 4. Configurations de chocs de liquidité bancaire (en %, entre [T10] et [T16])

Initialement, la dynamique endogène du marché doit être approchée sur la base d'une situation où  $D_1 = D_2 = 1$ , par *ex.*, en raison des hypothèses retenues, un milliard d'euros.

### **Le run n°2**

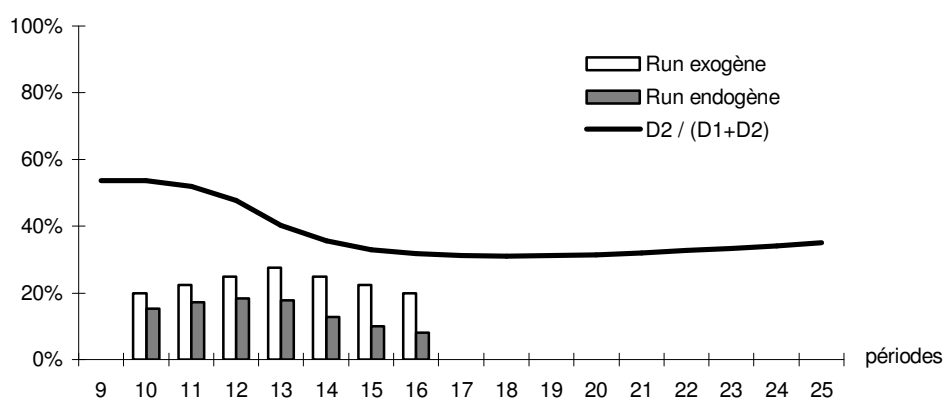
Initialement rivé à 35% de la dette bancaire sur une période, le *run* est réduit à 28% par un degré de risque agrégé limité pour les créanciers. L'économie absorbe sans difficulté le choc, et atteint au terme des 36 périodes une attractivité totale de 8,336 (milliards d'euros), tandis que la part de banques risquées a évolué de 50 à 59%, soit 1,5 banque risquée pour une banque prudente. Suite au choc de liquidité en (T13), les périodes 14 à 16 sont caractérisées par une hausse provisoire de la part des banques prudentes :



**Figure 5. Scénario 2**

### **Le run n°3**

Le choc intervient sur sept périodes. Prévu pour être échelonné « en cloche » et osciller entre 20 et 27,5%, il est de nouveau amoindri par le degré de risque moyen. Notre spécification des fonctions d'attrait paraît pertinente : 22% des banques 2 changent de catégorie au point haut du *run* (en l'occurrence 18%), contre 7% des banques 1. Sur longue période, l'équiproportion entre catégories de risque est modifiée par l'impact des *runs* successifs sur la profitabilité, de sorte que la part de banques risquées devient minoritaire (45%) :

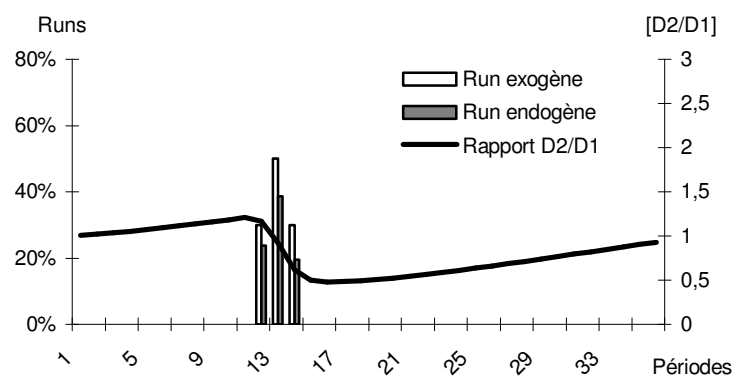


**Figure 6. Scénario 3**

Si l'économie résiste, sa capacité d'attrait se limite à 7,828 : le financement de l'économie domestique est faiblement pénalisé par la crise durable, car les mouvements intersectoriels, dès la deuxième période de *run* (T11), réduisent considérablement la part de banques risquées.

### **Le run n° 4**

Plus court que le précédent, il est aussi plus prononcé, atteignant jusqu'à 39% :



**Figure 7. Scénario 4**

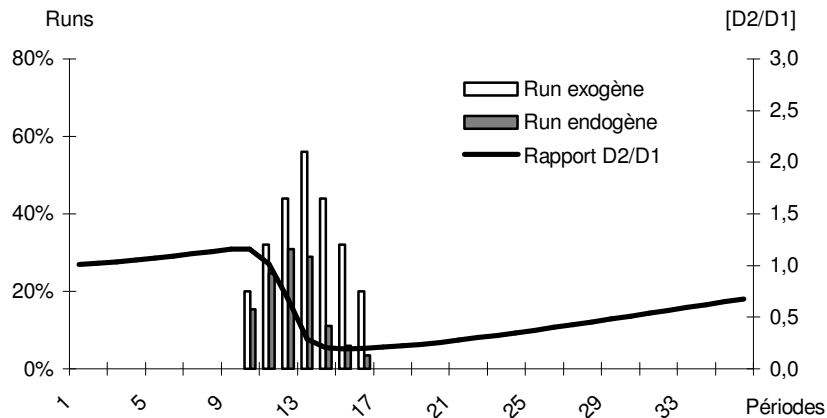
La même dynamique d'auto-régulation s'observe, mais la brièveté du choc surprend les profils risqués, qui subissent d'importants coûts de liquidation : la propension des banques *I*, caractérisées par une mémoire longue (10T), à changer de stratégie bancaire, est sensiblement réduite. A terme, le secteur bancaire présente une attractivité réduite à 7,79 même si la crise est moins durable que dans le cas précédent :

*Tableau 3. La mémoire courte du type 2 suite à un choc de liquidité*

<i>Périodes</i>	<i>Run (%)</i>	<i>Part de banques 2 (%)</i>	<i>Attrait vers le type 2 (%)</i>
12	24	54	13
13	39	48	9
14	20	38	6
15	-	33	5
16	-	32	5
18	-	33	5
20	-	34	6
22	-	36	7
24	-	38	7
26	-	40	8
28	-	42	8
30	-	43	9
32	-	45	9
34	-	47	10
36	-	48	10

***Le run n° 5***

En cumul, c'est le plus important non renouvellement des prêts courts ; mais sa progressivité favorise la qualité des anticipations. Bien qu'il soit amorti par la structure du secteur, au lendemain de son paroxysme (31%), la part de banques 2 chute de 40 à 22%, part qui recouvre à terme le niveau de 40% (0,68 banque risquée pour 1 prudente) :



*Figure 8. Scénario 5*

Ces changements de catégorie permettent d'achever la séquence en affichant une capacité d'endettement de 7,541 (toujours croissante malgré le choc persistant et prononcé). On observe jusqu'ici le fonctionnement régulateur des mécanismes du marché, renforcé par la flexibilité des stratégies bancaires. L'allocation du capital est optimale, et la ligne de crédit d'urgence n'est encore jamais débloquée.

### ***Le run n° 6***

Son intérêt réside dans la brutalité de son déclenchement : prévu à 45%, il est réduit à 36% de manière endogène, puis s'élève, avant que la confiance ne soit soudainement rétablie. Comme ci-dessus, au terme des 36 périodes, 41% seulement sont des banques de type 2. On observe clairement ce mouvement vers les banques 1, et l'aplatissement de la courbe d'attractivité domestique, de sorte qu'au final<sup>58</sup>  $D = 7,345$  :

<sup>58</sup> L'endettement domestique total est le même, qu'il soit calculé *avant* ou *après* les mouvements intersectoriels représentatifs des changements de stratégie bancaire. En revanche, les niveaux d'endettement ( $D_1$ ) et ( $D_2$ ) sont propres à chaque catégorie de risque *après* que ces changements ont

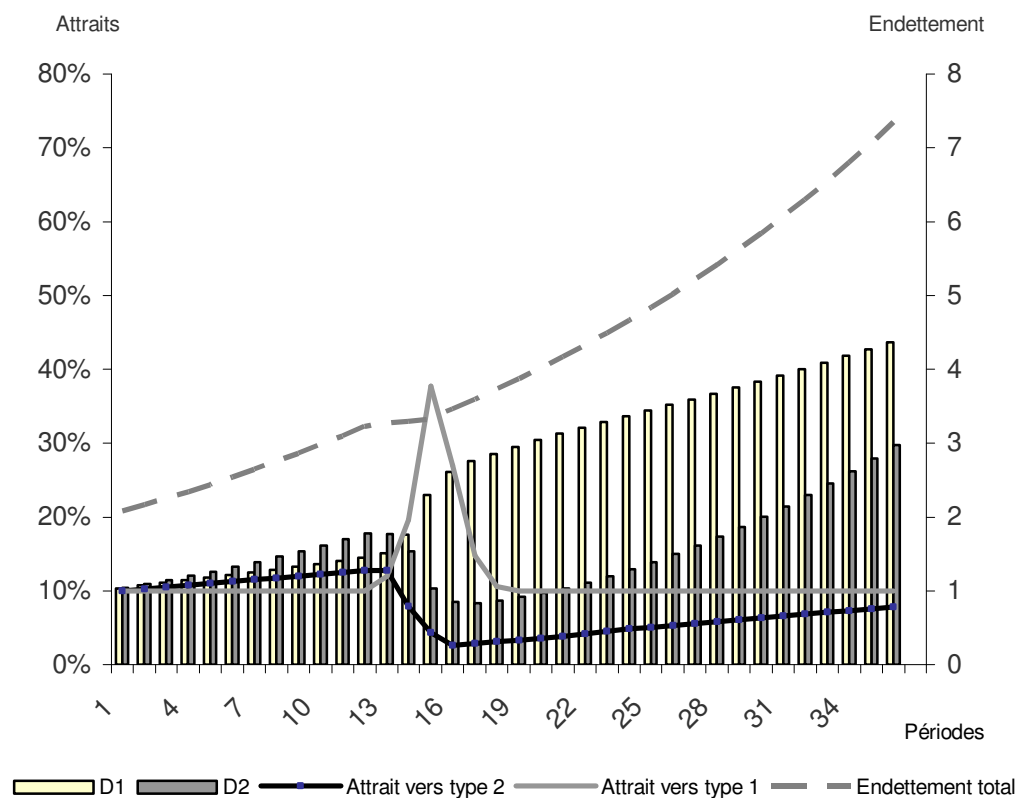


Figure 9. Scénario 6

Pour la première fois, dans cette configuration, et si on l’y autorise, l’assistance de liquidité est débloquée, en (T14) et (T15), alors que les *runs* sont respectivement de 43 et 41%. L’économie est mieux *irriguée*, à hauteur de 7,351 ; mais ce gain (0,006D), rapproché au coût calculé de l’intervention (0,07D), fait de cette dernière une opération dont le coût net, pour la collectivité, s’élève à 0,064, soit 3,2% des dotations initiales de l’économie ( $D_1 + D_2$ ).

---

eu lieu (concrètement, ils intègrent le solde net des deux mouvements inverses : l’attrait vers la catégorie 1, et l’attrait vers la seconde catégorie).



Le niveau des trois *runs*, les coefficients d'attrait et la structure du secteur bancaire sont *quasi* insensibles à cette intervention (moins de 1 point d'écart pour chaque variable).

### ***Le run n° 7***

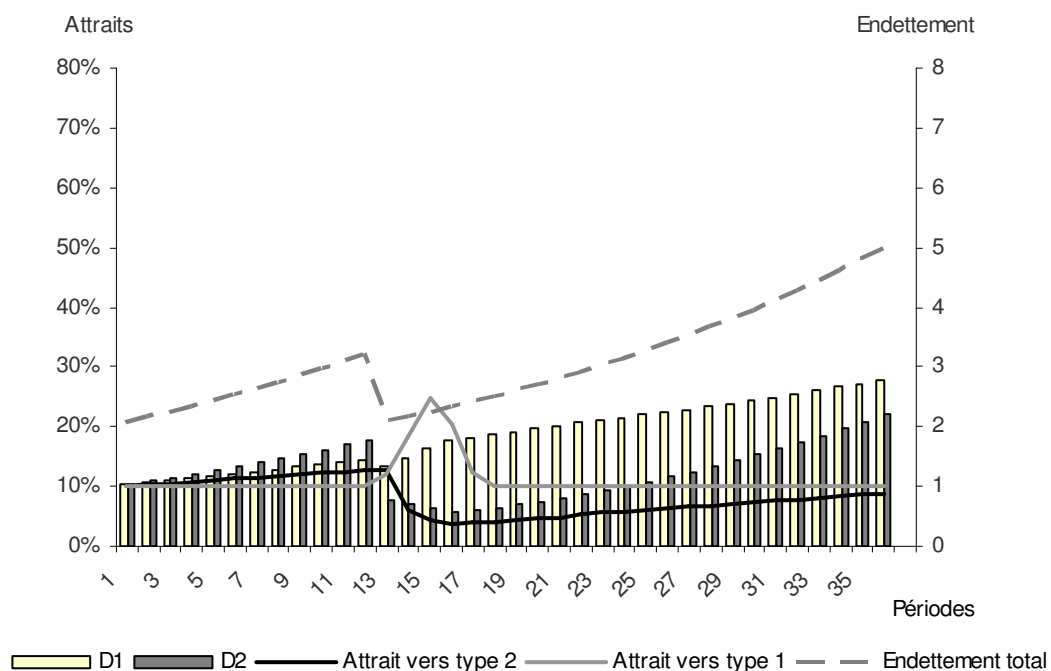
Ce scénario n'est pas significatif. Il présente la même forme que le précédent, moins prononcée. De façon prévisible, le financement est rehaussé à 8,15 alors que 54% des banques optent *in fine* pour une stratégie risquée, évolution que le PIDR, tel qu'on l'a spécifié, choisit de ne pas affecter (non intervention).

En effet, les chocs s'élèvent respectivement à 12, 18 et 23%, alors que les banques *I* sont protégées des coûts de liquidation jusqu'à 26,5% (*cf.* graphique [1]).

### ***Le run n° 8***

Son intérêt procède du fait qu'il est symétrique à la configuration *n°6* ; à savoir, un déclenchement brutal, qui diminue légèrement sur deux périodes, et un retour à *la normale*.

Sans PIDR, l'impossibilité d'anticiper la gravité du choc crée une rupture dans les financements, réduits de 3,229 à 2,109 en (T13), la période suivante. La courbe d'endettement total s'en trouve aplatie :



**Figure 10. Scénario 8a**

La réactivité de l'économie, après l'onde de choc, permet de recouvrer un endettement de 4,997 en fin de cycle, le plus mauvais score jusqu'ici.

De nouveau, une ligne de crédit affecte cet équilibre spontané. Le sauvetage est quatre fois plus important que dans la configuration n°6, et atteint 0,327 en une seule injection, alors que plus de la moitié des crédits ne sont pas renouvelés (52%). Cependant les coûts de liquidation s'en trouvent réduits, et la continuité du crédit rehausse la capacité d'endettement à 6,98 : entre (T12) et (T13), la baisse des financements induite par les baisses de profitabilité est limitée par le secours porté aux banques 1, et varie de 3,229 à 3,051.

Eu égard au différentiel de croissance, et compte tenu de son montant, le renflouement procure un gain net de 1,656.

Jusqu'à (T13), plus de la moitié des banques sont risquées. Après le renflouement, de (T16) à (T24), elles représentent moins du quart du secteur bancaire ; plus généralement, entre (T16) et (T36), entre 3 et 8% seulement des banques 1 optent pour un profil plus risqué, relativisant l'argument du risque moral<sup>59</sup>, dès lors que l'intervention est conditionnée par un comportement préalable favorable à la stabilité financière : au terme des 36 périodes, 40% sont de type 2, contre 36% en l'absence de possibilité de renflouement :

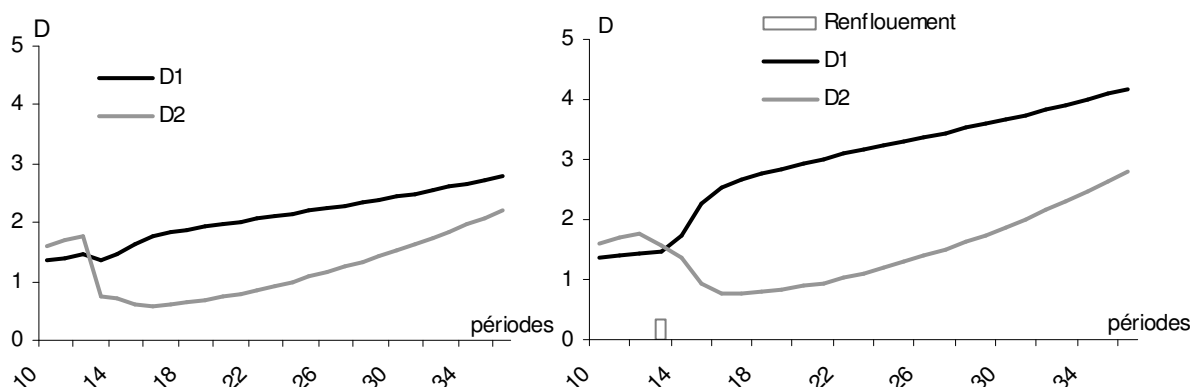


Figure 11. Scénario 8b : sans/avec renflouement

<sup>59</sup> Le risque d'aléa moral n'est pas appréhendé, ici, comme un changement de comportement des banques dès lors que le PIDR opère : cela impliquerait une plus grande propension des établissements à se diriger vers la catégorie soutenue (de type 1), donc réduirait le degré de risque agrégé. Le risque moral procède, de façon endogène, d'une plus grande attractivité des banques de type 2, dès lors que les renflouements, d'une part, soutiennent les banques 1 qui elles-mêmes aident les banques 2 sous forme d'une solidarité de Place, d'autre part, améliorent les fondamentaux macroéconomiques (la part de banques 1), limitant la probabilité de *run* et rehaussant corrélativement le différentiel de profitabilité favorable aux entités risquées. On observe donc, suite aux renflouements, un effet incitatif et un effet *distorsion de marché*, dont le solde est observable au terme de 36 périodes, et comparable avec la situation sans PIDR.

### ***Le run n° 9***

De structure semblable au précédent, il est néanmoins trop faible pour mettre en avant des résultats intéressants. Le score est de 8,158, pour 54% de banques à risque, résultats insensibles à l'instauration d'un PIDR.

Ces simulations permettent de constater que les hypothèses à la base des équations du modèle et les paramétrages subséquents reflètent assez bien la dynamique de marché que l'on entend appréhender. En particulier, les premières crises ( $n^{\circ}2$  ; 3 ; 4 ; 5) sont rampantes ( $n^{\circ}2$  ; 3) ou progressives ( $n^{\circ}4$  ; 5), de sorte que les mécanismes marchands suffisent à réguler – stabiliser – le secteur bancaire, malgré les différences de performance économique en fonction des scénarii. En revanche, les *runs*  $n^{\circ}6$  et 8, qui conjuguent brutalité (donc imprévisibilité) et ampleur (donc coûts de liquidation), motivent une intervention en dernier recours.

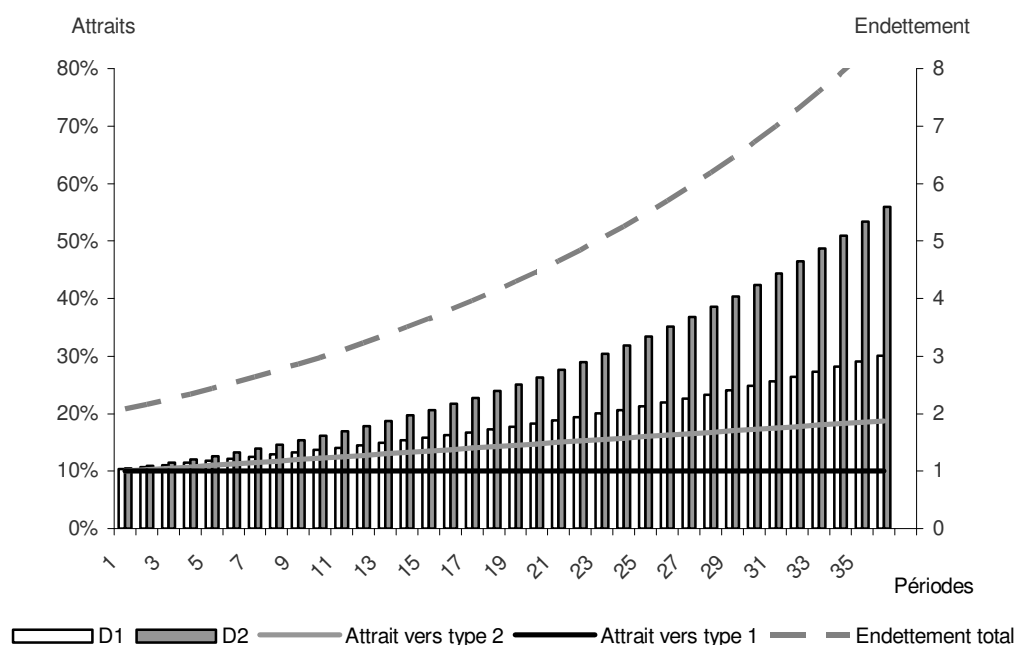
La performance économique est systématiquement rehaussée, le risque d'aléa moral est contenu, mais l'opération peut traduire un gain net ( $n^{\circ}8$ ) ou une perte ( $n^{\circ}6$ ), reflet de la perfectibilité de la stratégie retenue. Le manque relatif de significativité des scénarii 7 et 9 les exclut de la suite des simulations.

#### *(ii) L'impact du degré de risque initial*

Concrètement, rien ne justifie l'égalité fixée au départ entre les catégories de risque, si ce n'est d'observer la dynamique du marché. Comment évolue-t-elle en l'absence de panique, dans le cas où la dette serait libellée à long terme ?

### *Le run nul (scénario n°1)*

Bien que le marché s'autorégule (d'autant plus que les changements de catégories ont lieu sans coût), sa *mémoire courte* mène à un retour rapide vers une dynamique de risque agrégé croissant : les risques individuels sont compensés par les profits attendus, mais ils dégagent des externalités négatives, à savoir l'augmentation de la probabilité de crise *et* de la vulnérabilité domestique en cas de déclenchement.



**Figure 12. Absence de crise : la performance au détriment de la résilience**

La part des banques de type 2 augmente constamment, passant, en 36 périodes, de 50 à 65% du total, soit un rapport de 1,86 pour une banque de type 1 : si on spécifie ainsi une seconde séquence, on observe que cette part de 65% passe à 71,8% (pour un endettement de 12,855), tendance qu'il convient d'extrapoler jusqu'à une fragilisation excessive. Or, l'intérêt domestique est d'attirer plus de

capitaux  $D$ , de façon pérenne : en terme d'attractivité, dans un contexte de surliquidité mondiale, la crédibilité est une condition nécessaire, fonction de la soutenabilité du financement par endettement extérieur, qu'un PIDR peut infléchir.

Au-delà des fondamentaux macroéconomiques, les résultats d'un prêt en dernier ressort dépendent de la structure du système bancaire, approché ici par les parts relatives de chaque catégorie de banques. On évalue ici ces résultats, ainsi que la dynamique du secteur, pour des rapports initiaux ( $D_2/D_1$ ) différents, privilégiant le rapport (1,86 – 1) obtenu en l'absence de choc. Dans un souci de comparaison, les proportions seront modifiées en maintenant le niveau d'endettement domestique initial ( $D_1 + D_2 = 2$ ).

### **Le run n° 2**

Rappelons qu'une stricte égalité des dotations initiales amène, dans cette configuration (*run* sur une période), à une *performance* domestique (endettement cumulé) de 8,336. Trois scénarii sont proposés :

	<i>Scénario A</i>	<i>Scénario B</i>	<i>Scénario C</i>
Nombre de banques 2 pour une banque 1	0,8	1,2	1,86
Dette de départ des banques 2/des banques 1	0,89 / 1,11	1,09 / 0,91	1,3 / 0,7
Niveau endogène du <i>run</i> (initialement 35%)	25%	31%	40%
Part de banques 2 au départ	45%	55%	65%
Part de banques 2 à l'arrivée	57%	61%	65%
Endettement final cumulé	8,260	8,388	8,498

**Tableau 4. La réaction du système bancaire à un choc ponctuel : Trois scénarii**

Dans le scénario A, la faible proportion de banques risquées limite les coûts de liquidation, mais aussi les rendements pendant toutes les périodes de non *run*. Conformément à nos attentes, il en résulte un endettement final cumulé moindre.

Cette proportion est inversée dans le scénario B. Le rehaussement de la part des comportements risqués renforce le *run*, mais les rendements dégagés pendant les 35 périodes stables permettent d'accroître la performance domestique.

En extrapolant ce déséquilibre initial, le scénario C montre que l'accentuation du *run* ne suffit pas à motiver un retour généralisé à la prudence, mais la crise permet de stabiliser le degré de risque moyen (65%), dès lors que les pertes réalisées par les banques 2 ont considérablement réduit leur profitabilité moyenne sur la période considérée.

Dans chacun de ces trois cas, la ligne de crédit n'est pas débloquée. Cependant, puisqu'on se dirige de manière endogène vers une proportion de risque agrégée croissante, on peut penser qu'une éventuelle panique ne se limiterait pas à une seule période : alors que le risque de choc augmente, *via* la part des banques 2, la probabilité que ce choc soit élevé se renforce.

### Le run n° 3

Dans la configuration où 65% des banques présentent au départ une tendance *riscophile*, le *run* échelonné sur sept périodes est d'abord renforcé ; eu égard à sa persévérance, les comportements s'adaptent et il s'en trouve atténué : après le pic, la proportion tombe à 0,42 banque à risque pour une banque risquée. Entre la stabilisation (T17) et (T36), l'équiproportion se rétablit progressivement ( $D_1=D_2$ ) :

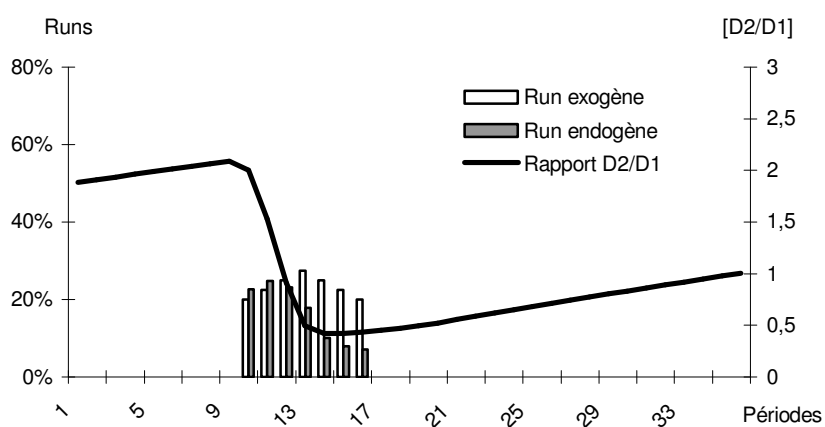


Figure 13. Scénario 3 : mécanisme d'auto-régulation

Le PIDR n'intervient pas, et la capacité d'endettement est de 7,886 sans jamais décroître en nominal.



### Le run n° 4

Comme il est plus court, et plus brutal, la modification des comportements est moins efficace. Pour la même proportion de départ (65% vs 35%), le PIDR décide d'intervenir. On peut observer les dynamiques avec (à droite) et sans intervention (à gauche) :

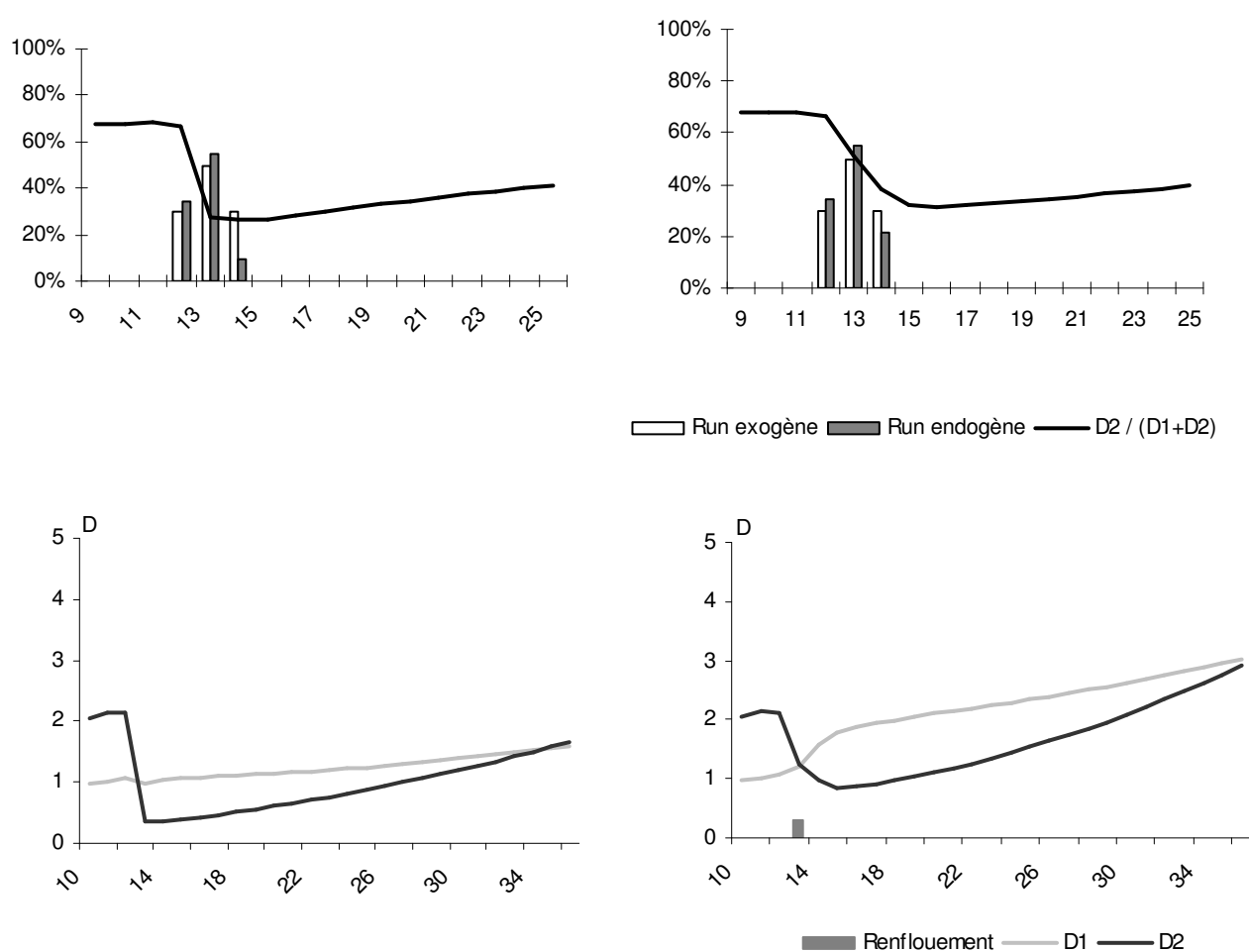


Figure 14. Scénario 4 : chocs de liquidité et endettement sans/avec PIDR

Sans intervention, la première vague de retraits massifs (34% en [T12]) provoque des coûts de liquidation importants, affectant la profitabilité des banques et, partant, leur capacité à attirer des capitaux internationaux. Entre (T12) et (T13), cette capacité, au niveau agrégé, passe de 3,201 à 1,347 ; l'endettement final s'élève à 3,267.

Avec un PIDR, qui décide d'intervenir selon sa logique de *semi assurance* des banques prudentes, l'endettement est également réduit en (T13), mais à 2,467. Finalement, l'économie attire 5,946D, notre unité monétaire.

L'intervention s'élève alors à 0,293. Le succès de l'opération peut être approché en terme de gain net par rapport à la solution sans PIDR :  $5,946 - 3,267 - 0,293 = 2,386$ .

Les graphiques de la partie droite, correspondant à la situation avec PIDR, montrent que les entités prudentes ne sont pas seules à profiter de l'intervention. Le filet de sécurité permet de mieux secourir leurs homologues risquées, *via* le marché interbancaire : l'assainissement du secteur est moins radical. A la seconde période de crise, 27% des banques sont de type 2, proportion ramenée à 51% avec PIDR. Par conséquent, le troisième et dernier *run* est de 9% sans PIDR, contre 21% avec.

Cependant, la profitabilité des banques *I*, perçue comme indicateur de leur crédibilité au plan international, renforce les changements de catégorie de la part de leurs consoeurs : *in fine*, il y a 49% de banques prudentes avec PIDR, et 51% lorsqu'il est inopérant, soit un risque moral contenu. L'intérêt d'une intervention est conditionné par le degré de risque initial de l'économie, ventilé, ici, en trois scénarii :

**Tableau 5. Sensibilité des performances économiques et institutionnelles aux fondamentaux**

	<i>Scénario A</i>	<i>Scénario B</i>	<i>Scénario C</i>
Taille des banques 2/des banque 1 au départ	1,24 / 0,76	1,22 / 0,78	1,2 / 0,8
Part de banques 2 au départ	62 %	61 %	60 %
3 runs successifs sans PIDR/avec PIDR (%)	31 / 31	31 / 31	30 / 30
	50 / 50	50 / 50	48 / 48
Part de banques 2 à (T36) sans/avec PIDR (%)	21 / 24	21 / 24	23 / 23
	49 / 49	49 / 49	49 / 49
Endettement final cumulé sans/avec PIDR	6,348 / 7,675	6,371 / 7,673	7,682 / 7,697
Coût du renflouement	0,215	0,215	0,182
Gain (+) / perte (-) nets liés au PIDR	+1,112	+1,087	- 0,167

Ces mécanismes illustrent la façon dont la régulation publique distord la dynamique purement privée. De façon synthétique, on note que les interventions n'alimentent pas le risque d'aléa moral, et favorisent systématiquement la croissance domestique (mesurée par le niveau d'endettement), en assurant la continuité du crédit dans l'économie.

Le succès des sauvetages lors des scénarii A et B s'explique par l'évitement de faillites d'autant plus nombreuses qu'un grand nombre d'établissements est incapable de résister au choc de liquidité, ce dont les créanciers sont conscients.

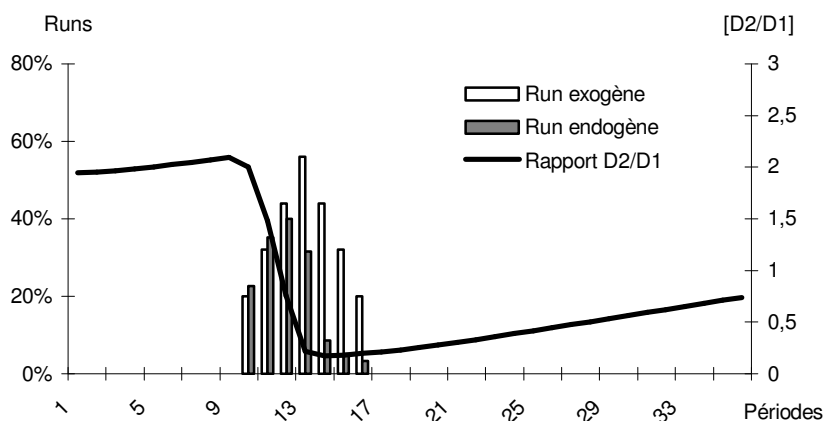
Ces interventions ne procurent pas toujours un gain net ; en l'occurrence, lorsque 40% du secteur bancaire est prudent (scénario C), l'aide apportée lorsque le *run* s'élève à 48% favorise l'attrait vers cette catégorie prudente, alors même qu'elle tend à dégager des profits structurellement inférieurs. D'où le faible impact du sauvetage sur la croissance.

L'économie est d'autant plus vulnérable à un choc brutal que la proportion de banques de type 2 est importante ; or, la probabilité d'occurrence d'un choc brutal est d'autant plus forte que ces mêmes banques représentent une part importante du secteur bancaire.

### ***Le run n° 5***

Il est de nouveau question d'une crise durable, à la différence que celle-ci est plus prononcée.

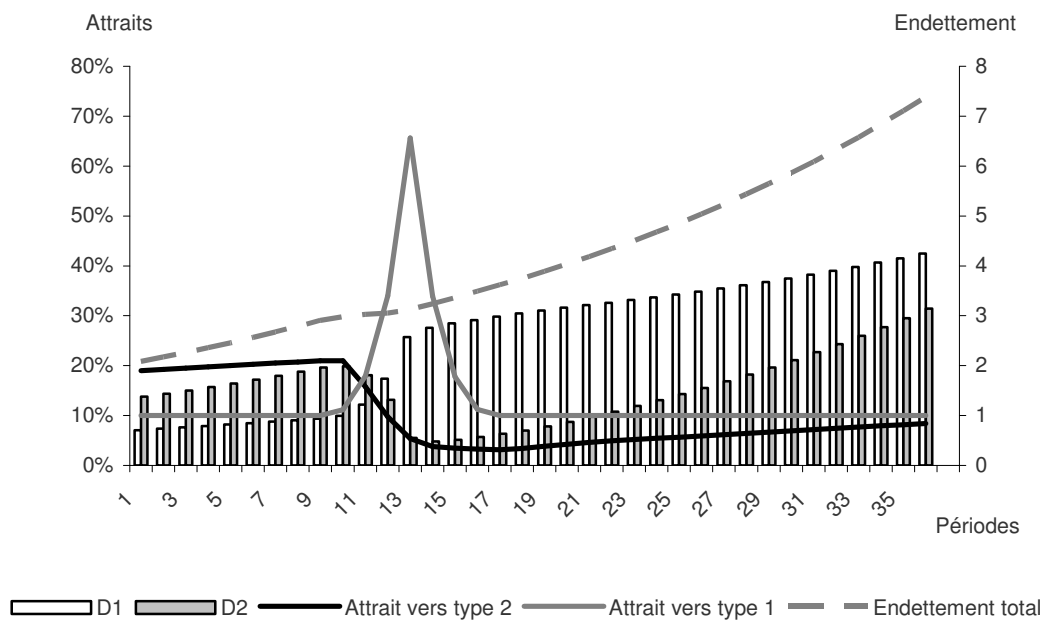
Tant que la part des profils risqués n'excède pas 66% initialement (1,32 banques 2 contre 0,68 banque 1), le PIDR n'intervient pas. En effet, la progressivité du choc valide la justesse des anticipations à la base des variations de comportement des banques, de sorte que la proportion importante de banques prudentes (82% à la quatrième séquence de *run*) suffit à rassurer les créanciers internationaux :



***Figure 15. Scénario 5a : crise durable et engouement vers le type 1***

Pour  $D_2=66\%$  au départ, on observe à la fin du processus une part relativement faible de banques risquées dans le secteur financier (43%), celles-ci ayant intégré le fait que la profitabilité de leurs homologues prudentes tendait à excéder la leur.

Le système se stabilise, l'assistance de liquidité n'est, de toute façon, pas mobilisée :



**Figure 16. Scénario 5b : évolution et composition du financement domestique**

Cette stabilisation caractérise, en fait, un point limite : en cas de hausse (infinitésimale) du degré de risque domestique, le PIDR ouvre sa ligne de crédits.

En effet, si le secteur bancaire est composé de 1,33 banque risquée et de 0,67 banque prudente (66,5% de banques 2, contre 66% précédemment), un prêt a lieu qui affecte peu la structure domestique : le différentiel de croissance offert par le PIDR est de 0,003 (7,376 – 7,373), mais le coût de l'opération est de 0,09.

Dans les deux cas, les proportions respectives des banques sont les mêmes, ainsi que les valeurs du *run* (sauf lors de la quatrième occurrence, où il est plus faible d'un point lorsque le PIDR opère, soit 31 contre 32%). L'hypothèse d'une fuite vers la qualité en cas de crise durable est confirmée par le fait que la croissance est systématiquement tirée par les banques de type 1, progressivement rejointes par les autres.

Au-delà de cet aspect durable, rien n'indique une telle progressivité dans le comportement des prêteurs, d'où l'intérêt pour les runs n°6 et 8.

### Le run n° 6

Sur la base d'une égalité stricte entre  $(D_1)$  et  $(D_2)$  à la première période, on a obtenu une attractivité de 7,345 ; celle-ci était relevée par un PIDR, malgré la perte nette qu'engendrait l'opération.

Il convient de commencer par noter qu'un secteur bancaire plus résilient, *i.e.* composé de 0,9 entité riscophile et de 1,1 entité averse au risque :

- rehausse le résultat final (à 7,449), en rassurant les investisseurs ;
- ne motive par d'intervention en dernier recours ;
- impulse une dynamique intersectorielle largement favorable aux banques prudentes.

Les deux schémas suivants illustrent ce processus (pour  $D_2=45\%$ ) :

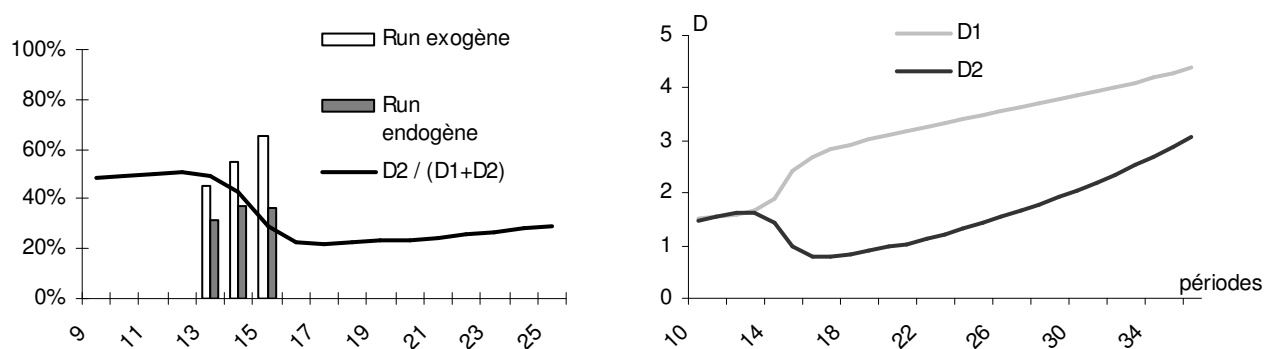


Figure 17. Scénario 6a : configuration favorable aux comportements vertueux

Cinq autres scénarii sont envisagés, qui rehaussent progressivement le degré de risque initial :

*Tableau 6. Performances domestiques et du PIDR en fonction du risque*

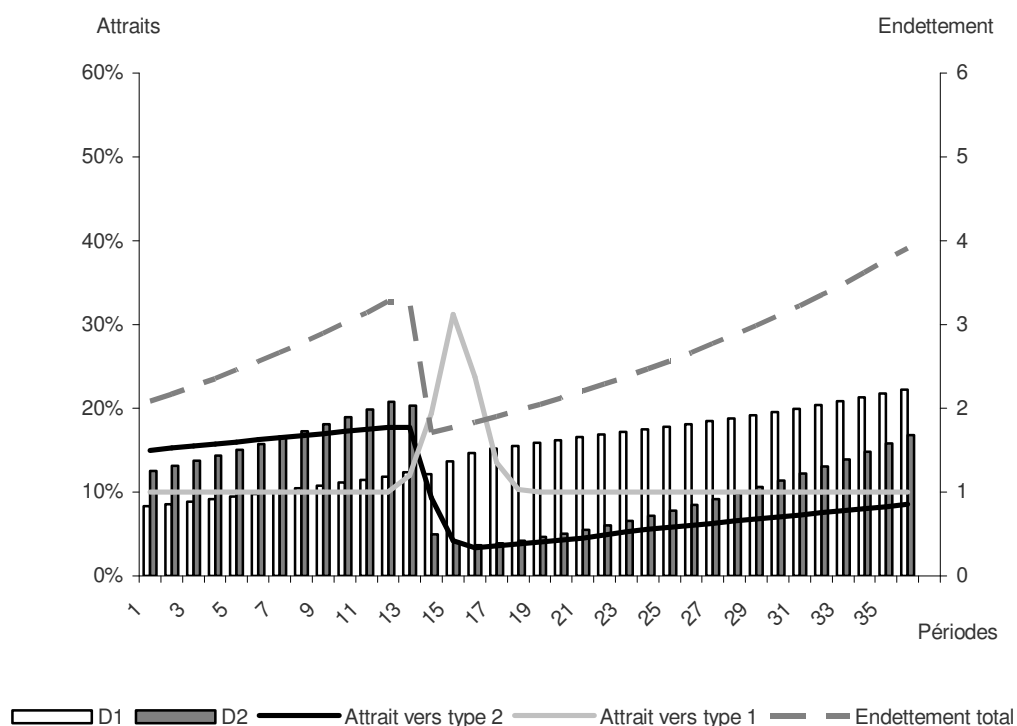
	<i>Cas A</i>	<i>Cas B</i>	<i>Cas C</i>	<i>Cas D</i>	<i>Cas E</i>	
Taille initiale des banques 2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
Taille initiale des banques 1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
Part initiale des banques 2	55%	60%	65%	70%	75%	
<i>Runs</i> sans PIDR (%)	40.47.45	46.53.22	52.41.41	57 - -	- - -	
<i>Runs</i> avec PIDR (%)	40.47.44	46.53.43	52.59.33	57.50.47	63.42.41	
Banques 2 à (T36) sans PIDR	40 %	43 %	44 %	-	-	
Banques 2 à (T36) avec PIDR	40 %	40 %	41 %	41 %	44 %	
Dette finale sans PIDR	7,250	3,906	4,417	-	-	
Dette finale avec PIDR	7,274	6,264	4,228	4,684	3,129	
Coût des renflouements	T13 :	0,009	0,121	0,229	0,294	0,353
	T14 :	0,005	0,307	0,378	0,157	0,016
	T15 :	-	0,080	-	0,130	0,015
Gain (+)/perte (-) du PIDR	+ 0,01	+ 1,85	- 0,796	+ 4,103	+ 2,745	

Les deux premières configurations (cas A et B) traduisent la nécessité d'un PIDR. En rehaussant la profitabilité moyenne des banques 1, celui-ci limite la propension des intermédiaires à s'exposer excessivement au risque. Le cas B est particulièrement intéressant, dans la mesure où, en l'absence de renflouement, la seconde vague de retraits (53%) rend insolvables de nombreuses banques risquées : leur dette chute de 2,034 à 0,496. Cet assainissement spontané tend à résorber la



crise de défiance (en partie justifiée, eu égard aux fondamentaux), de sorte que la troisième séquence de *run* est réduite à 22%.

On comprend ainsi la faible performance domestique (3,906 si  $D_2=60\%$ ) :



**Figure 18. Scénario 6b : brutalité de la crise sans PIDR et rupture dans les financements**

*A contrario*, la réponse massive d'un PIDR en (T14) limite les faillites successives et les ventes en détresse ; les banques *I* connaissent mieux les banques imprudentes que les créanciers internationaux, et les soutiennent. Ces dernières passent alors de 2,032 unités d'endettement à 1,371 : le secteur est affecté, mais moins qu'en l'absence de PDR. Ce sauvetage indirect rehausse le *run* en (T15), mais il permet d'accéder au score de 6,264.

La dégradation des fondamentaux, dans le cas C, confirme qu'un secteur bancaire peu résilient renforce la probabilité qu'une éventuelle intervention s'avère être un échec, légitimant une conditionnalité à l'éligibilité aux renflouements.

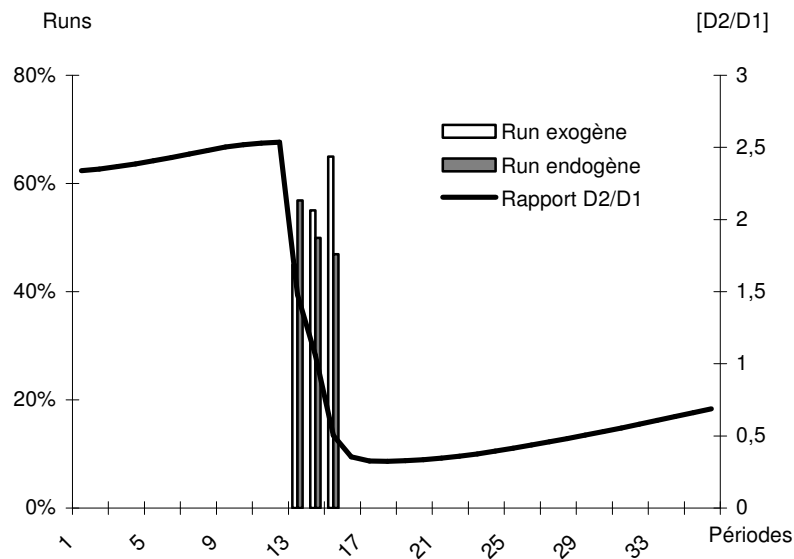
En limitant les fermetures, voire les faillites, le PIDR entend *a priori* rassurer les investisseurs et rétablir les flux de capitaux internationaux. Mais par sa spécification, le *run* en question augmente à la période suivante, suivant une tendance exacerbée par la proportion de banques 2, d'autant plus importante que la première injection a assuré la survie d'une partie d'entre elles. Cette seconde vague de *run*, qu'il a contribué à impulser, oblige le PIDR à poursuivre sa politique ; la seconde intervention, plus conséquente, exacerbe la perte subie. La continuité de l'action – incitative – du PIDR doit empêcher l'apparition endogène de ce risque initial.

Au-delà du coût ou du gain net caractéristiques de chacune des interventions, le PIDR a aussi vocation à répondre au risque systémique, dont la manifestation renvoie effectivement à un choc exogène, qui serait difficilement prévisible, et au degré de résilience des secteurs touchés : la perte observée avec le cas C peut être *nécessaire*.

Pour ce *run*  $n^{\circ}6$ , on observe à travers l'exemple D qu'une élévation minimale du degré de risque initial (1,4 banque 2 ; 0,6 banque 1) suffit à provoquer une insolvabilité généralisée. Le risque systémique se réalise ; les banques 1 sont incapables de résister au choc, soit, pour elles, la dégénérescence d'une situation d'illiquidité en insolvabilité généralisée. Au mieux, l'impact sur le secteur réel est limité par la capacité des firmes domestiques à se financer sans marché du crédit liquide (*Phoenix miracle* : Calvo & al., 2006).

Avec trois renflouements importants, le PIDR est plus que jamais nécessaire. Son action permet de résister au *run* tant que la part initiale de banques 2 n'excède pas les trois quarts du secteur (cas E). Dans le même temps, elle

ramène cette part à 44% au terme du processus, réduisant la vulnérabilité de l'économie, ce que perçoivent les créanciers, qui à leur tour sont moins consentuels quant au risque de non recouvrement des créances : les deuxième et troisième phases de sortie de capitaux s'en trouvent sensiblement réduites. La continuation de l'activité domestique s'accompagne donc d'une stabilisation du degré de risque :



**Figure 19. Scénario 6c : régulation par le PIDR et par le marché sans risque moral**

Au-delà de ce degré de risque agrégé (ci-dessus,  $D_2 = 70\%$  au départ,  $72\%$  au moment du run), le *financial collapse* a lieu même en présence d'un PIDR, ce qui abonde dans le sens de l'idée suivant laquelle, même en l'absence de possibilité de couverture parfaite contre le risque systémique, une protection optimisée, de montant limitée, suffit à renforcer les probabilités qu'apparaissent les bons scénarii.

### Le run n° 8

Il s'agit d'une crise d'autant plus aiguë que le pic dans le non renouvellement des crédits apparaît sans signe avant-coureur. En posant ( $D_1 = D_2 = 1$ ), on a préalablement observé que le PIDR relevait la performance domestique de  $4,997D$  à  $6,98D$  via l'injection de  $0,327D$  ; ce faisant, il caractérisait un gain net élevé ( $1,656D$ ).

On comprend cette sensibilité en modifiant le risque initialement associé au secteur bancaire : avec 53% de banques risquées, il résiste au choc de liquidité ; avec 53,5%, il est insolvable, dès le premier mouvement de retrait, portant sur 58% des dettes étrangères. D'où une intervention massive ( $0,447D$ ) qui rehausse directement la capacité des banques 1 à faire face au choc, tout en soutenant indirectement les banques 2, d'une part, en limitant le *run*, d'autre part, en donnant aux établissements les moyens de substituer des prêts nationaux interbancaires aux flux provenant du reste du monde.

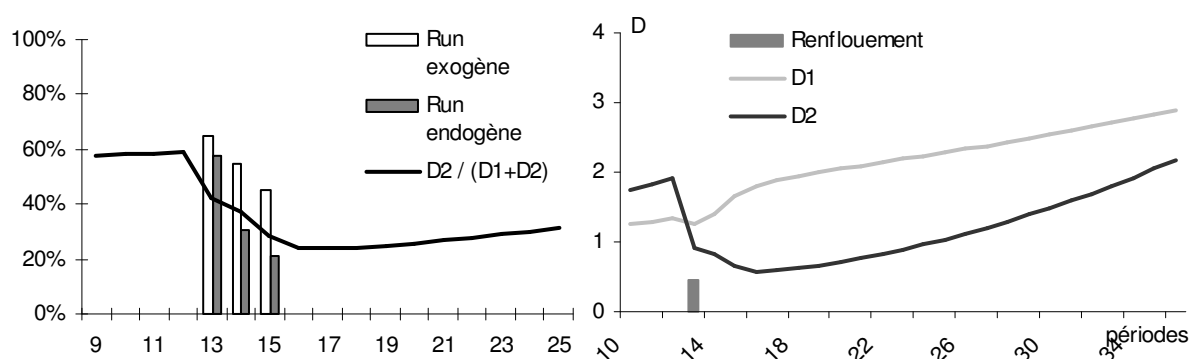


Figure 20. Scénario 8 : l'évitement de l'insolvabilité favorable aux banques

Avec cette structure de risque ( $D_2 = 53,5\%$  initialement), on peut penser que l'occurrence d'une telle panique est peu probable. En revanche, cette probabilité est d'autant plus forte, sans PIDR, que l'absence de *run* renforce progressivement la part des profils risqués, à l'inverse de la résilience bancaire souhaitable en économie ouverte, *a fortiori* dans le cadre d'un mode de développement axé sur l'endettement extérieur, en cas de besoins de financement importants.

Alors, le déclenchement de tensions sur un marché peut procéder d'un ajustement souhaitable en termes d'exposition au risque, et de risque de crise futur. Suivant cette configuration de panique, même notre PIDR, injectant 0,682 unité de capital, ne saurait éviter la réalisation du risque systémique, dès lors que 65% des banques sont de type 2 en début de séquence ; or, ce chiffre correspond justement à la structure endogène du marché bancaire au terme d'un premier processus caractérisé par l'enchaînement de 36 périodes sans *run*.

Comme le souligne Artus (2008, *op. cit.*), retarder l'éclatement des bulles, *via* des baisses de taux d'intérêt qui alimentent une surliquidité mondiale, conduit les Banques centrales à favoriser des comportements à risque, aggravant l'ampleur de la crise lorsque, tôt ou tard, et irrémédiablement, elle se produit. Cette perspective, à travers laquelle on peut lier le déclenchement de la crise des *subprimes* et l'éclatement de la bulle immobilière au comportement de la *Fed* après celui de la bulle Internet (Artus & *al.*, *op. cit.*), met en évidence le décalage entre les objectifs (et les outils) de Banques centrales et ceux qui caractérisent notre PIDR<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Artus & *al.* (2008), qui font état d'un tel décalage (« lorsque les gains sont lointains et donc incertains », p. 110), mettent en perspective la perte de croissance qui aurait résulté d'une politique monétaire moins (longtemps) expansionniste, et la perte de croissance, depuis 2007, liée à l'explosion de la bulle immobilière (*via* notamment l'élasticité des prix de l'immobilier au taux d'intérêt à court terme). Dans le cas de la crise des *subprimes*, se conjuguent également un ralentissement marqué de la construction et du crédit hypothécaire aux ménages, et un arrêt des créations d'emploi.

Ce dernier n'a pas pour vocation l'évitement des crises, mais la réduction de leur fréquence et l'amélioration de leur gestion, à travers le respect de la réglementation qui conditionne et oriente ses interventions. L'idée d'un classement préalable et d'échanges d'informations soutenus apparaît comme une réponse à l'incohérence de la régulation macroprudentielle, cristallisée dans le statut conféré aux agences privées de notation.

## 2. Eléments d'interprétation

### 21. Discussion du modèle

#### *(i) Grille de lecture et limites*

A l'instar de Rochet & Vives (2004), on focalise notre attention sur une seule économie, évacuant le risque de change, d'où une sous-évaluation des interdépendances à l'œuvre pendant les crises. Mais, comme le font Goodhart & Huang (1999, 2000 ; *op. cit.*), moyennant deux effets majeurs (la mesure du risque moral et l'existence de situations d'insolvabilité), on peut transposer cette analyse au niveau global, ajoutant les pays comme variable de choix. Leur raisonnement conduit au problème de l'épuisement des réserves de change (dans le cadre du régime de change fixe pour lequel ils optent) et, en amont, à celui du problème du rétablissement de la confiance, de la part de créanciers assujettis au risque d'être remboursés dans une monnaie dévaluée.

Notre cadre théorique est aussi relativisé par la nécessité d'inclure les crises bancaires dans le contexte plus large des crises financières contemporaines, à caractère protéiforme. Coudert (2004) démontre, par *ex.*, que l'aléa moral est plus important dans le cas d'un régime de change flexible. Cependant, Jeanne et Zettelmeyer (2002) soutiennent que les seuls désajustements d'échéances dans les bilans bancaires suffisent au déclenchement de crises, indépendamment du choix du régime de change. De tels désajustements peuvent alors justifier l'adoption de taux de change fixe dans les pays émergents (Choi & Cook, *op. cit.*), surtout si le coût d'établissement d'une certaine réputation est élevé pour la Banque centrale (Gale & Vives, *op. cit.*), l'argument de la crédibilité étant contesté par Huang & Wei (2006) dès lors qu'une certaine qualité institutionnelle n'a pas été atteinte (*i.e.* dans les PED).

La lecture du modèle présenté doit intégrer ces considérations. Bien que simplificateur, ce cadre analytique (*cf.* annexe 10) permet de rendre compte de l'incompatibilité spontanée entre recherche de profit individuel et stabilité financière. Il montre comment le soutien de banques par une Institution adaptée répond aux problèmes des *market failures* et du risque systémique dans un contexte globalisé, en endogénéisant les deux causes des crises d'illiquidité bancaire – fondamentaux microéconomiques dégradés *et* prophéties auto-réalisatrices –, caractéristiques des crises dites de troisième génération, qui se conjuguent pour une vulnérabilité accrue de pays récipiendaires de capitaux internationaux.

De même, la spécification de la fonction de réaction du PIDR paraît cohérente, comme en témoigne, par exemple, son importance face à des situations de crises brutales et imprévisibles (*i.e.* runs n°6 et 8), alors que le seul marché est plus efficace en d'autres circonstances. En période de sous-liquidité, le PIDR prend son rôle de *gestionnaire*, et résout les *market failures* sans affecter son rôle prudentiel, ici sans favoriser systématiquement ( $D_2$ ), voire en exerçant un effet disciplinant, raisonnement opposé aux analyses des tenants d'un aléa moral irréductible et rédhibitoire.

Cette fonction de réaction peut aussi, sous certaines conditions, induire une gestion sous-optimale des crises, susceptible de réduire les performances économiques et/ou de favoriser les comportements à risque. Cependant, on observe que la dynamique interne au marché suffit à produire ces comportements, augmentant les performances à court terme, mais accroissant progressivement le risque de *run*, et son ampleur, en cas d'occurrence tardive.

Dès lors, le PIDR réconcilie son horizon temporel avec celui des entités privées. En statique, il définit des principes à la gestion des crises. En dynamique, il représente une protection double : il limite globalement l'exposition au risque, en rehaussant la profitabilité moyenne des établissements sensibles au risque de



liquidité, et solutionne le problème du risque systémique, dont la faible probabilité ne peut suffire à exclure de l'envisager. A l'échelle internationale, il devient superflu de comparer le coût des exigences de liquidités supplémentaires au gain procuré par la politique de PDR (Pagratis, 2007).

Bien que modifiés à la marge, les mécanismes de marché demeurent au centre du système chapeauté par le PIDR, comme en témoigne l'augmentation progressive de banques risquées en l'absence de *run*.

*(ii) Champ d'application et incidences*

Le choix d'une échéance relativement longue, située entre trois et quatre décennies, pour observer ces caractéristiques, empêche de transposer notre étude de l'impact d'un PIDR : cet horizon temporel ne correspond pas à celui des Banques centrales, dont le mandat implique aussi de surveiller la stabilité des prix, d'où la légitimation, non seulement, du prêt en dernier ressort comme assurance contre le risque systémique et mode de gestion des crises conformes à la réduction du risque d'aléa moral, mais aussi du PIDR, en tant qu'Institution unique perçue, *de facto*, comme la Banque centrale des Banques centrales.

La difficulté de définir des intervalles de confiance susceptibles de préciser les contours de l'optimalité des modalités d'intervention d'un PIDR, étant donné la multiplicité des états de la nature possibles, n'est pas problématique, dans la mesure où, concrètement, le PDR obéit à une fonction de réaction relativement simple ; au-delà, il modifie à la marge son comportement en vue de maintenir une ambiguïté quant à l'opportunité d'un renflouement, et quant à son montant éventuel (modalités dont l'examen doit être approfondi). Ce sont les conditions nécessaires à la validation du modèle qui peuvent s'avérer délicates à réunir, ici, en terme de risque moral.

Premièrement, même si le risque d'aléa moral, notamment de la part des créanciers, reste une contrainte, sa réduction n'est pas une condition *ex ante* à l'institutionnalisation du PIDR : c'est une nécessité *ex post*, dès lors qu'il joue le rôle de garde-fou des marchés bancarisés (*cf.* chapitre 3, section 1).

Ensuite, et en revanche, la maquette institutionnelle inhérente, en particulier l'articulation du PIDR avec les superviseurs nationaux et les Banques centrales, est un préalable à la réduction de l'aléa moral, qu'il conviendra d'examiner (*cf.* chapitre 3, section 2) : par son rôle central, le PIDR doit être crédible, pour minimiser les pressions sur le change en polarisant les anticipations sur le non défaut, et l'éligibilité au renflouement doit être conditionnée par des fondamentaux sains, tant en termes de réserves disponibles que de choix du régime de change.

Enfin, si les résultats du modèle sont probants, c'est aussi et surtout une affaire de conjectures. En particulier, a été faite l'hypothèse d'une capacité à distinguer à *chaud* deux groupes de banques, plus ou moins respectueux de la réglementation prudentielle : cela précise les contours de la conditionnalité évoquée (son caractère rétrospectif : conditionnalité *ex ante*), mais, surtout, avertit du rôle central réservé au statut de l'information dans un tel système. Intuitivement, plus on introduit de bruits dans l'information à la base des décisions du PIDR, moins les conséquences des interventions se rapprocheront du résultat de nos simulations : c'est ici que notre critique des *ratings* privés devient constructive.

Comme la question du risque d'aléa moral, nous abordons la contrainte d'asymétrie informationnelle sous un angle singulier. L'idée rappelle le concept de *coordination* : l'existence d'un classement, si imparfait soit-il, constitue en l'espèce un *mieux* par rapport à son absence, non seulement car l'information privée n'est pas (non plus) exempte de biais, *a fortiori* en période de *stress*, mais aussi parce qu'il s'agit d'ériger des modalités d'intervention à vocation préventive (incitative), permettant d'intervenir rapidement, et de façon conforme aux annonces préalables – de façon crédible –.

## 22. Interprétation et conclusions

### (i) *L'asymétrie entre banques et PIDR*

Comme l'explique Greenspan (2008, *op. cit.*), « Forecasters' concerns should be not whether human response is rational or irrational, only that it is observable and systematic [...] This, to me, is the large missing *explanatory variable* in both risk-management and macroeconometric models. Current practice is to introduce notions of *animal spirits*, as Keynes put it, through *add factors*. That is, we arbitrarily change the outcome of our model's equations. Add-factoring, however, is an implicit recognition that models, as we currently employ them, are structurally deficient ».

Au-delà de la rationalité qui meut les comportements, ce qui est observable et systématique reste contenu dans les analyses cycliques des crises, appuyées sur des périodes suffisamment longues pour en appréhender les causes profondes (Fisher, 1933 ; Kindleberger, *op. cit.* ; Minsky, *op. cit.* ; Mishkin, 1991). En ce sens, l'*euphorie spéculative*, par *ex.*, est une constante sur laquelle on a – implicitement – choisi d'insister, *via* un PIDR favorable aux comportements prudents.

Il est tentant d'établir un parallèle entre les débats autour de la nécessité d'inclure des formes de contracyclicité dans la réglementation prudentielle (Jaudoin, *op. cit.*), et la limitation de l'amplitude du cycle des affaires par un PIDR. Dans le modèle, il affecte la croissance en pénalisant les comportements court termistes ; ce faisant, il limite la probabilité de crises et leur ampleur probable, d'où un lissage global de l'activité financière compatible avec une stabilisation de la finance mondiale, voire une meilleure prévisibilité. *In fine*, la performance économique peut s'en trouver rehaussée (en terme d'espérance).

En contresens des analyses traditionnelles, le modèle se base sur l'hypothèse forte selon laquelle le PIDR est en mesure de dissocier *sans ambiguïté* deux catégories de risque bancaire.

Cette logique binaire, éligibilité *vs* inéligibilité, contient une part incompressible, objective : symétriquement, certains pays appliquent le nouvel Accord de Bâle, alors que d'autres en sont incapables ; ils effectuent alors les réformes nécessaires, soit une incitation vertueuse, dans le but d'accéder plus facilement aux financements internationaux (ainsi, ces Accords augmentent les besoins en capitaux réglementés pour les emprunteurs moins bien notés, et les réduisent pour ceux qui sont mieux notés).

Somme toute, le PIDR est nécessaire à condition de favoriser la prévention des crises, d'où des critères d'éligibilité fonction de cette réglementation, par *ex.* le respect de ratios de liquidité.

D'une part, en terme d'interprétation, il est question d'un nouveau *rating*, constitutif d'un principe de conditionnalité *ex ante*. D'autre part, une extrapolation permet de conclure que la logique binaire à la base du renflouement dans le modèle ne saurait être appliquée en l'état ; au contraire, il faut lui substituer une progressivité : afin d'éviter les changements brutaux d'anticipations, et d'entretenir une forme d'ambiguïté dans le renflouement, il est nécessaire, concrètement, d'établir une proportion entre le *degré* de respect de la réglementation (participation à la stabilité financière) et les *probabilités* de renflouement.

Que la régulation soit plus efficace par le marché que par l'Institution publique, notamment en terme de fiabilité et de rapidité dans la diffusion des informations<sup>61</sup> (Hall & *al.*, 2008), n'exclut pas que son contenu soit public. On

---

<sup>61</sup> Suivant cette logique, les media sont privés. La nuance fondamentale avec l'information financière se mesure en terme d'externalités (d'où, par *ex.*, les lois américaines Sarbanes-Oxley [2002]).

peut également objecter que les asymétries informationnelles sont susceptibles de distordre le ciblage des interventions sur les banques prudentes.

Concrètement, ce ciblage renvoie à des pratiques déjà retenues dans les opérations de prêt en dernier ressort, ce qui était l'idée d'une faisabilité technique du *rating* : soit les demandeurs détiennent les collatéraux adéquats, et bénéficient de l'assistance ; soit ils en sont exclus. Ainsi, la promulgation d'un système instaurant une dichotomie entre entités éligibles et non éligibles correspond à la normalisation de pratiques déjà observables, incluant vraisemblablement la perpétuation d'un phénomène de sélection adverse, qu'il s'agit, comme le risque d'aléa moral, de contenir, et non d'annuler. La réduction du *free riding* est ici indissociable d'une fiabilité des données à la base des notes, d'une grande transparence, et d'une révision fréquente – régulière – du classement inhérent.

De façon comparable, Ladekarl & Zervos (2004) montrent que les investisseurs internationaux, avant d'effectuer l'arbitrage classique *rendement-risque*, qui détermine les flux de liquidité mondiaux (investissements de portefeuille), commencent par évincer les destinations qui ne satisfont pas à leurs critères d'entrée. À côté d'autres facteurs comme leur taille, les pays *investable* sont sélectionnés en fonction du *housekeeping* (politiques macroéconomiques, marchés financiers locaux...) et du *plumbing* (système prudentiel, cadre légal, fiscalité...). Ces critères seraient alors coordonnés par un PIDR en charge de la stabilité financière.

(ii) *L'asymétrie entre banques et créanciers*

Contrairement au PIDR, dont on a supposé qu'il préfèrerait cibler les renflouements sur les banques *1*, rigoureusement respectueuses de la réglementation prudentielle, les investisseurs peuvent être preneurs de risque.

Toujours en vue d'obtenir des résultats exploitables, le modèle est caractérisé par une situation globalement *surliquide*, où les emprunteurs, quel que soit leur profil de risque, ne sont pas rationnés dès lors qu'ils rémunèrent proportionnellement le risque lié à leur activité. C'est la raison pour laquelle les éventuelles révisions de portefeuille de la part des créanciers ne sont pas étudiées<sup>62</sup>.

L'asymétrie informationnelle est présente, dans le modèle, là où elle est réellement criante : au niveau de la différenciation, par les créanciers, de banques géographiquement éloignées appartenant à un même secteur bancaire. Ainsi, le *run* touche indifféremment toutes les banques lorsqu'elles ont la même taille.

Diamond et Dybvig (*op. cit.*) centrent leur analyse sur la défaillance mécanique et mimétique sans se questionner quant au contenu de l'information : les signaux défavorables occasionnant un *run* peuvent relever d'une mise en faillite, mais aussi d'une information révélant la présence de corruption au sein d'une banque, voire de pratiques illégales (un trafic des comptes, par *ex.* ENRON), car les déposants n'ont pas d'information exacte quant à l'affectation de leur dépôt.

Suivant cette logique, nous ne conditionnons pas les retraits de capitaux à un signal précis sur les fondamentaux, mais optons pour la simulation de plusieurs scénarii de *runs*, modifiés par le degré de risque moyen, lui-même perçu comme une information sur les fondamentaux microfinanciers. Les conditions sous lesquelles une ligne de crédit contingente stabilise le marché, ici interbancaire, sont d'autant plus réalistes.

Dans un tel contexte, le renflouement sous forme de ligne de crédit contingente, tel que l'envisagent, par exemple, Meltzer & *al.* (2000), peut être assimilé à un signal négatif précipitant la défiance, soit une *incertitude stratégique*

---

<sup>62</sup> Ce raisonnement peut être remis en question. Selon Bastidon (*op. cit.*), ce sont les comportements des investisseurs qui sont décisifs, d'où l'inutilité d'introduire une limite à l'endettement des emprunteurs, même si celle-ci serait désirable en terme de prévention.

qui explique la réticence des Banques centrales à utiliser leurs facilités exceptionnelles (guichet de l'escompte, facilités de prêt marginal, fourniture de liquidité d'urgence), voire celle du FMI, comme le met en évidence Allen sur la base d'un raisonnement en terme de réputation (FMI, 2001b). C'est la raison pour laquelle, après sa mise en place en 1999, aucun pays n'a choisi de recourir à la CCL.

Précisément, l'institutionnalisation du PIDR (en reconnaissant l'endogénéité du risque de crise), la progressivité des critères d'éligibilité, et la pluralité des entités évaluées, relativisent ce raisonnement, *a fortiori* si les opérations menées revêtent la dimension stabilisatrice attendue.

Au niveau microéconomique, on postule que la banque préfère l'éventuel signal défavorable lié à son sauvetage, à celui qui suivrait un processus de fermeture. Dans un cadre où toute faillite d'une banque de la place rend les autres vulnérables, le renflouement correspond à un signal de soutien sur la dette externe, pour éviter un mouvement mimétique de défiance sur la dette interne : à l'échelle internationale, chronologiquement, les problèmes extérieurs apparaissent avant les problèmes intérieurs, en raison des asymétries renforcées, et de la très courte maturité des prêts (Valey, *op. cit.*), caractéristiques conformes à nos hypothèses. Même sans prendre en compte le risque de change, nous avons centré le modèle sur la genèse des crises en conservant une proportion réaliste de leurs différents déterminants.

## Conclusion du chapitre 2

Dans notre modèle, les mécanismes de marché restent les moteurs de l'activité bancaire. Un avantage de ce PIDR, complémentaire à la réglementation prudentielle, est de ne pas entraîner de distorsions de concurrence entre les banques internationalisées, par opposition aux cadres de prévention nationaux, susceptibles d'engager une course au moins-disant réglementaire (puisque les règles prudentielles sont coûteuses pour les établissements).

Les incitations fournies aux emprunteurs évitent d'intervenir dans les contrats de prêt, ainsi qu'il faudrait le faire en centrant son action sur le comportement des créanciers. La responsabilisation de ces derniers passe par le non recouvrement de leurs créances dès lors qu'ils ont opté pour des placements risqués – pour une banque non éligible, si elle s'avère insolvable.

On apporte des éléments de réponse à la question de la frontière optimale entre Institution et marché, éléments qui tendent à prouver, en contresens des raisonnements traditionnels, que le risque moral lié aux interventions est une question ultérieure au débat sur l'opportunité ou non d'un PIDR, en aucun cas rédhibitoire.

Ce risque moral, intimement lié à la crédibilité du régulateur, notamment au pouvoir de sanction, renvoie aussi au mode opératoire et au schéma institutionnel retenus, objets du chapitre 3. Leur vocation est aussi d'appréhender le comportement susceptible de rétablir la confiance, là où il est possible de précipiter, ou d'entretenir, la défiance. Les incitations en question, au-delà du modèle présenté, peuvent réorienter les activités bancaires vers la sphère productive. On se penchera sur la nature de ces incitations (chapitre 4).



# Conclusion de la partie 1

La récurrence et l'ampleur des crises financières internationales appellent la définition d'une nouvelle Architecture financière internationale capable de prévenir les comportements générateurs de risque et de déjouer les phénomènes de contagion, l'intervention d'un PIDR demeurant l'arme ultime pour endiguer le risque de système en cas d'insuffisance du dispositif prudentiel.

Alors que les statuts du FMI ne lui permettent pas de jouer ce rôle, les Banques centrales ne satisfont pas aux critères d'optimalité requis (inégalité de traitement des pays, incitation à accumuler excessivement des réserves, risque pouvant peser sur ces réserves, défaut de coordination spontanée, absence de grande Banque centrale côté asiatique, ambiguïté autour de l'alternance entre stabilité monétaire et financière). D'où l'idée d'une Institution nouvelle.

Le mode opératoire susceptible d'assurer cette prévention et cette gestion des crises exige d'empêcher le cercle vicieux du renflouement, d'où la justification d'une forme de régulation institutionnelle (*bail-out*) associée à une forme de régulation de marché (*bail-in*). Le modèle montre qu'un tel équilibre procède d'interventions qui incitent plus à la prudence (donc à la prévention des crises) qu'elles ne produisent de risque moral, tout en protégeant contre le risque systémique.

PARTIE II Le mode opératoire d'un  
PIDR :

*Proposition d'un régime de sélectivité*

## Introduction à la partie II

Les particularismes de l'activité bancaire justifient la nécessité d'un PIDR, telle que mise en évidence en partie 1.

Le rôle des banques dans le déclenchement et le déroulement des crises financières, eu égard au bien public qu'est la stabilité financière, leur fonction de transmission de la politique monétaire, donc de gestion de la liquidité (matière première de leur activité, mais aussi un second bien public), et leur impact crucial sur le développement des économies, en font un instrument privilégié :

— pour réduire le risque d'instabilité financière, *via* l'assurance constitutive du PIDR,

— pour remettre partiellement la finance au service de l'économie, objectif inaccessible si la réglementation prudentielle est le seul obstacle aux externalités dégagées par la concurrence interbancaire internationale.

Somme toute, à travers l'endogénéité du risque de crise, la pluralité de ses manifestations, et les caractéristiques qui éloignent les marchés bancarisés de marchés *parfaits*, nous avons répondu à la question du PIDR, non pas en comparant le gain en terme de stabilisation financière à la perte mesurée par le risque d'aléa moral, mais en s'interrogeant quant à la place de la régulation publique dans ces marchés. La réponse est *pour nous* sans appel : la *gouvernance* actuelle de tels marchés est insuffisante.

Bien que la réglementation prudentielle, notamment formulée par le Comité de Bâle, souffre de quelque effet contre-productif susceptible d'être amélioré (spécialement en terme de contracyclicité), d'éventuels remaniements à la marge ne sauraient répondre, d'une part, à la menace de risque systémique, d'autre part, au besoin criant d'incitations à des comportements plus favorables aux économies

réelles. La question de ces incitations, posée en fin de seconde partie, renvoie, au niveau supranational, à la difficulté de combiner leur inévitable universalité avec les spécificités domestiques ou régionales, notamment en terme d'intermédiation bancaire. On propose alors un cadre analytique susceptible de rendre compte de la logique d'un PIDR, axée sur le maintien d'une dynamique équilibrée entre prévention et gestion des crises : la *sélectivité* du renflouement.

Une telle préconisation ne peut s'abstraire d'un certain nombre de pré-requis. Le chapitre suivant (3) s'attache à tirer les enseignements de la littérature, en terme d'efficacité des interventions (section 1) et d'organisation institutionnelle inhérente (section 2).

## Chapitre 3 Le mode opératoire d'un PIDR face au risque d'aléa moral

## Introduction

Il est impératif, dans un premier temps, de caractériser les modalités des lignes de crédit, simplifiées dans le modèle précédent, afin de minimiser l'aléa moral lié aux interventions (maximiser la crédibilité de l'action en dernier ressort). Ce dernier est qualifié d'aléa moral *ex post*, en conséquence du fait qu'il se produit après un renflouement.

La théorie traditionnelle du prêt en dernier ressort doit être revisitée à la lumière des pratiques retenues par les Banquiers centraux, sans omettre le fait que ceux-là sont confrontés à des conflits d'objectifs dont un PIDR peut (partiellement) se libérer. La capacité à coordonner les comportements est déterminante.

*A contrario*, la seule institutionnalisation du PIDR, à travers une modification des risques et de leur perception, peut augmenter les prises de risque : dans un second temps, on définit une maquette institutionnelle propice à la limitation du risque moral. La communication, la crédibilité (renforcée en l'absence de conflits d'intérêts et si les modalités d'interventions sont claires), et les incitations, prennent un rôle de premier plan. Il s'agit du risque d'aléa moral *ex ante*, susceptible de se manifester avant une opération de secours.

Ce schéma, indissociable d'une force de proposition, permet de tirer de nouvelles conclusions et de préciser les contours de ce qui s'esquisse comme une nouvelle Architecture financière internationale, dont la cohérence repose sur un équilibre entre *conditionnalité* et *crédibilité*. La difficulté est double : il convient de ne pas faire d'amalgame entre la littérature afférente au prêt en dernier ressort domestique et celle relative au PIDR, bien que chacune puisse tirer des enseignements de l'autre. Symétriquement, il importe d'articuler les dispositifs nationaux, décentralisés, au nouveau schéma institutionnel.

# 1. Art du prêt en dernier ressort et crédibilité de la menace de sanction *vs* risque moral

La théorie classique – *moderne* – du prêt en dernier ressort est attribuée à Bagehot (1873), qui reprend, et prolonge, les travaux de Thornton (1802). Il préconise, afin de prévenir les paniques, d'afficher explicitement cette disposition *ex ante*, et de prêter librement, sans limites, à taux élevé (supérieur aux taux de marché avant la crise), contre un bon collatéral. Son succès, notamment dû à celui de la *Bank of England* dans l'évitement des crises (Redish, 2001), n'exclut pas certains aménagements, comme en témoignent les débats relatifs au PDR.

## 11. La sélection des emprunteurs dans l'exercice du prêt en dernier ressort

### (i) *Le type d'intervention : prêt au marché vs prêt aux institutions*

Face au risque d'instabilité financière, on peut envisager plusieurs Institutions (supranationales) dont la portée est limitée à de grands blocs régionaux, axées, d'une part, sur l'accumulation de réserves en devises, d'autre part, sur la création d'un fonds d'auto-assurance (prêt en dernier ressort international, pour endiguer des runs systémiques sur dépôts en devises, sans PIDR) associé à des facilités de crédit contingentes (Corrado, 2005, *op. cit.*).

Jeanne & Wyplosz (*op. cit.*) montrent en quoi la mission liée à la liquidité sur les marchés doit être dissociée du renflouement de systèmes bancaires domestiques en proie à des difficultés, pour lesquelles un fonds bancaire

international (sans pouvoir de création monétaire) impliqué dans la supervision des systèmes bancaires est effectivement plus adapté.

Le rapport proposé par l'*Institute of International Finance* en juillet 2008 préconise de différencier les crises globales, de marché, des crises liées aux chocs individuels, à travers une clarification des dispositions (des Banques centrales) dans chacun des deux cas, pour plus de rapidité, sans que leur latitude ne s'en voit réduite. Le premier cas est illustré par la crise des *subprimes*, où les Banques centrales se sont justement adressées à tout le marché, au moyen de facilités qu'il faut dissocier d'un prêt en dernier ressort<sup>63</sup>. Concernant les crises individuelles, il est important d'éviter la *stigmatisation* (p.73 du rapport) associée à l'usage de certaines facilités, de s'entraîner à cet usage avec la Banque centrale en période calme et de définir au mieux son cadre légal ; en outre, « clarity should be provided insofar as possible as to the requirements that a firm should be prepared to meet to have access to lender-of-last resort facilities, but not necessarily the terms or conditions under which the lender of last resort would be available »<sup>64</sup>.

Aglietta & de Boissieu (*op. cit.*) préconisent une fourniture de liquidité adressée à tout le marché (qui relève de la politique monétaire *lato sensu*), dans le cas de crises de seconde génération, *via* l'action concertée de Banques centrales, qui assument alors les responsabilités, afin de pallier les défaillances de coordination sur les marchés.

En cas de prêt, pouvant générer un aléa moral *ex post*, adressé à des institutions financières jouant un rôle de teneur de marché, dont les problèmes de liquidités génèrent des externalités, ils proposent que le PDR organise un

---

<sup>63</sup> *A fortiori* pour la *Fed*, dès lors que sa réaction *chaotique* est associée à une redéfinition des modalités de prêt (décembre 2007 ; mars 2008), en rupture avec l'approche traditionnelle retenue par les PDR. Selon ce raisonnement, Tatom (2008) explique que l'action de la *Fed* a reporté (unilatéralement) les ajustements réels consécutifs à la crise des *subprimes*, ce qui pourrait entâcher sa réputation.

<sup>64</sup> Citation reprise en annexe (numérotée B15). Le rapport complet est disponible à l'adresse : [http://nrc.nl/redactie/economie/IIF\\_Final\\_Report\\_of\\_the\\_Committee\\_on\\_Market\\_Best\\_Practices.pdf](http://nrc.nl/redactie/economie/IIF_Final_Report_of_the_Committee_on_Market_Best_Practices.pdf).



consortium, plus exactement implique « les intermédiaires les plus concernés comme teneurs de marché dans un consortium de soutien au marché » (p.101) ; alors l'implication concerne le soutien financier, et les risques inhérents. La question centrale du *bail-in* est posée, pour limiter le risque moral, en cas de prêt à une ou plusieurs institutions en difficulté.

Acharya & Yorulmazer (2007b, *op. cit.*) confirment ce point de vue, dans la mesure où l'effet incitatif associé à un *bail-out* est moins prononcé (*i.e.* moindre diversification), donc moins efficace en terme de prévention des crises (risque moral *ex ante*), qu'une fourniture de liquidité classique. Mais, ainsi qu'ils le précisent, s'il y a trop de faillites déprimant excessivement les prix d'actifs, il peut être préférable que le régulateur renfloue des banques défailiantes (optimalité *ex post*, donc ; Gale & Vives, *op. cit.*).

Le risque de pénurie de liquidité internationale, associé aux conséquences potentielles d'une paralysie des marchés, tend à favoriser l'option d'une mise à disposition d'un fonds d'urgence à tout le marché, et non à une ou quelques institutions spécifiques en difficulté, pour limiter le risque moral (Lacoue-Labarthe, 2007, *op. cit.*). La liquidité agrégée est devenue *la* question centrale, à laquelle il est possible de répondre efficacement par des opérations d'*open-market* (Aglietta & Scialom, *op. cit.*), inconnues de Bagehot (Humphrey & Keleher [1984] au niveau supranational ; Laidler [2004b, *op. cit.*] au niveau des Banques centrales). En aval, la liquidité est réallouée de façon optimale *via* les marchés interbancaires (*peer monitoring* des banques), comme l'expliquent Goodfriend et King (1988, sur l'exemple du marché des taux directeurs américains), pour qui la fonction de PDR devrait uniquement être assurée dans le cadre de telles opérations, et à cette fin de gestion de la liquidité agrégée. En agissant sur tout le marché, *i.e.* le marché des changes, le renflouement exclut le sauvetage individuel générateur de risque moral.

Avec la crise enracinée dans les marchés immobiliers américains, Tatom (2008) montre les limites de cette réallocation optimale de la liquidité, notamment

quant à la certitude de dissocier les entités illiquides et insolvables. Quant aux crises de troisième génération, auxquelles sont spécialement assujettis les pays émergents, elles impliquent de surcroît l'état des fondamentaux, d'où le problème des conditionnalités, et des facilités d'urgence. En intervenant à temps lors des crises de liquidité, un PIDR à vocation à stabiliser les marchés, en évitant la crise de solvabilité qui entraînerait probablement des restructurations bancaires, donc l'implication des budgets publics et la socialisation de pertes (résultant de gains privés)<sup>65</sup>. En effet, le besoin de stabilité des systèmes financiers (vs signal précipitant la défiance), et l'inefficience des liquidations d'actifs, font que les banques défailtantes sont *de toute façon* plus sauvées que liquidées, *i.e.* parce qu'elles sont *too-many-to-fail* (Acharya & Yorulmazer, 2007a).

Les opérations d'*open-market* sont réservées aux contreparties éligibles, essentiellement les banques, ce qui permet de contourner le problème du calcul des besoins exacts du système bancaire, complexifié par un renforcement des asymétries en période de *stress*. En effet, « Although difficult to do, it is important to avoid being too conservative on the one hand, leading to overstated capital needs, or too liberal on the other, resulting in banks remaining undercapitalized » (Andrews & Josefsson, 2003, p.20).

Ce type de prêt « peut comporter un ajustement du niveau des taux d'intérêt, dès lors que le *grippage* des marchés financiers ou de l'intermédiation bancaire se traduit par un resserrement excessif des conditions monétaires (accroissement des *spreads* de signature, durcissement des conditions d'obtention des crédits) ; il n'implique pas un accroissement de la liquidité bancaire – *i.e.* des réserves détenues par les établissements auprès de la Banque centrale » (Kremer & Pfister, *op. cit.*, p.433).

---

<sup>65</sup> Face aux risques liés à la crise financière, la *Fed* apporte ainsi des liquidités (exceptionnellement, aux banques d'investissement, qu'elle demande à superviser), en échange d'emprunts d'Etat, mais aussi d'actions, pour lesquelles le Trésor américain s'est engagé à emprunter.

Ewerhart & Valla (2008) présentent aussi la solution d'un PDR qui effectue des transactions directement sur certains marchés (achats d'actifs dont les prix baissent excessivement, puis débouclage de ces positions après stabilisation autour de la valeur fondamentale). Ils soutiennent cependant, même si elles permettent des liquidations inefficaces, que « les injections de liquidité ciblées (facilités d'urgence) sont à privilégier. En effet, lorsque la liquidité est utilisée dans un but spéculatif en période de crise, les opérations d'*open-market* non discriminatoires risquent d'attirer des participants manquant de fonds, qui peuvent détourner la monnaie centrale et en priver ceux qui en ont le plus besoin » (p.145).

En d'autres termes, les facilités d'urgence doivent être privilégiées, malgré le risque moral, et même si la liquidité agrégée est adéquate, dans la mesure où les marchés interbancaires sont incapables de la réallouer efficacement dans le système bancaire, *i.e.* si les participants refusent d'apporter la liquidité au marché pour des raisons stratégiques (Rochet & Vives, *op. cit.*). Même si la Banque centrale peut *en principe* rationner l'appel d'offres, et malgré la flexibilité dont elle dispose dans les modalités de ces appels d'offre pour atténuer l'arbitrage entre efficacité et risque, les spéculateurs restent en concurrence avec les banques ayant réellement besoin de liquidité.

D'une part, les crises de deuxième et troisième génération sont liées, par construction, mais aussi en raison de l'incapacité de distinguer à chaud les situations d'illiquidité et d'insolvabilité, à un instant  $T$  ( $\forall T$ ) : alors qu'une crise d'illiquidité peut s'expliquer par des prophéties auto-réalisatrices, une crise d'insolvabilité renvoie plutôt à une dégradation des fondamentaux.

D'autre part, les mécanismes contagieux renforcent la probabilité qu'une crise d'illiquidité ne dégénère en crise d'insolvabilité, dans un intervalle de temps limité. Il semble, dans la pratique, que la frontière entre pénurie de liquidité internationale et difficultés bancaires soit floue, comme en témoigne la crise des *subprimes*, manifestée sous forme d'une crise de liquidité, mais explicable par un

retour brutal des risques de crédit à long terme dans le bilan des institutions financières, après que celles-ci les ont délocalisés dans des filiales (*i.e.* nichées dans des paradis fiscaux), qui les ont transformés en produits financiers à courte échéance (*i.e.* du papier commercial, alliant une note favorable par les agences spécialisées et un taux de rendement supérieur à celui des bons du Trésor, avec des prix immobiliers en hausse et des taux d'intérêt faibles).

La généralisation de la défiance et le renforcement des asymétries sont communs aux deux phénomènes. En d'autres termes, le risque qu'une crise localisée ne s'étende au système de règlement reste intact, sachant que le système de règlement est (*quasi*) unifié.

*In fine*, les opérations d'open-market portent sur les quantités de réserves, mises à disposition aux enchères, et ne donnent pas lieu à des transactions si la Banque centrale juge le taux de prêt incompatible – inférieur – à sa cible. Le problème essentiel renvoie à un mécanisme de sélection adverse (Tatom, *op. cit.*). Les facilités ciblées déplacent cette difficulté au niveau du taux pratiqué, selon qu'il consiste ou non en un mécanisme efficace d'auto-sélection. En substance, la capacité à discriminer est au cœur des deux types de pratiques.

(ii) *Le taux de prêt : auto sélection vs sélection adverse*

Lorsqu'un prêt ne concerne qu'un établissement, les causes de sa décision importent plus que le seul taux d'intérêt. Un établissement paiera volontiers un taux élevé sur des liquidités dont il a rapidement besoin pour assurer ses obligations, comme l'assureur AIG, *quasi* nationalisé par la *Fed* (17 septembre 2008), qui agit en l'occurrence comme un investisseur en raison du statut *too-big-to-fail* de l'entreprise en difficulté (et parce que le Trésor américain s'implique dans la gestion de crise).

Lorsque plusieurs établissements sont touchés, la fixation d'un taux d'intérêt élevé dans les modalités de renflouement est destinée à favoriser une auto-sélection des banques. Castiglionesi et Wagner (2007) relèvent qu'un certain nombre d'auteurs perçoivent cette préconisation comme un moyen de lutter contre le risque moral *ex ante* des banques (Fischer, *op. cit.* ; Freixas & *al.*, 2002 ; Solow, 1982).

Même si, depuis 2003, la *Fed* tend à prêter à un taux supérieur au taux cible des Fonds fédéraux<sup>66</sup>, Freixas & *al.* (2002, *op. cit.*) notent que les renflouements sont souvent pratiqués à des taux très bas (*i.e.* crise des *Savings and loans*, du 11 Septembre 2001, des *subprimes*), tout en respectant le reste des préconisations *baghotiennes*, en particulier l'exigence d'un bon collatéral.

Castiglionesi et Wagner (*op. cit.*) expliquent ce paradoxe et légitiment les politiques de taux bas des principales Banques centrales lorsqu'elles agissent comme PDR (la plupart d'entre elles ayant désormais adopté une telle politique). Dans leur modèle, le prêt ne concerne qu'une banque, un prêt à tout le marché étant trop proche d'une opération ordinaire de politique monétaire (critère déterminant aussi l'approche de Goodhart, 1999) : dès lors qu'on intègre la nuance fondamentale entre illiquidité et insolvabilité bancaires, le risque moral *ex ante* peut augmenter avec le taux de prêt. Un taux d'intérêt élevé abaisse les capacités de paiement ultérieures d'une banque pour un choc de liquidité intermédiaire, mais les laisse inchangées si le choc est trop important, puisque la banque est *alors* insolvable et ses paiements sont *dans tous les cas* nuls. Somme toute, plus le taux de prêt est élevé, moins la banque est incitée à éviter un choc important (relativement à un choc plus modéré).

Le résultat est donc contingent : selon que les efforts entrepris influencent uniquement la probabilité de gros choc ou uniformément la probabilité de tous types de chocs, un taux élevé respectivement augmente ou diminue le risque

---

<sup>66</sup> Dans l'*Eurosystem*, aussi, les banques peuvent emprunter des réserves à des taux élevés et à leur discrétion (*Marginal Lending Facility*).

d'illiquidité, donc le risque moral *ex ante*<sup>67</sup>, voire *ex post* (*gamble for resurrection strategies*, p.7). Un renflouement associé à un taux faible peut être optimal, d'où la préconisation d'un taux nul en vue de prévenir les crises (à l'instar de Rochet et Vives, 2004), et une *critique* de la théorie de Bahegot, qui pointe la nécessité de distinguer illiquidité et insolvabilité bancaires sans inclure ces comportements stratégiques. Selon les auteurs, ces conclusions peuvent être étendues à la pratique d'un prêt en dernier ressort international.

Spiegel (2001) décrit cette sélection adverse dans un modèle de PIDR, en situation d'asymétrie informationnelle en raison de l'opacité particulière des actifs bancaires, où le *run* (non renouvellement de prêts) est indistinctement la conséquence de l'insolvabilité des débiteurs ou de tâches solaires (par extension des travaux de Jeanne, *op. cit.*). Mais Spiegel recommande une hausse du taux d'intérêt par le PIDR (comme dans le modèle d'Antinolfi & *al.*, *op. cit.*), confortant les préconisations de Bagehot (*op. cit.*). Un taux optimal peut être défini, compatible avec une auto-sélection (apparition de deux équilibres séparés) quand le PDR est moins bien informé que les créanciers privés.

Ces deux analyses, contradictoires, sont précisées, et réconciliées, dans le modèle de Martin (*op. cit.* ; *cf.* encadré G). Le taux sur les prêts ne peut être déterminé à l'avance : conformément aux préconisations de Bagehot (*op. cit.*), celui-ci doit être *approprié*, soit une incertitude qui participe de l'ambiguïté constructive. *A contrario*, un taux inadapté, *i.e.* trop élevé, peut modifier le portefeuille optimal des banques dans le sens d'un risque accru, que l'on peut croire par erreur imputable à l'existence du PDR (Repullo, 2005, *op. cit.*).

---

<sup>67</sup> Le cas retenu par Castiglionesi & Wagner (*op. cit.*), d'un abaissement de la seule probabilité de choc important, est présenté comme un prolongement des travaux de Stiglitz et Weiss (1981) : dans un contexte de rationnement du crédit et d'asymétrie informationnelle, un taux élevé implique un effet d'anti-sélection des emprunteurs. Qu'il s'agisse d'entrepreneurs ou de banques demandeurs de liquidités, en cas de hausse du taux d'intérêt, la perte potentielle pour les mauvais emprunteurs en cas de faillite augmente moins que celle subie dans le même cas par les bons emprunteurs. Le taux d'intérêt n'est plus seulement le reflet de la rareté relative de la liquidité, mais aussi celui de l'asymétrie informationnelle.

### *Encadré G Martin : réconcilier l'approche de la Fed et les préconisations de Bagehot*

Comme dans le modèle de Rochet & Vives (2004), le manque de liquidité est modélisé par Martin (2002) sur la base de Diamond et Dybvig (*op. cit.*) : dans une petite économie ouverte, les banques ont le choix entre deux technologies de production, et les consommateurs se révèlent être de deux types distincts (patients, ou non). La possibilité de tâche solaire s'accompagne d'un risque de contagion, depuis les banques sujettes au *run* vers celles qui ne le sont initialement pas, deux catégories dont les proportions sont inconnues. Si la Banque centrale n'a pas suffisamment de réserves, elle doit prêter à un taux qui, tout en permettant l'emprunt de la part des banques en situation critique, doit être assez élevé pour dissuader celles qui n'ont pas *vraiment* besoin de liquidités.

Sur la base de l'exemple que fournit la *Fed* au lendemain des attaques du 11 septembre 2001, l'auteur défend que la pratique d'un renflouement à taux nul peut être optimale, sans que la règle de Bagehot ne soit remise en cause.

Dans un régime monétaire appuyé sur une marchandise (l'or), le montant des réserves de la Banque centrale est limité, le coût de leur reconstitution est très élevé (comme celui des alternatives dont dispose la *Bank of England* : suspension de convertibilité ou émission monétaire), et le prêt en dernier ressort destiné à prévenir les paniques doit avoir lieu à taux élevé, afin de ne répondre qu'aux demandes des banques les plus nécessiteuses. Il s'agit du contexte de Bagehot, où les paniques sont des crises d'illiquidité bancaire potentiellement contagieuses, impliquant de prévenir les premières faillites pour éviter les suivantes (la probabilité de *run* est positive car la Banque centrale n'opte pas pour un niveau très élevé de réserves afin de ne pas pénaliser la consommation intérieure. *A contrario*, sans contagion, et/ou si les réserves sont suffisantes, le *run* peut être ciblé sur *certaines* banques, et l'adjonction d'un taux élevé sur le prêt devient inutile).

Bagehot ne fait pas *explicitement* référence au risque moral, mais préconise de fournir des liquidités de façon *appropriée* : il est en réalité surtout question d'auto-sélection (éviter que les banques qui ne sont pas en difficulté ne recourent au prêt) ; point de vue soutenu par Fischer (*op. cit.*), ou Goodhart (1999, *op. cit.*), pour qui le taux élevé ne peut donc être décrit comme une volonté de pénaliser les demandeurs (et même si, rappelons-le, l'auto-sélection peut procéder d'une sélection inverse). Selon Humphrey et Keleher (*op. cit.*), Bagehot formule ses propositions en vue de minimiser le risque de perdre les réserves en or ; dans le cas d'un choc interne (développé par Martin), la Banque centrale doit prêter vigoureusement (à taux élevé) pour restaurer la confiance des déposants, mais si le choc est de nature externe, le taux doit être d'autant plus haussé qu'il faut attirer des capitaux pour compenser les sorties d'or.

Dans un régime de monnaie fiduciaire, le coût marginal d'un accroissement de l'offre de monnaie est nul. Afin de ne pas réduire l'utilité des ménages, il est recommandé de réduire au plus bas le taux d'intérêt. Après le 11 Septembre, la *Fed* a prêté vigoureusement, mais à des taux très faibles, tant par la fenêtre de l'escompte que par les opérations d'*open-market* (qu'elle leur préfère), pour qu'il y ait suffisamment de prêts directs aux banques et de prises en pension *irriguant* le marché interbancaire et limitant les dysfonctionnements du système des paiements.

Le changement profond opéré depuis 1873 ne concerne donc pas tant la nature des crises que leur manifestation, les régimes de change et les contraintes extérieures des pays.

(iii) *Le collatéral : risque de marché vs réserve de liquidité*

On a vu, lors du chapitre 1, en quoi la liquidité, *oxygène* des marchés financiers, peut être globalement abondante et localement absente. Tirole (2008) propose une distinction utile ; il dissocie :

— la liquidité microéconomique, caractéristique des actifs sur lesquels les asymétries d'information sont faibles, qui présentent par conséquent de faibles coûts de transaction, sur des marchés résilients et profonds ;

— la liquidité agrégée, impliquant *aussi* qu'un actif soit utilisable comme réserve en situation d'urgence, en procurant du numéraire. Ici, contrairement aux bons du Trésor, les indices boursiers ou les créances hypothécaires (dont Northern Rock avait fait sa spécialité) peuvent perdre de la valeur en cas de récession ou turbulences financières : « Les prêts titrisés constituent également pour les banques une source de liquidités mais les opérations de titrisation sont coûteuses et doivent être planifiées à l'avance. Elles permettent difficilement d'obtenir des liquidités dans les situations d'urgence » (Rochet, 2008, *op. cit.*, p.50)<sup>68</sup>. Des aménagements n'en sont pas moins possibles. Les nouvelles causes et formes du risque de liquidité, et son imbrication avec la fragilité systémique, renouvellent le débat autour des collatéraux acceptables dans le cadre des interventions des Banques centrales (*cf.* encadré H).

---

<sup>68</sup> D'où la formule de Clerc (*op. cit.*) : « la titrisation renforce la liquidité tout en étant tributaire » (*p. II*).



### *Encadré H Transformation d'échéances et sélection opérationnelle des emprunteurs : l'analyse de Goodhart*

Goodhart (2008, *op. cit.*) relève deux raisons à la préconisation, par Bagehot (*op. cit.*), de mettre l'accent sur la qualité des garanties : protéger le prêteur (la Banque centrale) contre le risque de défaillance du crédit, et encourager les banques à accorder des prêts moins spéculatifs.

Il se pose alors la question de savoir dans quelle mesure la gamme des actifs achetés ou pris en pension par les Banques centrales doit être élargie, *i.e.* aux créances sur le secteur privé – créances hypothécaires, créances négociables sur des entreprises, en plus de celles sur les administrations ou organismes publics –, car il s'agit aussi d'actifs bancaires traditionnels et appropriés. En raison de l'asymétrie informationnelle, la Banque centrale « se verra certainement proposer les actifs les plus risqués au sein de la catégorie des actifs acceptables détenus par la banque commerciale emprunteuse, permettant ainsi à celle-ci d'accéder au marché avec ses actifs de meilleure qualité » (p.44), soit un risque de crédit qu'elle souhaite éviter.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, le papier commercial que sont les effets de commerce (actifs réels) comporte deux signatures, dont celle d'une maison d'escompte, qui l'a préalablement endossé et garantit la valeur faciale de l'effet en cas de défaillance du tireur. Pour éviter que la Banque centrale ne supporte un risque de crédit excessif, Goodhart propose le retour à une *double signature* : la banque qui endosse l'actif qu'elle cède à la Banque centrale reste à la charge d'une défaillance du tireur ; la gamme des actifs éligibles peut être élargie, et les risques d'illiquidité, logiquement, sont rejetés sur les créanciers de second rang de la banque commerciale, sur la dette subordonnée et sur les actionnaires. Même en cas de prise en pension, plus fréquente que l'achat ferme, et où la garantie correspond déjà à une seconde signature après celle de la banque emprunteuse, des problèmes peuvent apparaître si la solvabilité de l'emprunteur est corrélée au prix de l'actif (surtout si l'opération de pension est garantie par des actifs du secteur privé).

La question du type d'actif est donc liée à celle de la transformation d'échéances. Goodhart déplore que les opérations de l'été 2007 n'aient pas eu lieu dans la partie inférieure (dépôts) du taux d'intérêt, permettant aux banques commerciales de détenir des dépôts à plus long terme (*i.e.* trois mois), mais reconnaît que « si les banques commerciales peuvent toujours se reposer sur la banque centrale, elles procéderont à des transformations d'échéances maximales, en détenant des prêts à vingt ans en contrepartie de financements sur le marché interbancaire au jour le jour, afin de tirer parti de toutes les primes de liquidité et de la pente normalement ascendante de la courbe des rendements » (p.45).

*In fine*, la question posée est celle de la détermination du niveau approprié de la transformation d'échéances : « Si la banque détient un stock d'actifs liquides de très haute qualité, la transformation d'échéances peut être plus grande car le risque de financement peut être couvert par la vente ou le nantissement d'actifs de grande qualité. Un arbitrage existe entre la liquidité des actifs et la transformation des échéances » (p.45). Cela implique de déterminer une échelle de mesure unique et reconnue de la transformation des échéances et de la liquidité des actifs, comme la *VaR* pour le risque de marché des banques.

Au-delà du type des collatéraux, cette distinction met en avant leur sensibilité au risque de marché. Justement, dans le cadre des opérations d'*open-market*, l'achat-vente ferme de titres joue sur la liquidité *et* leur prix, alors que la prise en pension n'impacte que la liquidité bancaire.

Bagehot (*op. cit.*) préconise de prêter contre un bon collatéral, évalué à sa valeur d'avant la crise, et recommande que ces avances soient *systématiques* dès lors que les conditions sont réunies par les candidats (« as largely as the public ask for them » [Bagehot, chap. VII.59, p.199]. D'où, aussi, l'idée du taux d'intérêt élevé quand les réserves disponibles sont limitées).

Freixas & al. (2003) ou Tatom (*op. cit.*) montrent que la recommandation est difficile à suivre, *a fortiori* dans l'urgence requise pour la gestion des crises, alors que les bilans sont évalués en valeur de marché.

Freixas (1999) propose de subordonner les interventions au volume des titres de dette non assortis d'une sûreté qui serait émise par la banque en difficulté. Eichengreen (2008) émet alors l'idée d'une incitation, pour les banques, à détenir des instruments relativement simples et transparents, jouant un rôle de garantie auprès de la Banque centrale qui serait prête à les accepter, au détriment des instruments plus complexes. Mais le risque de restreindre la capacité des Banques centrales à agir comme PDR, dans l'urgence, vers les marchés les plus nécessaires, relativise l'impact de telles mesures.

Au niveau agrégé, cette contrainte informationnelle peut être rapprochée de la solvabilité ou non de l'ensemble du système bancaire. Un effet domino peut précipiter celui-ci dans l'insolvabilité (Elsinger & al., *op. cit.*), rendant partiellement inopérante la recommandation de lutter contre le risque d'aléa

moral en distinguant les établissements (temporairement) illiquides et (structurellement) insolvable (Freixas & *al.*, 2000, *op. cit.*)<sup>69</sup>.

En outre, si une telle distinction était systématiquement possible (*i.e.* sur des marchés parfaits), les banques solvables mais illiquides obtiendraient probablement la liquidité nécessaire *via* le marché.

Goodhart (1999, *op. cit.*), repris (et cité, *p.3*) par Spiegel (*op. cit.*), explique que l'illiquidité implique le soupçon de l'insolvabilité (la distinction relève du *mythe*), et que l'impossibilité de s'assurer de l'état fondamental d'une banque (ou d'un pays) n'exclut pas l'opportunité d'un renflouement. Il légitime ainsi les renflouements successifs de banques insolvable par les Banques centrales. Cette idée est reprise par Aglietta (2000, *p.27*), pour qui, en présence d'un risque systémique, le coût social associé à une crise systémique non gérée est supérieur à celui du renflouement d'une banque insolvable<sup>70</sup>.

Au-delà du type de collatéral, la recommandation de l'évaluer à sa valeur *d'avant* la crise, d'une part, nourrit l'idée d'une forme de conditionnalité *ex ante*, d'autre part, renvoie à la qualité informationnelle requise pour le ciblage et le calcul du montant des interventions. L'absence de processus d'auto sélection fiable de façon systématique implique de trancher entre entités éligibles et non éligibles.

La conditionnalité et l'information disponible participent de la crédibilité du PIDR, donc de l'efficacité des interventions en terme de restauration de la confiance des agents.

---

<sup>69</sup> « Therefore, the Central Bank will have to act knowing that with some probability it will be lending to (guaranteeing the credit lines of) insolvent institutions and with some probability it will be denying credit to solvent institutions » (*p.22*).

<sup>70</sup> Ici, il n'est plus question de limitation du risque moral, mais du caractère *quasi obligé* du renflouement, en tout cas rationnel. C'est pourquoi le degré d'incertitude associé est crucial.

## 12. L'efficacité des interventions et la coordination des créanciers

Dans leur modèle de crise de liquidité en économie ouverte, Goldfajn et Valdès (1999) montrent que l'aléa moral peut être appréhendé comme le résultat d'un arbitrage intertemporel : un sauvetage financier complet réduit, dans un premier temps, le risque de *run* ; à long terme, il l'augmente, *via* le changement de comportement des opérateurs privés (quant à la solution d'un sauvetage partiel, ils recommandent de s'en écarter, et d'utiliser les devises concernées pour lisser d'autres chocs externes).

Le dilemme rencontré par le PDR face aux crises est illustré par le principe d'*ambiguïté constructive* (Goodhart & Huang, 1999, *op. cit.*), selon lequel les Banques centrales laissent *ex ante* planer le doute quant à leur intervention éventuelle (afin de contenir le risque moral) pour ne la dévoiler qu'*ex post* (quand elles l'estiment utile pour restaurer la confiance). Appliqué au niveau international, ce principe se heurte à deux limites.

La première tient à l'action de Banques centrales agissant de façon non coordonnée, qui entre en contradiction avec l'art nécessaire pour restaurer la confiance des marchés (Sachs, 1999, *op. cit.* ; Gilles, 2004, 276-7), *i.e.* en contradiction avec l'aspect *constructif*.

La seconde limite renvoie à la récurrence des crises à dimension (potentiellement) systémique, qui privilégie les anticipations de renflouement, alors que le caractère aléatoire (pour les *petites* banques) du renflouement devrait les partager. Il n'est plus question de la capacité d'un PIDR à répondre aux échecs de marché, mais de maintenir l'*ambiguïté*.

(i) *L'effet catalyse et la conditionnalité*

Les *jeux globaux*, qui formalisent les interactions stratégiques entre PDR et investisseurs, considèrent les attaques spéculatives comme des jeux de coordination. Ils démontrent qu'il peut être opportun de secourir des pays menant des politiques adéquates (Morris & Shin [2003] pour la crise de change ; Rochet & Vives ou Corsetti & al. [*op. cit.*] pour le PDR), dès lors qu'opère un effet *catalyse*. Celui-ci procède d'une baisse des coûts de liquidation, directement, grâce au support fourni aux banques, et indirectement, *via* le signal de soutien susceptible de rétablir la confiance (moins de retraits pour un même niveau de fondamentaux), conformément au modèle présenté au chapitre 2 (*cf.* encadré I). Cette baisse réduit à son tour la dégradation des fondamentaux, participant au rétablissement de la confiance de la part d'investisseurs posant des problèmes de coordination, *i.e.* sur le marché des changes.

Ainsi, Rochet & Vives (*op. cit.*) montrent que les défaillances causées par le retrait d'avoirs, de la part de gros déposants – non assurés – inquiets quant au comportement des autres déposants (et non quant à la *solvabilité* de la banque emprunteuse), peuvent être empêchées par des exigences de solvabilité, associées à des critères de liquidité et des interventions en dernier ressort, soit une combinaison optimale qui minimise le coût de la protection contre une succession de défaillances.

Corsetti & al. (*op. cit.*) démontrent que l'aléa moral (d'un emprunteur souverain, côté débiteur), lié à la connaissance d'une assistance de liquidité contingente, est tout relatif, car cette assistance, en réduisant le risque de crise, peut inciter les gouvernements à mettre en œuvre des réformes prudentielles coûteuses. La stabilisation financière n'est donc pas le seul avantage lié au renflouement. Ils réfutent le raisonnement de Jeanne & Wyplosz (*op. cit.*) selon lequel le PIDR doit disposer de ressources suffisantes pour combler tout besoin financier.

Dans ces *jeux*, le rôle donné à l'information (notamment une hypothèse de connaissance commune) est essentiel, ainsi que l'approche en terme de coûts, qui permet d'effectuer des propositions, d'une part, de réforme du Système financier international, d'autre part, de fourniture d'une information publique susceptible de réussir la coordination. L'aspect stabilisateur du renflouement, qui détermine son efficacité (Jeanne, *op. cit.*)<sup>71</sup>, augmente avec la précision de l'information et la rapidité du déblocage des fonds, dont le montant peut être limité en vue de contenir le risque d'aléa moral (Haldane & Kruger, *op. cit.*).

### ***Encadré I Une comparaison de deux modèles : limites, enseignements***

Rétrospectivement, il est intéressant d'observer certains points de divergence et de convergence entre le modèle de prêt international de Corsetti & *al.* (*op. cit.*) et celui présenté en chapitre 2.

Dans la mesure où les démarches analytiques diffèrent, on peut réévaluer la pertinence de nos résultats, et tirer de nouvelles conclusions quant à la définition d'un cadre complet de gestion des crises, objet de cette partie 2 :

<i>Corsetti &amp; al. (op. cit.)</i>	<i>Modèle présenté en chapitre 2</i>
L'état d'une économie et l'activité spéculative ne constituent pas une information publique ; de fait, même si tous les acteurs adoptent la même stratégie, on observe une hétérogénéité des prises de position spéculatives.	Sans modéliser la coordination, on associe la gestion de crises et son incidence sur le comportement bancaire : les rendements sont connus (tels un <i>benchmark</i> ) ; l'intérêt réside dans la supériorité du risque de marché (et/ou de crédit, puisqu'ils interagissent) pour capter la tendance globale.
Le gain en terme de crédibilité correspond à un élargissement de la gamme des fondamentaux pour lesquels les créanciers considèrent qu'il est optimal de renouveler les crédits.	Ce gain est formalisé comme un supplément de profitabilité, dans la mesure où celle-ci détermine l'affectation des capitaux internationaux.

<sup>71</sup> Précisément, Jeanne préconise de coordonner les créanciers en fonction de la maturité des dettes (relativement à une dette souveraine). Pour une analyse cas par cas de l'efficacité de la gestion des crises mesurée à travers le coût de leur gestion, voir Honohan et Klingebiel (2000).

L'utilité sociale du pays est mesurée par le Produit National Brut, duquel il peut être nécessaire de retrancher le coût de mise en œuvre des réformes.

Le FMI prête à des pays illiquides, et non insolubles ; il détermine son choix d'intervenir ou non en fonction de la probabilité de remboursement.

Le remboursement du prêt dépend de la qualité des fondamentaux, et du résultat des interactions stratégiques, donc de la coordination.

Le FMI n'intervient donc pas pour réduire les coûts de liquidations.

Les gains et pertes des créanciers sont centraux dans leurs stratégies.

Les simulations numériques montrent qu'un plafond au montant des liquidités disponibles est compatible avec une coordination des comportements. Le montant optimal n'est pas le même selon qu'on considère le gouvernement, la population, ou le FMI.

Avec un équilibre unique, le modèle prévoit plusieurs degrés dans la précision de l'information : la coordination réussit d'autant mieux que cette information est fiable.

Les auteurs précisent, justement, que c'est la simplification quant à la structure de l'information qui permet d'obtenir un équilibre unique, tout en réduisant la robustesse des résultats.

On mesure cette utilité par la capacité à attirer des capitaux, qui intègre le coût de détention de réserves liquides, puisqu'elles ne participent pas à la profitabilité, qui détermine l'attractivité.

La ligne de crédit constitue une assurance sur la profitabilité bancaire : pas d'ambiguïté autour de l'éventualité d'une intervention. Mais on intègre le risque systémique, qui relativise la rigidité des critères d'octroi de prêts du FMI.

En descendant au niveau *méséconomique*, on précise ces fondamentaux, en fonction de la structure de risque du système bancaire, soit la réalité des crises : une combinaison de fondamentaux sains et dégradés.

La ligne de crédit a pour objet d'éviter les liquidations coûteuses susceptibles de généraliser un mouvement de défiance.

On n'intègre pas les éventuels gains et pertes des créanciers internationaux.

Ces spécifications, dans notre modèle, qui légitime l'existence d'une assistance internationale de liquidité, doivent par conséquent être modifiées pour une proposition de schéma de renflouement.

On se base sur une information dont la qualité est globalement bonne : on cherche d'autant moins un équilibre qu'il est question de représenter la dynamique des comportements.

Comme Corsetti & *al.*, on ne prend pas en compte les interactions entre signaux publics et privés, malgré le fait qu'un mécanisme de substitution opère (et non un effet cumulatif), dû à la diffusion d'informations par le régulateur (Cornand, 2002). La pondération accrue de ces signaux par les marchés est ignorée.

Comme l'information privée est plus précise que l'information publique, l'incertitude agrégée est très faible en début de séquence, lorsque les choix d'investissement ont lieu (ce qui n'exclut pas l'incertitude stratégique : le prêt du FMI dépend des retraits, celui de chaque investisseur dépend des mêmes retraits, *et* du prêt du FMI ; les décisions des deux types d'agent sont des compléments stratégiques).

Le renflouement améliore les fondamentaux en réduisant les coûts de liquidation, et dans le même temps, diminue la propension des investisseurs à retirer leurs capitaux pour un même niveau des fondamentaux.

La stabilisation financière n'est pas la seule contrepartie au risque moral : les interventions incitent les gouvernements à mettre en œuvre des réformes prudentielles coûteuses.

Sans incertitude stratégique, notre modèle formalise la même simultanéité entre les décisions de prêt public et privé.

On obtient aussi, mais sur la base d'une formalisation différente, une insolvabilité généralisée en cas de crise dès lors que les fondamentaux (pour nous, le système bancaire) sont mauvais, *et* une crise d'autant plus probable que cette dégradation est importante.

Le renflouement réduit les coûts de liquidation des banques prudentes, et, concomitamment, renforce la part de banques prudentes, ce qui limite les chocs de liquidité.

De même, outre la stabilisation financière, on observe un accroissement moyen de la détention de réserves liquides, coûteuses, au niveau microéconomique des banques.

En effet, selon Haldane & Kruger (*op. cit.*), si un effet *catalyse* opère, le plafond de liquidités peut être inférieur au montant cumulé des réserves de change et des lignes de crédit bancaire dont ont besoin les économies touchées par une attaque spéculative ciblée sur les secteurs bancaires. En cas de fuite ininterrompue des capitaux (effet *catalyse* inopérant), il peut être nécessaire d'accompagner un renflouement d'une suspension des paiements (*standstill*, complémentaire et non substitutif), par extension des conclusions de Diamond & Dybvig (*op. cit.*) en économie fermée<sup>72</sup> : le contrôle provisoire des sorties de capitaux, comme instrument de gestion des crises à court terme (inclus dès 2001 dans la première proposition de loi de faillite souveraine, *via* le principe d'un moratoire automatique sur la dette), et des changes, intégré dans le cadre défini par le G7 pour

---

<sup>72</sup> Dans leur cadre d'analyse, où la technologie de production est sans risque, comme le relève Pop (2007), l'assureur des dépôts et le PDR sont équivalents ; ils dominent la suspension de convertibilité des dépôts, *a fortiori* si les chocs qui affectent les choix de consommation (des déposants) ne sont pas indépendants et identiquement distribués.



l'implication du secteur privé, et adopté en juin 1999 (sommet de Cologne, qui réaffirme aussi le principe de comparabilité de traitement entre les créanciers, en cas d'implication des créanciers du Club de Paris, lorsqu'une restructuration de la dette devient inévitable [Kremer & Pfister, *op. cit.*]).

Un éventuel complément peut être obtenu auprès du secteur privé (*Private Sector Involvement*). Selon les auteurs, la seule existence d'une limite connue aux fonds officiels disponibles stabilise les comportements, tout en réduisant le coût des sauvetages, *via* une réduction de l'incertitude, donc une meilleure prévisibilité. Inversement, le dépassement des limites d'accès aux ressources du FMI renforce l'incertitude, donc le risque moral (Kremer & Pfister, *op. cit.*).

D'un point de vue empirique, un effet catalyse suit les interventions du FMI durant la décennie 1990 (Cottarelli et Giannini, 2004 ; Mody & Saravia, 2003), bien qu'un effet de risque moral puisse, dans le même temps, être décelé (Eichengreen, 2003 ; Roubini & Setser, *op. cit.*), notamment du côté des créanciers, aux niveaux national et international (Rogoff, 1999). Haldane & Scheibe (*op. cit.*) confirment ce risque moral, pour les banques anglaises, créditrices de pays émergents sur la période [1992-2002]. Corsetti & *al.* (*op. cit.*) présentent les interventions du FMI au Mexique (1995), au Brésil (1999 ; 2002) comme des succès, d'autres (Russie, Indonésie, 1998 ; Argentine, 2001) comme des échecs, le cas de la Corée (1997-1998) étant plus ambigu. S'il est difficile de mesurer le solde de ces deux effets, il est possible de dégager deux enseignements majeurs.

D'une part, « le rôle de catalyse joué par le Fonds est beaucoup plus délicat quand les titres de dette s'échangent sur les marchés entre un nombre indéfini d'investisseurs » (Aglietta & Moatti, *op. cit.*, p.67).

D'autre part, « Quand le FMI intervient, la confiance des marchés ne vient pas seulement de sa garantie financière effective, mais également de la croyance partagée quant à son rôle de régulateur. C'est aussi une croyance qui fonde la

légitimité des plans d'ajustement du Fonds. Ils sont devenus, pour le risque pays, de véritables indicateurs : de nombreux classements pays ont intégré, dans les années 1990, la variable *soutien par les organisations internationales* » (Meunier & Sollogoub, *op. cit.*, p.51).

En approchant les imperfections de la gestion contemporaine des crises, on précise les contours du PIDR dont on a montré la légitimité : cette gestion, évaluée sous l'angle de la coordination des comportements, peut être sous-optimale en raison d'un manque de crédibilité des conditionnalités, *i.e.* de clarté des modalités, des finalités et des critères d'intervention. L'assistance de liquidité doit être contingente et de montant limité. Elle doit parvenir rapidement, ce qui implique de détenir une information fiable. Celle-ci doit permettre, à son tour, de définir une grille d'intervention, compatible avec une ambiguïté – constructive –.

*(ii) La conditionnalité et l'information disponible*

Au niveau international, et pour les crises d'illiquidité, le Rapport Meltzer (Meltzer & *al.*, 2000) préconise de ne prêter qu'aux pays menant de *bonnes* politiques, à des maturités courtes, moyennant un taux d'intérêt élevé, et contre un bon collatéral (*i.e.* via la CCL). Appuyés sur les cas de l'Argentine et de la Turquie, ses auteurs décrivent le FMI comme un PIDR qui intervient *systématiquement* (FMI, 2001a), au lieu de laisser sombrer les pays gaspilleurs, de sorte que les prêteurs supportent leurs pertes (*cf.* encadré J).

D'où la nécessité d'établir une conditionnalité *ex ante*, incluant la robustesse financière (assortie de contraintes *ex post*) : si les renflouements sont ciblés sur des pays menant de *bonnes* politiques, le risque moral est contenu, et le coût financier pour les contribuables (la communauté internationale) est minime (Jeanne & Zettelmeyer, 2001).

### *Encadré J Le Rapport Meltzer*

8 mars 2000, *Rapport d'une commission consultative du Congrès américain sur les Institutions financières internationales* (FMI et banques multilatérales).

Dans ce Rapport, il est préconisé que la gestion des crises d'insolvabilité passe par une procédure de faillite souveraine, sans *bail-out* de la part du FMI (toute intervention officielle étant préjudiciable). En substance, les auteurs aboutissent à la conclusion selon laquelle les Institutions sont inutiles eu égard à l'efficacité du marché : l'ambiguïté tient à ce que ses préconisations s'inscrivent en faux avec de telles conclusions.

D'après Calomiris (Commission Meltzer, *in* FMI, 2001b, p.287), « Les pays ne devraient pas avoir le choix entre plusieurs facilités : cela nuit à l'objectif même de la conditionnalité, qu'elle soit *a priori* ou *a posteriori*. Et la facilité devrait être une source de crédit fiable, un peu comme une ligne de crédit bancaire. Si les pays satisfont à certains critères (*a priori*), et sous réserve d'un examen périodique, ils doivent savoir que les fonds seront disponibles lorsqu'ils en auront besoin, et ce aux conditions préétablies. C'est ce que souhaite le FMI, [...] mais il évaluera aussi si le pays fut une victime innocente, ce qui rend la source de crédit un peu moins fiable du point de vue du pays ».

Le principe de conditionnalité *ex ante* passe alors par des contrats privés : « les emprunteurs doivent présenter certaines garanties à l'avance et accepter certaines dispositions contractuelles. La valeur des garanties et l'application des dispositions contractuelles sont surveillées en permanence. Moyennant quoi, et sauf brusque détérioration des circonstances, les emprunteurs ont accès aux lignes de crédit. Je pense que ce serait là un bon modèle pour le FMI » (p.288).

Ensuite, Meltzer dirige un groupe de discussion comprenant des coauteurs : il dénonce les « médiocres antécédents de l'institution en matière de conditionnalité » et « l'utilisation de ces organisations comme outils ponctuels de politique étrangère » (FMI, 2001a, p.26). Parmi les coauteurs, Fischer, alors Premier Directeur général adjoint, défend le fonctionnement du FMI sur la base des quotes-parts et de la conditionnalité, et « rejette l'idée selon laquelle le FMI renfloue tout le monde. [...] nombre d'investisseurs sur les marchés émergents ont enregistré de très lourdes pertes. Il est naïf aussi de penser qu'il existe une solution idéale où tous les citoyens sont protégés et où les responsables supportent intégralement le coût de leurs erreurs » (p.27).

Allen (FMI, 2001b) est aussi en désaccord avec le rapport, lorsque ce dernier suggère que le « coût du risque d'abus » ne peut pas être surestimé, et car « nous ne vivons pas dans un monde où les pays peuvent être traités comme de petites banques ou entreprises que l'on peut laisser s'effondrer » (p.288).

Ni le FMI, ni le Trésor US, ni le G7 n'ont accepté le rapport, que Lerrick & Meltzer (2002) prolongent. Ils proposent qu'en se déclarant en faillite, un gouvernement puisse bénéficier d'une assistance plancher, et d'une restructuration de sa dette en défaut, par l'intermédiaire du FMI, qui agirait en tant que PIDR *via* un apport de liquidités (provisoire, grâce à la création d'un marché de la dette en défaut). De nouveau, les fonds à mobiliser sont limités, *via* la résolution des échecs de marché et l'arrêt de la contagion, et revêtent une dimension préventive, si les créanciers privés supportent les pertes liées aux risques auxquels ils se sont exposés (*bail-in*).

Il est possible de contourner le problème des conditionnalités, à l'instar de Kim (2004), qui argue qu'il serait opportun de renoncer à secourir le premier pays touché par une crise financière, pour lutter contre le risque moral, tout en renflouant les pays victimes de contagion, pour éviter le risque systémique. Cette simplification met en avant le besoin de distinguer entre ce qu'Elsinger & al. (*op. cit.*) appellent, au niveau des banques, défaut *fondamental* et défaut *contagieux*. En outre, elle inverse, au niveau macroéconomique, l'analyse de Bagehot (*op. cit.*), qui propose, *dans le doute* (en cas d'incertitude prononcée), de résoudre les premières crises pour prévenir les suivantes (Martin, *op. cit.*). Or, il semble préférable de mettre l'accent sur l'évitement du *wake up call*<sup>73</sup>, et de la contagion par les conséquences de la première crise sur les stratégies des opérateurs de marché : d'où la supériorité de la conditionnalité *ex ante*, susceptible de définir des incitations de nature à rompre avec le cercle vicieux du renflouement.

En définitive, la limitation du risque d'aléa moral dépend fortement du degré d'incertitude qui accompagne l'éventualité d'un renflouement. Il est nécessaire de maintenir une imprévisibilité relative autour du prêt en dernier ressort. Mais cette incertitude doit être limitée, par l'existence d'un plafond au montant des interventions, et par l'existence de conditions au renflouement.

Ici, précisément, se trouve la question du compromis idéal entre *bail-in* et *bail-out* (Pop, 2007), à laquelle Niskanen (2004) apporte des éléments de réponse intéressants : il montre que la discipline de marché permet de réduire le risque moral lié aux aménagements d'un PDR, par comparaison avec un dispositif de régulation composé d'une pleine assurance des dépôts, d'exigences de capital réglementaires, et de surveillance prudentielle. Il préconise alors de déterminer les limites du support de liquidité fourni aux débiteurs en fonction de leur exposition

---

<sup>73</sup> C'est ainsi que Goldstein (1998) qualifie l'impact de la crise thaïlandaise sur les autres pays du Sud-est asiatique : un signal d'alarme en rupture avec l'insouciance antérieure des investisseurs. La contagion n'est plus affaire d'interdépendance macroéconomique et/ou financière (bancaire), mais plutôt psychologique. Ce raisonnement est développé par Cailleteau & Vidon (1999), qui élaborent un schéma synthétique des mécanismes contagieux (p.15).

au risque. Cette solution présente l'avantage de permettre aux banques d'optimiser leur profil de risque, en fonction de leurs préférences. A nouveau, le principe de la proportionnalité entre qualité de gestion et assistance de liquidité doit être connu, mais pas son calcul exact.

D'une part, l'imprévisibilité dans le renflouement renvoie à l'optimalité de la communication par le PIDR, susceptible ici de bénéficier des avancées récentes de la politique monétaire, *i.e.* en terme de transparence optimale, de crédibilité, et de qualité de la communication, susceptibles de favoriser la coordination des comportements en situation d'asymétrie informationnelle (Bordes & Clerc [*op. cit.*] à propos de l'ancrage des anticipations inflationnistes grâce à la stratégie de la BCE ; Ehrmann & Fratzscher [2007] pour la fréquence et la clarté des signaux émis par la *Fed* ; Rosa & Verga [2008] sur les taux de référence du marché monétaire européen ; *cf.* encadré K).

D'autre part, comme dans le raisonnement de Niskanen (*op. cit.*), la conditionnalité n'est légitimée que si le PIDR, en amont, détient une information fiable, sur la robustesse financière des établissements et des systèmes bancaires. Cette difficulté justifie la préconisation, pour les Banques centrales, d'être en charge de la surveillance *ex ante* des institutions individuelles (Freixas, *op. cit.* ; Freixas & *al.*, 2000, *op. cit.* ; Jeanne & Zettelmeyer, 2001, et, en substance<sup>74</sup>, 2002 [*op. cit.*]). Pour un PIDR, cela implique que l'optimisation – *technique* – des interventions (minimisation du risque moral et maximisation de la stabilisation financière), objet de cette partie, s'accompagne d'une optimisation *institutionnelle*, *i.e.* autour des fonctions de surveillance : il importe d'articuler les niveaux nationaux et supranationaux, de sorte que les conflits d'intérêts soient réduits et que l'information soit véhiculée, objet de la partie suivante.

---

<sup>74</sup> « In the context of bank runs, it [*international crisis lending*] can lend to domestic monetary authorities in the amount needed to operate a dollar discount window, or guarantee the dollar deposits of *conditionally solvent* banks (*i.e.*, banks that have positive net worth in *normal* times). This limits bank runs to the *truly insolvent* banks » (Jeanne & Zettelmeyer, 2002, p.24).

L'idée est de définir un cadre mutuellement avantageux, où la limitation de l'incertitude s'interprète comme une baisse des coûts attendus des réformes entreprises par les pays à marché émergent, donc comme une opportunité supplémentaire d'effectuer une libéralisation intérieure puis extérieure des économies. En effet, au-delà des montages financiers, *ce dont les pays ont le plus besoin, ce n'est pas de capitaux, c'est de crédibilité* (Giannini, *op. cit.*) : l'intérêt d'un PIDR se trouve, aussi, dans la crédibilité que son soutien peut apporter, susceptible de se traduire par une baisse du coût de refinancement sur les marchés financiers internationaux (y compris pour les établissements individuels).

***Encadré K L'art des Banquiers centraux au service d'un PIDR :  
transparence et degré d'incertitude optimaux\****

Il y a encore peu de temps, les Banques centrales fournissaient des informations bilanciennes minimales. Avant la généralisation des taux de change flexibles, la déréglementation financière ou la démocratisation des sociétés, qui ont poussé à une recherche de transparence, leur influence sur les marchés était moindre. Enfin, on observait dans les années 1970-80, alors qu'il n'y avait quasiment pas de marché financier, une *hyper-opacité* des Banques centrales (Issing). Leur action consistait alors à utiliser un levier (taux d'intérêt) pour optimiser des outils complexes en environnement imprévisible (donc aux résultats imprévisibles). Aujourd'hui, l'environnement de la Banque centrale est endogène *et* exogène : les agents anticipent son comportement, et se tournent vers elle *afin* qu'elle soit coordinatrice des attentes du marché. Le Banquier central est passé du métier d'ingénieur à celui de stratège ; l'optimisation de la communication détermine son efficacité, d'où l'intérêt pour le degré de transparence.

Issing conseille d'augmenter progressivement la transparence (de façon différenciée en fonction de la taille de la Banque centrale) afin de ne pas augmenter la volatilité des marchés, car il existe un processus d'apprentissage. Les déclarations faisant l'objet de la communication des Banques centrales doivent être publiques, claires et courtes (*petites phrases choc*), pour gérer les attentes, elles-mêmes réagissant aux déclarations antérieures ; la fonction de réaction doit être évidente, perceptible, compréhensible. Artus conforte ce point de vue : si la transparence est une exigence dès lors que la Banque centrale a un objectif d'inflation, il faut surtout l'expliquer, préciser les modèles retenus, et veiller à ce qu'elle ne soit pas excessive.

Orléan souligne que la transparence *formelle*, comme les effets d'annonce, ne correspond pas systématiquement (et ne doit pas systématiquement correspondre) à la transparence *substantielle*, qui inclut des objectifs non affichés des Banques centrales ; ainsi, ces dernières peuvent cumuler objectif implicite de croissance et cible monétaire (*pour nous, le PIDR peut afficher une volonté de stabilisation financière et orienter l'activité bancaire vers des activités productives, via les incitations émanant de la conditionnalité*).

Cette idée est confortée par Friedman B., qui met en avant la différence entre l'incidence effective des instruments de politique monétaire et celle que les agents prêtent à ces instruments. La stabilité des prix n'est appréciable que parce qu'elle permet un meilleur fonctionnement de l'économie (une augmentation de bien-être, fonction de la consommation). Pourtant, les décisions de Banque centrale pèsent plus sur la volonté de consentir des investissements productifs, ceux-là étant complémentaires à la consommation (on omet le financement par endettement), alors qu'il ne s'agit pas d'un objectif : les Banques centrales se préoccupent de la création de valeur\*\*, et de sa répartition entre travail et capital, soit la composition du tissu économique. On a bien un double intérêt des décideurs, pour l'inflation et pour les résultats concrets, deux problèmes fondamentaux qui consacrent selon Friedman B. la supériorité de la communication aux actes.

Morris montre que l'objet de la coordination est plus important que la coordination elle-même, et qu'obtenir une lecture commune de l'information ne consiste pas à en donner plus, mais à optimiser la communication : les Banques centrales ont le choix entre cibler la politique de communication en divisant le public et en décentralisant l'information, et clarifier leurs déclarations en s'exposant aux risques liés à la fourniture d'une information sur la lecture de l'information (ce qu'illustre le modèle de Popper & Montgomery [2001] sur le marché des changes). La qualité de cette communication détermine *in fine* la capacité de la Banque centrale à coordonner les opérateurs privés qui les collectent et les traitent ; elle doit donc identifier ces opérateurs : banques, analystes financiers, etc. (*même si les marchés agrègent beaucoup d'information, l'instauration d'un PIDR augmenterait la pondération des signaux publics par les marchés au détriment des signaux privés, mais il ressort que ces signaux publics ne doivent pas impérativement être meilleurs prédicateurs*).

Morris relève que les modèles théoriques sur les anticipations mettent l'accent sur la fonction coordinatrice, formalisant parfois les interactions stratégiques, plus rarement le *manque* de coordination et l'hétérogénéité des agents, en suivant des fondements qui déterminent directement leurs limites, et montre que les variables stratégiques pour une bonne coordination ne sont pas toujours à portée des Banques centrales : l'objectif est simplement de concilier stratégie monétaire et attentes des opérateurs\*\*\*. La seule transparence, la *coordination pour la coordination*, ne reflète pas une bonne communication si son objet et sa fiabilité ne sont pas optimisés.

C'est la raison pour laquelle les Banques centrales abordent rarement le thème des bulles spéculatives : même si le sujet est pertinent et augmenterait la transparence, en tant que sujet de préoccupation des Banquiers centraux (Friedman B.), il risque d'être interprété comme un signal d'après lequel les bulles ne sont pas dangereuses ou indésirables, soit une incitation directe à la spéculation.

Eichengreen & Dincer examinent la formulation des politiques ouvertes sous plusieurs aspects, dont la transparence politique (*quels objectifs poursuivis*), économique (*quelles données, quels modèles, quelles prévisions*), procédurale (*quelles règles de fonctionnement*), ou opérationnelle (*quelles actions entreprises*). Constatant une recherche croissante de transparence\*\*\*\*, ils expliquent qu'elle est préalable à l'indépendance ; globalement, il existe une convergence des comportements de Banques centrales, tendance qui ne doit pas occulter le fait que l'objet de la communication est essentiel, donc que la

dynamique doit être surveillée et qu'il faut lui chercher constamment des améliorations, pour une meilleure coordination.

En effet, selon Kotz, personne n'a intérêt à un retour aux *marmonnements*, car on a rendu la politique monétaire plus efficace, sans pouvoir dire qu'on en comprend mieux les effets. L'idée est développée par Artus, pour qui demeure une incertitude, à la fois sur les mécanismes de transmission (les canaux) et sur le fonctionnement de la politique monétaire (l'impact).

\* Les auteurs cités ont échangé leurs vues lors d'une conférence au Centre Cournot (*Les banques centrales comme institutions économiques*, 2006, Paris), et sont référencés en bibliographie. Ils rejoignent Goodhart (2004, p.13), pour qui « the macromonetary policy side of central banking activities has made enormous progress, in operational success, in practical procedures and in theoretical understanding », et Walsh (2007), qui confirme (et précise) la subtilité des critères d'optimalité de la transparence des Banques centrales.

\*\* La variation du PIB, mais aussi les conditions de vie, l'accès à un emploi, la stabilité des prix, sont pour Friedman B. des objectifs implicites justifiant l'hypothèse de non neutralité monétaire, que ne retient pas la BCE, dont les statuts imposent que seul l'objectif inflationniste permet d'encourager la croissance (débat qui renvoie à la rédaction de son mandat politique par le législateur – au Traité de Maastricht –).

\*\*\* Ces attentes génèrent un *concours de beauté* en liaison avec l'existence d'une complémentarité stratégique. Chacun pense que *si d'autres opérateurs agissent de sorte que l'inflation augmente, j'ai moi-même intérêt à raisonner dans ce sens*. Le raisonnement se complexifie et, *si* les prophéties auto-réalisatrices existent, la volatilité de l'inflation augmente, formant une boucle autoalimentée. Il n'y a alors pas de contingence réelle de l'inflation, et la Banque centrale doit lui porter *toute* son attention, et maîtriser ces *tâches solaires*, pour que les agents (hétérogènes) les interprètent de la même manière et observent un consensus. Morris démontre ainsi la puissance de la fonction de coordination. Kotz compare la contradiction liée au fait que la Banque centrale manipule l'information puis l'utilise, avec celle du physicien lorsqu'il influe sur les phénomènes qu'il observe, pour justifier les limites de la formalisation dans ce domaine.

\*\*\*\* Sur 100 Banques centrales, Eichengreen & Dincer (2006) montrent qu'aucune n'a perdu en transparence entre 1997 et 2005 (pas seulement dans les pays à fort revenu). La présence d'un Etat de droit, une bonne attribution des responsabilités, ou la stabilité politique ont clairement un impact positif. Inversement, des régressions plus fragiles concluent que la transparence influence la sphère réelle, réduisant l'inflation, sa persistance (le public s'adapte), et surtout la variabilité de la production.



## 2. Articulation institutionnelle et coopération *vs* risque d'aléa moral

La limitation du risque d'aléa moral peut être contrecarrée par des dysfonctionnements d'ordre institutionnel. Des conflits d'intérêt dans le système de régulation, ou des dysfonctionnements dans l'échange d'informations, peuvent pervertir et décrédibiliser le dispositif.

Les détracteurs du PIDR ne nient pas systématiquement l'existence de *market failures*, mais observent que les Institutions présentent des risques de dysfonctionnements plus importants. Non seulement l'incitation (liée à la menace de sortie) est moindre dans un système public, mais en plus les agents y sont victimes de conflits d'intérêt (Pop, *op. cit.*). En outre, il n'y a pas de raison de penser qu'un PIDR puisse être mieux informé que le marché, perçu comme un mécanisme d'information efficient même en présence de banques insolvables. De même, au niveau de la réglementation et de la supervision des banques, Barth & *al.* (2004) préconisent une autonomisation du secteur privé, appuyée sur des exigences informationnelles renforcées, en raison de dysfonctionnements dans l'action directe des gouvernements.

Ce raisonnement conduit Schwartz (1998) à recommander l'abolition du FMI, et Bordo & Schwartz (2002) à juger inopportune l'institutionnalisation d'un PIDR, au motif du risque d'aléa moral qu'elle engendrerait. Calomiris (*op. cit.*) défend l'idée qu'un PIDR, en l'occurrence le FMI, diminue les avantages de la déréglementation des marchés et de la concurrence, notamment les incitations des investisseurs à optimiser l'affectation de leurs capitaux.

Cependant, en l'absence d'un cadre multilatéral clair, les bienfaits de la concurrence semblent limités par des comportements stratégiques sous optimaux,

comme en témoigne la progression des changements de réglementations nationales, instaurant plus de protectionnisme envers les investisseurs étrangers. Selon nous, si le débat sur le PIDR n'est pas clos (ou *jamais* ; Eichengreen, 1996), c'est *aussi* parce qu'il reste à définir ce cadre global, compatible avec une réduction de l'instabilité financière, *via* une fonction de production d'incitations renouant avec la prévention des crises.

Morin (2006) s'essaie à définir un tel cadre. Dans le prolongement des thèses de Mc Luhan<sup>75</sup>, il soutient que le parachèvement de la globalisation implique une refonte institutionnelle radicale, et non, comme avec la *taxe Tobin*, des réformes ponctuelles. Face à une perte d'influence des Banques centrales, il propose la création d'un régulateur global (*Comité global de régulation*) en prise à tous les compartiments de la *terafinance*, *via* trois types d'Autorités. Un régulateur des marchés monétaires a vocation à coordonner l'action des Banquiers centraux, en vue d'obtenir la coopération des grandes banques internationales en cas de crise de liquidité ou de change<sup>76</sup>, moyennant la possibilité d'intervenir en tant que PIDR. Un régulateur des marchés financiers repère les risques systémiques, en focalisant son action sur le développement de la liquidité financière. Enfin, un régulateur prudentiel, chargé de la réglementation (*i.e.* relative à la protection des investisseurs), assure aussi le contrôle microprudentiel, en particulier des groupes bancaires, grâce à la possibilité de se procurer l'information nécessaire.

Le rôle particulier des banques, dans le financement des économies et dans le déclenchement des crises, potentiellement systémiques, nous amènent à douter

---

<sup>75</sup> Mc Luhan M. (1970) : *Guerre et Paix dans le village planétaire*, Ed. Robert Laffont, Paris, 192p. (trad. *War and Peace in the global village*, Bantam Books, New-York, 1967). La formation d'une tribu mondiale (*village planétaire*) est ici l'avènement du stade ultime de la communication, l'ère électronique (*galaxie Marconi*, suite à la *galaxie Gutenberg*, période marquée par l'imprimé), qui permet une diffusion très large de l'information, comme, désormais, avec les technologies de l'information et de la communication.

<sup>76</sup> Le retrait brutal des créanciers privés, notamment sur le marché interbancaire, augmente l'ampleur, donc le coût, des crises, comme ce fut le cas en Asie ou en Russie (FMI Bulletin, 1999, 28(8), mai, p.114).

de la pertinence de la frontière tracée entre gestion des crises financières et surveillance des risques systémiques. Les raisonnements ci-après tendent à conforter l'idée d'une structure duale : d'une part, le gestionnaire des crises, d'autre part, les fonctions de supervision et de contrôle micro (et macro) prudeniels, partageant leurs informations (*i.e.* sur le respect de la réglementation en capital : Repullo, 2005, *op. cit.*).

## 21. Spécificités domestiques et centralisation de l'information

Cette section, consacrée au traçage des contours d'une maquette institutionnelle cohérente, observe les dispositifs prudeniels nationaux sous l'angle de leur nécessaire évaluation, donc comparabilité (Bliss & Kaufman, 2007), avant de mettre l'accent sur l'articulation des entités constitutives de ces dispositifs, condition à une minimisation des dysfonctionnements d'ordre institutionnel et, partant, à une meilleure circulation de l'information, elle-même déterminant directement la qualité des interventions.

### *(i) La comparabilité des dispositifs prudeniels nationaux*

Les dispositifs de protection financière, nationaux ou régionaux, réalisent des performances différentes en terme de bonnes pratiques (*cf.* encadré L), et, partant, définissent des équilibres différents entre aléa moral et stabilité financière (Helfer, 1999).

Redish (*op. cit.*) montre ainsi que la solution du prêt en dernier ressort n'est appropriée que dans des cadres réglementaires particuliers (et selon la nature des banques). Kahn & Santos (2001) étudient alors les façons d'optimiser la coordination des composantes d'un système de régulation bancaire constitué de

supervision, d'assurance des dépôts et de prêt en dernier ressort, afin de réduire le risque d'attentisme, notamment de la part de l'assureur des dépôts.

Il existe également un lien entre la responsabilité des banques et des superviseurs. Calzolari & Loranth (*op. cit.*) montrent qu'une responsabilisation des banques, spécialement des banques multinationales, les incite à fournir une information plus fiable. Dans leur modèle, un système d'assurance des dépôts sous optimal, *i.e.* incluant les dépôts effectués par des agents non domestiques, peut réduire l'incitation des régulateurs à acquérir cette information.

A l'échelle des pays, désormais responsables de la qualité de leur supervision bancaire et des externalités en terme d'instabilité financière (Lacoue-Labarthe, 2003), l'amélioration des pratiques des Banquiers centraux permet un renforcement de l'efficacité des pratiques de supervision (Masciandaro, 2008). Mais c'est surtout la diversité des acteurs et des marchés nationaux, compliquant la supervision au niveau macroéconomique, qui interdit, selon White (2000), d'envisager l'instauration d'un *super-régulateur international*.

Cette approche suggère l'importance de la frontière entre universalisme des règles et spécificités domestiques. En terme de Prêt en dernier ressort, elle implique d'instituer une forme de coopération entre instances de réglementation, conditionnée par une délimitation précise de l'autorité dont disposent les superviseurs, et des responsabilités qui leur incombent en retour (Caprio & *al.*, 2006).

### *Encadré L Minimiser et assurer le risque bancaire : le dispositif prudentiel américain*

De manière représentative, mais non exceptionnelle (ce que montre Lacoue-Labarthe [2007, *op. cit.*] à travers le système bancaire français), la crise des Caisses d'épargne américaines a été largement amplifiée par la politique d'indulgence prudentielle pratiquée par le régulateur américain dès 1981-82 : les exigences de capital sont réduites là où les *Savings & Loans* devraient être fermées (Mishkin, 2004, *op. cit.*), mais l'organisme d'assurance des dépôts n'a pas les fonds pour fermer les caisses insolubles et rembourser leurs dépôts.

La cause de ce comportement doit être cherchée dans la proximité entre les régulateurs et les régulés, ainsi que dans la myopie face au désastre symptomatique des premiers (qui, après avoir *déjà* désavoué la compétence de leur agence, optent pour une prise de risque supplémentaire, dont le coût marginal est relativement faible). Symétriquement, les caisses les moins viables ont intérêt à prendre les risques les plus élevés – jeu du *quitte ou double*, *gamble for resurrection* – pour tenter un rétablissement, de sorte que la situation se dégrade jusqu'à la fin de la décennie. Enfin, la Réserve fédérale a renfloué, *via* son guichet d'escompte, des banques qui étaient ou sont devenues insolubles.

Dans cette relation d'agence où les régulateurs sont les agents\*, les contribuables forment le principal, dont les objectifs diffèrent puisqu'ils supportent les coûts et les pertes de l'assurance dépôts (en faillite en 1986).

En 1991, une réforme du *Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act* (FDICIA) a lieu, dont les deux piliers sont l'action corrective précoce (ACP) et la procédure de résolution à moindre coût, consistant à comparer le coût de la méthode de résolution retenue (réorganisation, restructuration financière, fusion, acquisition...), avec celui d'une liquidation de la banque (Ergungor & Thomson, *op. cit.*). L'objectif est double : minimiser le coût pour l'assurance des dépôts, minimiser l'aléa moral, en relevant la probabilité, pour les créanciers non assurés, d'assumer leurs pertes. Le *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC), réformé, ne peut subir de perte liée à la protection de créanciers non assurés de banques faisant faillite, soit une frontière étanche entre discipline de marché et régulation publique.

Une exception est prévue pour les établissements *too-big-to-fail*, pour lesquels une évaluation d'urgence est prévue. Dans ce cas, les pertes additionnelles pour le FDIC sont collectivement assumées par les autres banques assurées, d'où une auto-surveillance au sein de la communauté bancaire. Même les régulateurs sont surveillés par les banques, ces dernières n'ayant pas intérêt à ce qu'ils évoquent trop souvent cette exception, liée à la perspective de risque systémique.

Scialom (2007) montre que cette réforme s'appuie sur un cadre institutionnel et légal cohérent et complet, compatible avec une stabilité financière (Helfer, *op. cit.*), où une base juridique adéquate crédibilise les pouvoirs du régulateur. Chronologiquement, des sanctions discrétionnaires relèvent les performances de la banque et rétablissent un niveau suffisant de capital. En cas d'échec, la dégradation de la capitalisation entraîne des sanctions graduelles obligatoires, restrictions sur la croissance de certaines activités de la

banque, interdiction de distribution de dividende, suspension des paiements d'intérêt sur la dette subordonnée, restrictions sur les taux créditeurs que la banque peut offrir, interdiction de transferts de fonds vers des entités liées et exigence d'un plan de recapitalisation, allant jusqu'à la sanction ultime : l'assurance des dépôts peut fermer une banque quatre-vingt dix jours après le franchissement du seuil de *sous-capitalisation critique*.

Le régulateur, connaissant *ex ante* les ACP, peut mieux influencer le comportement futur des banques. Le superviseur, dans une position privilégiée pour évaluer l'adéquation du capital et la qualité des actifs, est aussi le mieux à même de définir le seuil d'insolvabilité.

L'assurance des dépôts, dont le rôle est de stabiliser le système financier en cas de faillite bancaire, en rassurant les déposants quant au recouvrement (rapide) de leurs fonds, est généralement complétée, pour former un dispositif complet de protection financière, par le guichet des prêts à court terme de la Banque centrale. Suite à la crise des caisses d'épargne américaines, le pouvoir discrétionnaire de la Réserve fédérale, dans l'utilisation de son guichet d'escompte, a été limité aux banques en difficulté qui ont des chances de surmonter leurs problèmes de liquidité. Somme toute, le risque de crise (et d'un manque de ressources de la part du FDIC) est positif, mais concomitamment minimisé et assuré.

Scialom (2007, *op. cit.*) défend qu'un tel dispositif n'est pas transposable à tous les environnements institutionnels. *Néanmoins, l'instauration d'un PIDR passe par le repérage de bonnes pratiques, comme ce type d'articulation entre fonds de secours, surveillance, régulation publique et responsabilisation du secteur privé.*

\* Accessoirement, les politiques étaient aussi des agents : certains pouvaient influencer la carrière des régulateurs, et certaines institutions étaient d'importants pourvoyeurs de fonds dans les campagnes électorales. En ce sens, le principal est *aussi* formé par les électeurs, mais ceux-là sont souvent *aussi* contribuables.

Comme l'expliquent Miotti & Plihon (*op. cit.*), au-delà de la question de *l'harmonisation*, le véritable enjeu de la lutte contre la vulnérabilité bancaire induite par la libéralisation financière réside dans *l'amélioration* des dispositifs de supervision<sup>77</sup>, particulièrement patents dans les pays émergents, et dans la prise en

---

<sup>77</sup> Cet argument est conforté par Freixas & al. (2003, *op. cit.*). Dans leur modèle, l'efficacité du prêt en dernier ressort dépend de la nature de l'aléa moral : s'il résulte d'un manque d'incitation des banques à sélectionner les prêts, configuration typique des pays émergents, il réduit les échecs de coordination et améliore 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.

compte des fondements microéconomiques des crises bancaires, point de vue confirmé par Borio (2003).

Un PIDR peut donc se baser sur l'efficacité des systèmes réglementaires (harmonisation), sans viser une homogénéisation, mais plutôt une approche en terme de *bonnes pratiques*, d'autant que les différences de performance, au sens de la stabilité financière, tendent à se réduire entre Banques centrales de pays avancés et émergents, *via* une indépendance opérationnelle croissante (Arnone & al., *op. cit.*)<sup>78</sup>. Ces différences renvoient essentiellement à leur fonction de supervision.

Aglietta (1998, *op. cit.*) explique alors qu'il faut conserver une approche progressive favorable au marché, tout en renforçant les exigences en matière de gestion du risque interne, pour contenir le risque moral, soit la mise en œuvre d'une surveillance financière globale, « incluant un système de notation attribuée par les superviseurs appropriés, et associée à un mécanisme d'action correctrice rapide en cas de prise de risque excessive ». Les développements qui suivent sont centrés sur une telle surveillance globale, puis sur un nouveau système de notation.

#### *(ii) Evaluation et centralisation de l'information domestique*

Une difficulté relative à l'homogénéisation des dispositifs de supervision, tient à l'existence d'agences (nationales) unifiées de supervision, destinées à éviter des conflits d'intérêts (Artus & Wyplosz, 2002) : « Dans le monde industrialisé, les instances de réglementation financière séparent de plus en plus la supervision bancaire de la politique monétaire. Elles délèguent la première à une agence indépendante de la Banque centrale, de préférence une agence unique, afin de faciliter la centralisation de l'information portant sur les différentes institutions

---

<sup>78</sup> L'indépendance est observée pour 163 Banques centrales représentant 181 pays fin 2003, à travers des indices d'autonomie incluant la latitude ou non de fixer le taux directeur, et la présence ou non de contrainte de prêt à l'Etat. Elle est tout de même moins forte dans les pays émergents, où les Banques centrales conservent, le plus souvent, leur rôle de supervision, ce qui est rarement le cas des économies avancées.

financières reliées entre elles par le marché interbancaire » (Eichengreen [2008], *op. cit.*, p.27). Cette centralisation peut néanmoins s'accompagner, au départ, d'une perte d'information, à rapprocher du gain en termes de conflit d'intérêts et de limitation du risque moral (voire de dysfonctionnements d'ordre bureaucratique) ; l'intérêt de l'unification dépend donc de la qualité de la gouvernance au sein du secteur public (Masciandaro, *op. cit.*).

Dès lors que les banques ne sont pas les seules institutions à intervenir dans le système des paiements et à remplir des fonctions d'intermédiation, comme le soulignent Abrams & Taylor (2000), les institutions financières que sont les assureurs et les sociétés de valeurs mobilières sont parfois surveillées au sein d'une même agence, interne à la Banque centrale (*i.e.* Chili, Afrique du Sud), ou externe (*i.e.* Norvège, Danemark, Suède, République de Corée...) <sup>79</sup>. Cela permet la réalisation d'économies d'échelle, de synergies, voire de combler des vides juridiques, une clarification favorable aux marchés, et une plus grande souplesse face aux changements structurels, mais induit aussi des risques : moindre réglementation (perte de personnel compétent), synergies limitées (risques bancaires plutôt localisés au passif, risques assurantiels à l'actif), *etc.*

De telles spécificités ne sont pas rédhibitoires. A titre d'exemple, lorsqu'il soulève le risque d'une perte d'information pour la Banque centrale, Eichengreen (2008, *op. cit.*) explique qu'on peut alors « plaider pour la restitution de la mission de supervision à la banque centrale ou pour l'attribution à l'Autorité de contrôle financier d'une ligne de crédit illimitée auprès de la banque centrale, qui lui permettrait d'être [PDR] si nécessaire » (p.27) <sup>80</sup>.

---

<sup>79</sup> Il existe des schémas intermédiaires. En France et en Allemagne, banques et maisons de titres/sociétés de valeurs mobilières sont régulées par la même Autorité ; une autre est réservée au secteur des assurances. En Australie, ce sont les surveillances bancaire et assurantielle qui sont unifiées, les titres relevant d'une autre Autorité.

<sup>80</sup> D'où la synthèse : « Un Américain recommandant d'éviter de séparer la fonction de [PDR] et la supervision financière sera probablement critiqué pour son refus du changement. Toutefois, les partisans d'une telle séparation se verront reprocher leur goût du risque excessif » (p.28).



Dans le modèle de Feltenstein et Lagunoff (*op. cit.*), la solution d'une audition des banques par une agence internationale qui collecte l'information sur les risques présents dans leurs bilans respectifs, puis la diffuse aux déposants de tous pays, est toujours *au moins* aussi efficace qu'une audition décentralisée par les Banques centrales. Notamment, cette structure permet une meilleure diffusion de l'information, donc une meilleure transparence, susceptible de réduire le coût des pertes en cas d'insolvabilité, par comparaison au système centré sur les Banques centrales, en prise à une partialité qui n'affecte pas l'auditeur international. La solution des auteurs est alors présentée comme un optimum de second rang, derrière celle d'un tribunal de faillites international, suggérée par Sachs (1995), mais qui n'est pas plausible<sup>81</sup>, analyse centrale dans les questionnements sur les modalités institutionnelles d'un PIDR.

A cet égard, le FMI et la BRI disposent d'atouts importants. Sur 185 pays membres du FMI, 146 ont souscrit à la Norme Spéciale de Diffusion des Données (NSDD), ou participent au Système Général de Diffusion des Données, même si les opérateurs utilisent encore peu les rapports afférents. Par ailleurs, le Programme d'Evaluation du Secteur Financier (*Financial Sector Assessment Program* [FSAP]), ou la construction d'Indicateurs de Solidité Financière, sont des succès en terme de coopération des pays (FMI, 2006). Le Département des marchés de capitaux internationaux du FMI produit des signaux d'alerte précoces (*cf.* encadré M).

En améliorant la supervision et le contrôle prudentiel, la BRI joue un rôle déterminant dans la prévention des crises et la stabilisation des marchés financiers (*via* le *Committee on the Global Financial System*, succédant en 1999 à l'*Euro-*

---

<sup>81</sup> La proposition de *loi de faillite* pour les Etats, initiative importante du FMI, n'a pas été adoptée. La question de savoir si « une règle multilatérale peut [...] définir les conditions dans lesquelles une autorité publique serait autorisée à intervenir dans des contrats privés, échangés sur les marchés de capitaux globalisés » reste ouverte (Sgard, 2003, *p.1*). On tente d'y répondre en centrant le débat sur les crises bancaires, mais le SDRM s'étendait aux crédits bancaires internationaux ; de même, il impliquait, au-delà du multilatéralisme, la supranationalité du FMI.

*currency Standing Committee*). Elle promeut la coopération et favorise la coordination des Banques centrales (Aglietta & de Boissieu, *op. cit.*), tout en disposant d'un ensemble de données susceptibles, d'une part, de rendre compte de l'importance du marché bancaire international dans le total des flux de capitaux internationaux (et d'identifier les *key financial hubs*), d'autre part, de synthétiser les risques liés à l'endettement international des banques (et de localiser les vulnérabilités importantes), point de vue argumenté par Mc Guire & Tarashev (2008).

### *Encadré M La surveillance par le FMI*

La surveillance du FMI, à la différence de ses deux autres grands domaines d'intervention (assistance financière et assistance technique aux pays membres), est mise en œuvre indépendamment de la volonté propre des pays, afin de contribuer à la prévention des crises. Dans ce cadre, une mission du FMI se rend régulièrement dans chaque pays membre, en plus des missions consacrées aux pays emprunteurs. Au cours de l'exercice 2005, par exemple, 130 consultations ont été conclues au titre de l'article IV sur la surveillance du FMI, qui lui attribue le contrôle du Système monétaire international, de la coopération des pays et du respect de leurs obligations, pour garantir le maintien de régimes de change stables, veiller à la stabilité financière et économique et promouvoir une croissance économique saine.

Cette surveillance bilatérale est complétée par une collecte d'informations élargies, à laquelle les pays *consentent* et qui permet la construction de modèles d'indicateurs avancés de crises, fondement d'une logique de seuils d'alerte (pour les crises de surendettement ou de change). Il s'agit d'évaluations conjointes menées avec la Banque mondiale, dans le cadre du FSAP, lancé en mai 1999 pour renforcer le suivi des systèmes financiers, en réponse au postulat – communément admis – selon lequel un système financier bien réglementé et bien contrôlé est indispensable pour assurer la stabilité macroéconomique et financière d'un pays, mais aussi pour prévenir les crises financières.

Concrètement, le FMI propose des rapports sur l'application des standards et codes applicables au secteur financier (*Reports on the Observance of Standards and Codes*, détaillés sous forme de modules), relatifs à la transparence des politiques monétaires, financières, et de supervision bancaire, incluant certains aspects des marchés, des assurances, des systèmes de paiement et de règlement livraison (Cardona & Farnoux, *op. cit.*). Les systèmes d'évaluation, voire d'autoévaluation, intègrent la qualité des données, et sont en adéquation avec les *Principes fondamentaux pour un contrôle bancaire efficace* (Comité de Bâle, 1999). L'objectif est d'aider les pays à prévenir les crises et la contagion transfrontalière, ou à mieux s'armer pour y faire face lorsqu'elles se produisent, et à favoriser la *croissance durable* en promouvant la solidité et la

diversification du secteur financier (le FMI élabore aussi de tels rapports sur la diffusion des statistiques et la transparence des politiques *budgétaires*).

Ainsi, le FMI expérimente les modalités d'une meilleure couverture des questions relatives au secteur financier. Si des éléments de réponse ont été apportés par l'amélioration récente des évaluations, impliquant une large palette d'outils et de techniques analytiques (à vocation exhaustive), il reste, d'après le FMI (2005), que leur traitement n'est pas au niveau de celui prévalant dans les autres grands domaines de la surveillance, d'où une volonté d'améliorer les *techniques d'analyse en dépit des contraintes existant en matière de données* (p.24).

Cette surveillance requiert une qualité informationnelle relativement homogène, que les métadonnées permettent d'approcher. C'est pourquoi la NSDD est « une norme facultative dont les adhérents — à savoir les pays qui ont accès aux marchés financiers internationaux ou qui cherchent à y accéder — s'engagent à respecter les normes acceptées au plan international concernant le champ d'application, la périodicité et les délais de diffusion des données. Les adhérents s'engagent aussi à annoncer la publication de calendriers de diffusion et à suivre de bonnes pratiques quant à l'intégrité et la qualité de l'information et l'accès du public aux données. Les pays adhérents à la NSDD fournissent des renseignements sur leurs méthodes d'établissement et de diffusion des données » (FMI, 2005, p.35). Les normes en question entrent dans le cadre de ce qu'Allen appelle la gestion par les pouvoirs publics de l'infrastructure des marchés, pour laquelle le FMI est de plus en plus présent (FMI, 2001b).

Actuellement, les mécanismes de surveillance déjà en œuvre sont d'autant plus complexes qu'ils portent sur des schémas nationaux hétérogènes. Comme le note Sachs (1999), *Il devrait y avoir cinq programmes du FMI par an et non cinquante\**. Il reste que le FMI peut exercer cette surveillance à la lumière de l'expertise financière dont il dispose, et de sa connaissance des économies réelles.

\* Extrait de la tribune « Réformons le FMI et la Banque mondiale », *Libération*, 8 octobre 1999.

## 22. Universalité des *bonnes pratiques* et supranationalité de l'Institution

### (i) *Les bonnes pratiques : évaluation et incitations*

En définitive, quel que soit le degré de centralisation de la supervision bancaire, selon l'approche des *bonnes pratiques*, le PIDR doit surtout être en mesure d'approcher la crédibilité des dispositifs prudentiels nationaux, à travers deux axes majeurs : la possibilité d'engager des Actions Correctives Précoces (ACP ; cf. encadré N), qui permettent de lutter contre l'attentisme des régulateurs, et un contrôle prudentiel rigoureux (inspections sur place ou sur pièces). Il semble, ici, que le premier conditionne le second.

En effet, les ACP permettent aussi de réduire le coût (de résolution) des crises (Caprio & Klingebiel, 1996, *op. cit.*), en limitant les stratégies du *tout pour le tout* consistant à prendre des risques dont on n'assume pas les pertes éventuelles (un risque moral ; Lindgren & al., *op. cit.*). Il est possible qu'une fusion soit moins coûteuse qu'une fermeture, en évitant des ventes en détresse ; auquel cas, il peut être plus approprié d'organiser la fusion, même si les délais s'en trouvent allongés : « If a longer time means more options, and more options mean lower costs, a longer-lived crisis may be less costly, even given the moral hazard incentives that delay creates for increased crisis costs » (Frydl, *op. cit.*, p.11, appuyé sur des tests infirmant l'hypothèse d'un aléa moral croissant avec le délai de résolution).

L'ACP peut être engagée si le degré de capitalisation de la banque n'est pas conforme à l'opacité de ses actifs, plus encore qu'à leur véritable niveau de risque mesuré.

## Encadré N Les ACP en Europe

Au-delà des aménagements nécessaires en terme de prêt en dernier ressort face au risque systémique (Bruni & de Boissieu, 2000), le dispositif prudentiel européen ne permet pas l'adoption d'une politique d'ACP, car la loi sur les faillites bancaires n'y est pas explicitement intégrée : le régulateur (ou l'assureur des dépôts) ne dispose de pouvoirs légaux adaptés ni sur les mesures de pré-faillite, ni sur les procédures de liquidation, même si le quatrième principe du pilier II du nouvel Accord de Bâle\* indique que « les autorités de contrôle devraient s'efforcer d'intervenir tôt pour éviter que les fonds propres ne deviennent inférieurs aux niveaux minimaux requis compte tenu des caractéristiques de risque d'une banque donnée. Elles devraient requérir la mise en oeuvre à bref délai de mesures correctives si le niveau des fonds propres n'est pas maintenu ou rétabli » (relevé par Scialom, 2007, *op. cit.*, p.2).

Les faillites bancaires en Europe sont soumises au régime général des faillites d'entreprise, assorti de clauses spécifiques, contrairement aux Etats-Unis, où elles en sont exclues, soit un régime légal spécial de l'insolvabilité bancaire (gouverné et administré par le FDIC, à la fois assureur des dépôts et superviseur prudentiel des banques : Bliss & Kaufman, 2007, *op. cit.* ; Lacoue-Larthe, 2007, *op. cit.*).

La *Directive sur la réorganisation et la liquidation des institutions de crédit* implique, de surcroît, des différences de traitement entre filiales et succursales propices aux arbitrages de régulation prudentielle et à l'aléa moral entre superviseurs nationaux. D'où des incitations aux transferts de risques vers des filiales localisées dans des pays où elles représentent une part de marché suffisante pour induire un comportement de bienveillance du régulateur\*\*.

Ainsi selon Goodhart (2004, *op.cit.*, 8-9), toute réforme du système de régulation européen est indissociable d'un transfert de compétences fiscales à un niveau fédéral. Il juge cependant plus réalisable l'intervention d'un expert arbitre, spécialiste des crises financières à dimension internationale, soumis à une *moral suasion*, vraisemblablement la BCE.

Hors zone monétaire, une Banque centrale peut aussi se trouver *arm-twisting* face à des banques étrangères, d'où la nécessité d'un dispositif macroprudentiel opérationnel (notion d'*implementation*) ayant prise sur les (et conscience des) interdépendances macroéconomiques.

Plus généralement, dans la plupart des pays, « la responsabilité administrative des autorités de supervision bancaire est limitée à la phase de réorganisation de la banque insolvable tandis que la liquidation répond aux règles de la loi générale sur les faillites qui dépend du pouvoir judiciaire » (Scialom, 2007, *op. cit.*, p.6). Ce qui accroît le risque d'une gestion sous-optimale d'éventuels troubles bancaires (Ndong & Scialom, 2008).

\* Le second pilier concerne la surveillance, par les Autorités prudentielles : évaluation des risques, dotations en capital, communication avec les banques.

\*\* Dans une perspective européenne, voir aussi les point de vue de Pastré (*op. cit.*), Eisenbeis & Kaufman (2008).

Comme le montre l'exemple américain, afin de pouvoir engager efficacement, donc rapidement, les procédures de résolution adoptées dans le cadre de telles actions correctives, les superviseurs doivent eux-mêmes agir de façon adaptée, *via* des incitations. En d'autres termes, une responsabilisation de ces superviseurs est nécessaire, laquelle passe par leur indépendance (*cf.* encadré O), voire par la fonction d'assureur des dépôts, dans le schéma préconisé par Pagès & Santos (2003) en vue d'augmenter la surveillance bancaire (coûteuse).

### ***Encadré O La responsabilisation des agences : le corollaire du bail-in***

Les gouvernements sont réticents à l'idée d'accorder aux contrôleurs (et aux régulateurs) une véritable indépendance opérationnelle ; ainsi, « no significant bank rescue exercise can proceed without the positive involvement of the Treasury » (Goodhart, 2004, p.6). La réglementation du traitement des cas d'insolvabilité propre au FDICIA américain de 1991 fait figure d'exception. Les gouvernements préfèrent allonger les délais, et renforcer les risques de *lobbying*, pour éviter un sentiment d'impunité de la part des agences de réglementation et de supervision.

Scialom (2007) réfute cet argument : la relation d'agence traditionnelle, verticale, qui caractérise la responsabilité, est désormais supplantée par plusieurs relations, avec de multiples principaux, de sorte que, *même si personne ne contrôle l'agence indépendante, elle est sous contrôle.*

Dans l'Eurosystème, Artus & Wyplosz (*op. cit.*) montrent que le degré d'intégration et l'intensité des liens interbanques sont *in fine* susceptibles de dissoudre les responsabilités, d'où l'idée d'un superviseur unique, distinct de l'Eurosystème, au fait des chaînes de lien entre établissements bancaires, donc susceptible de communiquer rapidement à la BCE les informations sur la ou les banques en situation de faillite, « à un moment où chaque minute compte » (p.34). Mais ce sont les Banques centrales, ici, qui sont peu enclines à abandonner la responsabilité de la politique monétaire.

Afin de coordonner la réponse européenne à la crise financière (voire l'appréciation de l'euro et des prix de l'énergie), l'Union européenne a jeté les bases d'un système unifié de supervision financière, les Ministres des Finances ayant acté, en septembre 2008, le passage de la règle de l'unanimité à celle de la majorité qualifiée pour appliquer les décisions des superviseurs européens, soit un pas vers plus de fédéralisme (et vers la création d'une Commission bancaire européenne de supervision), alors que des réflexions sont menées quant à la réglementation des agences de notation et sur la directive Bâle II relative aux ratios de capitalisation.

Grâce à la responsabilisation inhérente, Quintyn & Taylor (2003) illustrent l'importance de l'indépendance du régulateur et des contrôleurs pour la stabilité financière

en la comparant à l'effet de l'indépendance des Banques centrales sur la stabilité monétaire, ce que tend à confirmer l'étude empirique d'Arnone & al. (*op. cit.*).

Hüpkes & al. (2005) résumant : « Compared with independence, which is a concept that is relatively easy to define and understand, accountability is more elusive » (p.33). Partant, ils montrent « how the concept of accountability can be given operational content, and that it is possible to do so in a way that encourages and supports agency independence [...] Accountability fulfills at least four functions : to provide public oversight ; to provide and maintain legitimacy ; to enhance integrity of public sector governance ; and to enhance agency performance ».

Plus loin : « [Regulatory and Supervisory Agencies] have a number of features that set them apart from the central bank in its role of monetary policy authority. We have argued that financial sector regulators and supervisors have to cope with a comparatively greater range of contingencies ; that their mandate (multiple, nonmeasurable, and often vague) is not easily amenable to simple scrutiny ; that they have to cope with issues of confidentiality and market sensitivity ; that they operate in an environment of multiple principals ; and that they have extensive and far-reaching enforcement and sanctioning powers » (p.33).

Ce raisonnement, en terme d'autonomie et de responsabilité, relativise l'argument de White (2000) selon lequel chaque rouage de notre système est susceptible de dysfonctionner. Il répond aussi au problème soulevé par Coeuré & Pisani-Ferry (*op. cit.*), d'après lequel un PIDR poserait des problèmes de gouvernance, en liaison avec le pouvoir qui lui serait conféré.

En outre, on peut imaginer des évaluations indépendantes, sur le modèle du Bureau d'Evaluation Indépendant (BIE), focalisé sur l'action du FMI, et, vraisemblablement, un organe de règlement des conflits financiers.

Dans cette logique, Morin (*op. cit.*) lie indépendance et crédibilité des Autorités de régulation, et les conditionne concomitamment à des pratiques telles que le recours à des instances démocratiques pour les nominations ou ratifications, l'irrévocabilité des mandats des membres, *etc.*

Au-delà des bonnes pratiques, du type ACP, on comprend que la diversité des dispositifs nationaux, en terme de supervision, n'oblige pas une homogénéisation totale à l'échelle internationale : ces dispositifs doivent pouvoir être comparés, au moyen d'une *évaluation*. Même en l'absence d'une agence internationale de supervision, ces dispositifs peuvent être considérés comme des fondamentaux, dont la qualité conditionne l'éligibilité au renflouement (sachant que les risques internationaux présentés par un pays sont d'autant plus faibles que ses fondamentaux sont déjà dégradés). Cela conforte notre sentiment favorable à

un système basé sur une conditionnalité *ex ante*, à travers une évaluation à deux niveaux : macro et microéconomique. Cette évaluation produit les incitations nécessaires à la stabilité financière internationale (*vs* risque moral), grâce à des critères de régulation publics (dont les agences de notation privées se préoccupent moins).

Ces mécanismes doivent être publiquement révélés, de manière à fournir un cadre clair *et incitatif* de résolution des crises, soit une lisibilité du dispositif, compatible avec le maintien d'un degré d'*ambiguïté constructive* (transparence optimale). Mais la publicité d'évaluations ne produit un effet stabilisant sur les acteurs financiers qu'à la condition, en amont, de *disposer* d'une information fiable, soit une nécessaire coopération, de la part des superviseurs, mais aussi des Banquiers centraux (ce qu'indique Naqvi (2004) dans un modèle de prêt en dernier ressort où les taux pratiqués par les agents domestiques sont inférieurs à mesure que l'asymétrie informationnelle se renforce).

(ii) *Supranationalité de l'Institution et publicité de l'information*

La qualité de la coordination entre les fonctions de prêt international en dernier ressort et de contrôle est déterminante. Comme l'expliquent Quintyn & Taylor (*op. cit.*), en vue d'une nécessaire réduction des asymétries informationnelles, cette coordination, au-delà du cadre réglementaire qui l'érige, participe d'une *coopération* des différents acteurs composant le dispositif prudentiel : « since the central bank also acts as a lender of last resort, it should have access to information about the financial conditions of the institutions that might potentially apply to it for emergency liquidity assistance. The more recently advanced argument that central banks are concerned with macrostability and supervisors with microstability of the sector, points out that both functions are two sides of the same coin, justifying close cooperation and coordination » (p.284).



A l'échelle internationale, Goodhart (2004, *op. cit.*) se pose également la question de savoir « how to share out the burden of rescues when the relevant public authorities are national but the financial system is international ». Il écrit alors : « There is no mechanism in place to devise a generally acceptable sharing of burdens from international (banking) crises [...] Can we rely on voluntary co-operation and co-ordination between the countries involved under such crisis circumstances? Frankly I am doubtful » (7-8).

Deux conclusions centrales se dégagent de ces raisonnements.

Premièrement, dès lors qu'un dispositif de régulation nationale est considéré efficace, le PIDR doit être en mesure d'agir en fonction des informations recensées dans le cadre des activités de supervision. En conformité avec l'efficacité requise dans cette supervision, il doit disposer de mécanismes de sanction : d'où la nécessaire supranationalité de son action, qui répond au problème *administratif et constitutionnel* de l'actuelle réglementation internationale (problème majeur, selon Goodhart, 2004, *op. cit.*, p.11).

Les mécanismes d'*enforcement* inséparables de la fonction de PIDR renvoient au traitement des banques insolubles, et remettent en cause l'articulation retenue par les différents pays entre gestion des crises financières et politiques fiscales. Un nouveau cadre réglementaire doit préciser l'abandon de souveraineté en question, dès lors qu'une crise revêt une dimension systémique, et/ou qu'une Banque centrale de pays dont les fondamentaux sont bons est incapable de l'endiguer.

C'est ce que met en avant Giannini (*op. cit.*), lorsqu'il explique que le principe de subsidiarité implique un abandon de souveraineté de la part des gouvernements, posant un problème de « volonté politique parmi les principaux pays membres du FMI » (cité par Boyer & *al.*, *op. cit.*, p.200).

Ensuite, et par conséquent, le système décrit se veut *mutuellement avantageux*. Il nécessite une adhésion de la part des pays, enclins à le rejoindre volontairement (effets *réputation* et *taille critique*). *A contrario*, il souffrirait de la non adhésion de pays ou banques observant une dimension systémique, puisque la possibilité que le PIDR secoure une entité ne respectant pas la conditionnalité suffirait à le décrédibiliser (*cf.* encadré P).

Intuitivement, puisqu'il est impossible d'envisager un système d'assurance auquel chaque souscripteur est bénéficiaire net, on le constitue de sorte que les *outsiders* réalisent une perte nette. Pour les pays comme pour les composantes de leur système bancaire, cette perte s'appréhende sous forme d'exclusion des marchés financiers internationaux, pouvant prendre la forme de primes de risque élevées.

En outre, plus les adhérents sont nombreux (et plus les dispositifs réglementaires sont harmonisés), moins l'aléa moral renvoie à des arbitrages tels que Scialom (2007, *op. cit.*) les observe de la part des banques implantées dans plusieurs pays d'Europe. Le PIDR est une solution aux échecs de marché justement car son action n'induit pas de distorsion de concurrence entre les pays qui le sollicitent.

#### ***Encadré P La crédibilité au cœur de nos conclusions***

Jusqu'alors, on a appliqué le concept de crédibilité aux régimes de change, aux politiques macroéconomiques (*i.e.* de réformes), aux opérateurs privés ou publics dans l'évaluation de leur solvabilité, à l'action des Banquiers centraux quant à la coordination des attentes, à la stabilisation monétaire, voire à la discipline de marché. On a également présenté la menace de sanction, par les régulateurs nationaux, comme un *attribut qualitatif* susceptible de favoriser leur crédibilité et, partant, celle d'un PIDR qui soutiendrait leur action (sur le plan des sauvetages, mais aussi en terme de signal), dans le cadre de la nécessaire articulation de sa politique avec les dispositifs prudentiels nationaux.

La crédibilité, à laquelle sont particulièrement sensibles les banques, ou les Autorités monétaires (voire politiques), est au cœur des débats relatifs à l'opportunité d'un

PIDR (par *ex.* pour entretenir une ambiguïté constructive). Dans notre raisonnement, la crédibilité du PIDR, mesurée par la différence entre les objectifs affichés et les résultats obtenus, est d'autant plus forte que les catégories *éligibles* présentent des fondamentaux sains, et que le PIDR les secourt effectivement (atteinte des objectifs), d'où la nécessité d'une sélection, elle-même fonction de la qualité des informations afférentes. Symétriquement, le *bail-in* est crédible si le montant des liquidités disponibles est limité. Entre la réalisation des objectifs et la limitation des prêts, s'impose la coordination des opérateurs\*, condition d'une intervention réussie.

Ce raisonnement transpose l'analyse de Kébabdjian (2006), pour qui la construction de la crédibilité et de la réputation, *i.e.* par la BCE, implique de mobiliser deux types de moyens : structurels (au premier rang desquels figure l'indépendance institutionnelle), et stratégiques (le comportement et la communication au service de la coordination).

Le risque de perte de crédibilité oblige l'Institution à disposer d'outils complémentaires, *i.e.* le contrôle provisoire sur les sorties de capitaux. C'est là toute la force d'un dispositif complet de protection face aux crises : les conditionnalités incluent une grille de lecture et une incitation aux comportements vertueux si, et seulement si, le cadre dans lequel opère le PIDR ne souffre pas de dérogations excessives, que la clarté des modalités (les conditionnalités) révélerait immédiatement.

Eichengreen et Rühl (2000) montrent ainsi la perte de crédibilité subie par les Institutions financières internationales dans leur volonté d'implication du secteur privé dans la résolution des crises, dès lors qu'une incohérence temporelle, liée au coût du défaut, les oblige à revenir sur les conditionnalités établies en choisissant d'intervenir.

Caballero & Krishnamurthy (2008) illustrent la sensibilité du débat entre aléa moral et stabilisation financière (et les faiblesses d'une action non coordonnée par les Banques centrales), *via* l'exemple de la crise américaine de l'été 2007 : « Comme les mesures prises initialement par les banques centrales n'ont pas permis de mettre un terme à la crise, les marchés ont commencé à redouter qu'elles ne disposent pas de la liquidité et des instruments nécessaires pour agir en tant que [PDR] pendant la crise. Cela a introduit une seconde strate d'aversion pour l'incertitude, laquelle a réduit l'efficacité des mesures prises par les banques centrales pour remédier à la panique provoquée par la première strate d'incertitude [...] La récente injection de 340 milliards d'euros de liquidité par la BCE peut contribuer à démontrer le contrôle que les banques centrales exercent sur l'offre de liquidité [...] Il est possible que des mesures plus spectaculaires soient nécessaires pour convaincre les marchés de l'existence d'un PDR [...] une intervention réussie puise sa force dans sa crédibilité, ce qui nécessite que les intervenants de marché soient convaincus que le PDR est au-dessus de la mêlée. Paradoxalement, la crédibilité minimise la probabilité d'avoir à effectivement tenir ses promesses, mais la diminution de l'inquiétude favorisée par un engagement crédible fait redémarrer la circulation de la liquidité privée et, à terme, contribue à restaurer des conditions normales de financement » (p.11). Nous défendons alors que le régime de sélectivité est préférable au *statu quo*.

\* Un complément financier émanant des débiteurs (du type fonds d'auto assurance) augmente la probabilité de réunir les conditions d'efficacité de l'intervention.

## Conclusion du chapitre 3

Les détracteurs du PIDR brandissent le spectre du risque moral et mettent en perspective une déstabilisation excessive des marchés monétaires et financiers. A contre-courant des vues traditionnelles, on relie l'absence de PIDR avec l'instabilité financière chronique : un effet adverse opère, puisque l'occurrence d'une crise amène à des modalités de gestion qui, dans l'urgence, ne sont pas optimales, alors même qu'une vaste littérature fournit des solutions quant à l'amélioration de leur efficacité sur les marchés touchés, voire des renseignements quant à la minimisation du risque moral *en toute circonstance* : en période de crise, mais pas seulement. Ayant présenté le prêt en dernier ressort comme une condition à la pérennité de ces marchés, spécialement lorsqu'ils sont intégrés, on conçoit le risque d'aléa moral comme l'externalité négative d'un dispositif nécessaire. La contrainte à l'institutionnalisation du PIDR est moins économique que politique.

Idéalement, le PIDR doit évaluer les banques et les systèmes bancaires dans l'urgence, donc se baser sur un principe de conditionnalité *ex ante*. Il réactualise la distinction de Bagehot (*op. cit.*) entre illiquidité et insolvabilité, peu opérationnelle en période de crise, au profit d'un classement qui intègre la participation à la stabilité financière. Le *bail-out* permet d'optimiser la gestion des crises, dès lors que l'éviction des banques imprudentes contient les externalités négatives en termes de *sélection adverse* et de *risque moral*.

Le *régime de sélectivité* permet de renouer avec le principe d'une adhésion à une Architecture financière internationale avantageuse pour l'ensemble des agents concernés, ce qui entre en conformité avec la philosophie générale des recommandations du Comité de Bâle ou du FMI, à savoir la coexistence entre transparence des informations et respect de normes préétablies (critères d'éligibilité).

## Chapitre 4 PIDR et risque de crise : la solution du régime de sélectivité

## Introduction

Forts des conclusions de notre première partie, en terme de nécessité d'un PIDR face à l'instabilité financière, c'est en s'appuyant sur les enseignements dégagés du chapitre 3 que l'on présente un schéma explicite de renflouement, ayant caractère d'une proposition – simplifiée – de réforme du Système monétaire et financier international : le régime de sélectivité des banques et des pays.

Une insuffisance de l'Architecture financière internationale tient au manque de clarté dans l'éventualité d'une intervention publique, dans la mesure où la *discipline de marché* ne résout nécessairement pas la possibilité de *failles de marché*. En s'abstrayant du rôle et de l'impact précis des rehausseurs de crédit ou des cabinets d'audit (par *ex.* Andersen, impliqué dans les opérations frauduleuses d'Enron avant sa faillite), on a vu que les agences privées de *rating* constituaient une solution insatisfaisante à l'égard des risques de crise. En modifiant leurs critères dans le sens des préférences d'un PIDR, sans contredire les principes issus du chapitre précédent, on définit un système de notation réconciliant gestion et prévention des crises sur des marchés unifiés.

Il est alors du plus grand d'intérêt d'envisager le contenu de cette notation. Il peut s'agir *seulement* d'une stabilisation financière, mais dans une perspective élargie, il est possible de mettre l'accent sur le *canal du crédit*. Dans ce cas, plus loin que la réconciliation entre croissance économique et stabilité financière, on associe l'adhésion au régime de sélectivité à des perspectives de *développement*. L'intervention publique réconcilie des stratégies court termistes de recherche de profit et la pérennité des marchés financiers qui permettent ces comportements. Elle procède d'un déplacement qualitatif du contenu des bilans bancaires, qui détermine l'allocation d'un prêt en dernier ressort.

# 1. Le principe de sélectivité

La solution d'un PIDR est envisagée sur la base d'une sélection préalable des pays. Les pays non éligibles, eu égard à leurs fondamentaux, macro et microéconomiques, et à leurs dispositifs prudentiels, ne peuvent être renfloués. Par analogie avec Bastidon (*op. cit.*), on propose donc d'appuyer les conditionnalités en question sur une notation préalablement établie<sup>82</sup>.

Un système de *cotation*, dont les critères définissent la conditionnalité *ex ante*, permet au PIDR d'intervenir rapidement. Il intègre les fondamentaux microéconomiques à la base des mouvements de défiance suite à des erreurs de gestion avérées, ou présumées par les opérateurs internationaux.

## 11. Prévenir et gérer les crises

L'asymétrie informationnelle sur les marchés financiers explique les phénomènes de mimétisme (en particulier de défiance contagieuse) à la base de paniques bancaires. La fonction régulatrice d'un système de cotation ne se limite pas aux seuls comportements bancaires porteurs de risque.

A un instant  $T$  caractérisé par le déclenchement d'une crise, la cotation est une grille de lecture pour le PIDR, lui permettant de dissocier les établissements et les systèmes bancaires de façon à gérer les crises en contenant le risque moral,

---

<sup>82</sup> Qu'il s'agisse, techniquement, des agences privées de *rating*, contraintes au niveau des méthodes d'évaluation et de leur éventuelle divulgation, de leur transformation en entités publiques indépendantes, productrices d'un bien public de certification (Aglietta, 2008, *op. cit.*), des Banques centrales ou des Institutions financières internationales du type FMI ou BRI, travaillant de concert avec les superviseurs, dont les méthodes doivent être harmonisées (ce que permet, notamment, l'adoption de normes comptables internationales).

malgré les distorsions induites par des liens financiers complexes – malgré l'imperfection de l'information –.

En période stable, c'est aussi une ligne de conduite composée d'un ensemble de critères, qui favorise une discipline bancaire en orientant la gestion des risques, c'est-à-dire qui revêt une dimension préventive. Alors, le système de cotation procure une information, assimilable à un signal en mesure de conditionner – coordonner – les comportements des investisseurs privés, voire d'éviter les retournements d'opinion massifs et brutaux.

La progressivité des seuils d'intervention, associée aux révisions régulières des notations, permet de concilier le principe d'un renflouement sélectif avec celui d'*ambiguïté constructive* afin d'endiguer le risque d'aléa moral. La crédibilité de l'émetteur et l'universalité des règles sont indispensables.

Dans un contexte de rationalité limitée des opérateurs privés, de non optimalité de leur coordination spontanée, et de crédibilité du régulateur public, la recherche d'une polarisation des anticipations vers la réalisation du bon équilibre, donc d'une dynamique de confiance, essentielle pour la régulation du système bancaire, légitime pleinement l'action du PIDR telle que conçue dans le régime de sélectivité.

Si l'asymétrie informationnelle relativise les qualités d'un système de notation, à rebours des vues traditionnelles, il s'agit de ne pas en déduire un faux argument qui se voudrait rédhibitoire : c'est justement cette asymétrie, renforcée pendant les crises, qui impose un principe de conditionnalité *ex ante*. Face aux crises de troisième génération, le Prêt en dernier ressort constitue une solution si et seulement si le PIDR bénéficie d'informations fiables relatives aux marchés financier et bancaire domestiques afin d'assurer, parallèlement à sa fonction macroéconomique traditionnelle, une fonction microéconomique de prêts sélectifs à un sous-ensemble de banques individuelles. La préconisation qui s'en dégage est



bien de continuer à promouvoir la transparence des pays et des banques, et la fiabilité des données, fonction de l'adhésion des parties au régime de sélectivité, spécialement les banques et les Banques centrales.

Les comportements risqués liés au statut de *too-big-to-fail* restent problématiques, mais ne sont pas aggravés par ces dispositions, puisqu'ils peuvent être infléchis par la dégradation de la notation et la possibilité de sanctions. S'il veut accéder durablement et largement aux capitaux extérieurs, un pays, ou un établissement, a *intérêt* à être éligible – bien noté – indépendamment de son poids en terme de risque systémique. Dans leur modèle, Goodhart & Huang (2005) confirment leur préconisation pour les Banques centrales de suivre (difficilement) un principe d'ambiguïté constructive, *justement* car les risques de contagion les obligent à renflouer les établissements dont la taille atteint une valeur seuil.

Dans la partie suivante, on explicite cette proposition de PIDR, renouant avec l'idée de conditionnalité *a priori* (défendue dans le rapport Meltzer), dont le respect donnerait droit à une facilité assimilée à une source de crédit fiable, telle une ligne de crédit bancaire (Calomiris, FMI, 2001b), d'autant plus élevée que la situation est saine.

Incidentement, on conforte également l'idée (suivie par le FMI) d'examen périodiques des pays, appliquée aux banques, et d'une transparence accrue dans les modalités d'intervention du PIDR. Un tel cadre de résolution des crises représenterait un gain net pour la stabilité financière (Sachs, 1995 ; Fischer, 1999 ; Goodhart, 1999 ; ou Jeanne [2000] *via* une augmentation du bien-être global liée à son intervention).

Il suit, finalement, une logique de *discrétion contrainte* (Haldane & Kruger, *op. cit.*) : « The role of the official sector is to make clear on what terms and conditions official finance will be available, and the limits of that finance » (p.197). La discrétion renvoie, pour nous, à l'évaluation minimale requise par le PIDR pour

une éligibilité aux fonds officiels, voire aux montants débloqués, alors que la contrainte se réfère à l'universalité des règles qui déterminent son action.

## 12. Présentation du régime de sélectivité<sup>83</sup>

L'optimalité de l'intervention du PIDR nécessite de spécifier deux niveaux de sélectivité du renflouement : d'abord, l'éligibilité ou non des pays en crise (*i*), puis celle des banques des pays récipiendaires (*ii*). On définit alors deux motifs au renflouement : la recapitalisation des bilans et l'évitement de la propagation systémique de la crise.

### *(i) Le niveau macroéconomique*

Sur la base d'Eisenberg & Noe (2001) et d'Elsinger & al. (*op. cit.*), 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 FSAP (FMI), soit des pays qui, d'une part, présentent un risque systémique<sup>84</sup>, d'autre part,

---

<sup>83</sup> Les développements qui suivent ont été conjointement obtenus par Bastidon & al. (2007).

<sup>84</sup> 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 en raison de réformes institutionnelles plus récentes. Tous deux font face aux mêmes difficultés, en termes de risque de crédit ou d'innovations financières (FMI Bulletin, 33(1), 26 janvier 2004). Inversement, les pays *en développement (à bas revenu)* sont évacués de l'analyse car ils ne sont pas susceptibles de provoquer un risque systémique. Demirgüç-Kunt & al. (*op. cit.*) montrent bien que l'amélioration de la fourniture d'informations est l'étape essentielle, parmi l'ensemble des Principes de Bâle, d'une amélioration de la régulation et la supervision bancaires ; la régularité dans cet exercice limite la volatilité des cours boursiers des banques (Baumann & Nier, 2003).

fournissent une information de qualité similaire : ils respectent, en particulier, les normes et codes bancaires internationaux, et acceptent la supervision du FMI.

Et soit un PIDR disposant d'un montant ( $Z$ ) de liquidités (fini, conformément au modèle présenté lors de la partie I, lui-même validé par les enseignements tirés de la littérature lors du chapitre précédent), afin d'assurer un éventuel prêt en dernier ressort ( $X$ ). Celui-ci dispose donc aussi 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 ( $l_{ij}$ ) 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 ( $L, E$ ).

On nomme ( $D$ ) le 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  $\Pi$  dérivée de ( $L$ ), telle que  $\Pi \in [0,1]^{N \times N}$ , qualifiant ce qu'un pays doit à chaque autre pays rapporté à la somme de ses dettes, soit :

$$\pi_{ij} = \begin{cases} l_{ij}/D_i & \text{si } D_i > 0 \\ 0 & \text{si } D_i \leq 0 \end{cases} \quad [1]$$

Eisenberg & Noe (*op. cit.*) 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  $(\Pi, E, D)$ , il existe donc un vecteur (unique) de paiements compensatoire  $(p^*)$  traduisant ce que chaque pays va effectivement rembourser<sup>85</sup> ; ce que nous pouvons résumer par :

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

En d'autres termes, un pays rembourse *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 :

$$p_i^* = \begin{cases} D_i & \text{si} & D_i \leq \sum_{j=1}^N \pi_{ji} p_j^* + E_i & [3.1] \\ \sum_{j=1}^N \pi_{ji} p_j^* + E_i & \text{si} & D_i > \sum_{j=1}^N \pi_{ji} p_j^* + E_i & [3.2] \end{cases}$$

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

---

<sup>85</sup> 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.

$$\text{Dans le premier cas : } \sum_{j=1}^N \pi_{ji} D_j + E_i - D_i < 0$$

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 ( $X = 0$ ).

$$\text{Dans le second cas : } \sum_{j=1}^N \pi_{ji} D_j + E_i - D_i \geq 0 \text{ mais } \sum_{j=1}^N \pi_{ji} p_j^* + E_i - D_i < 0$$

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 ( $X \leq Z$ ).

En pratique, au-delà du seul solde des opérations financières, le calcul des besoins de balance des paiements est compliqué par « la volatilité du taux de change lors des crises de compte de capital et la fragilité des prévisions macroéconomiques » (Ortiz, *in* FMI [2002], p.250). La capacité de remboursement du pays, second élément qui entre dans le calcul de ce montant pour le FMI, est moins problématique, eu égard à l'éligibilité préalable dudit pays.

Seuls les pays en *défaut contagieux* sont donc éligibles au prêt international en dernier ressort. Conformément aux enseignements de Corsetti & al. (*op. cit.*), 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*).

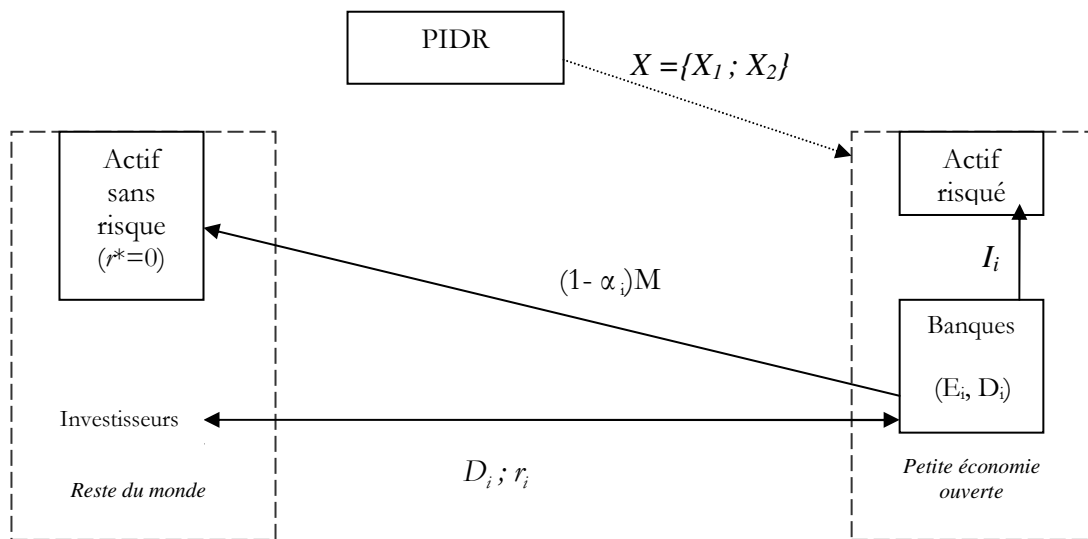


Figure 21. Schéma de financement international avec PIDR

(ii) Le niveau microéconomique

Le raisonnement se déroule en trois périodes :  $(t_0)$ ,  $(t_1)$  et  $(t_2)$ . Soit un pays (i) en situation de *défait 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 ( $X = X_1 + X_2$ ) :

1. Elle reconstitue ses réserves de change, pour un montant ( $X_1$ ). L'objectif est d'éviter qu'une crise de change ne vienne s'associer à la situation de défaut de paiement dans laquelle se trouve le pays ;

2. Elle renfloue uniquement les établissements favorablement évalués, sur la base du rating du PIDR, pour un montant ( $X_2$ ). L'aléa moral est contenu selon le principe d'ambiguïté constructive appliqué au calcul du rating et au montant du renflouement<sup>86</sup> : comme dans le cadre d'une facilité d'urgence usuelle, le PDR

<sup>86</sup>  $X$  est inconnu 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,

« octroie directement une facilité d'urgence ciblant une sous-population de banques en difficulté [...] toute banque renflouée conserve ses actifs jusqu'à ce que les prix se normalisent, puis rembourse quand elle le peut le [PDR] » (Ewerhart & Valla, *op. cit.*, p.157).

Le marché bancaire de ce pays est composé de  $K$  banques, susceptibles d'être renflouées. Comme dans le modèle de Corsetti & *al.* (*op. cit.*), la structure du bilan de la banque  $k$  (avec  $k \in (1, \dots, K)$ ) est de la forme :

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

**Tableau 7 Bilan simplifié de la banque k**

Les réserves renvoient au respect (ou non) de la réglementation prudentielle domestique et/ou internationale ( $e_k \geq 0$ ). Les investissements réalisés par la banque  $k$  comportent deux catégories ( $I_{1k}$ ) et ( $I_{2k}$ ). Leurs rendements ( $r_1$  et  $r_2$ ), et leurs coûts de liquidation respectifs ( $\rho_1$  et  $\rho_2$ ) en ( $t_1$ ), sont tels que :

$$\begin{cases} r_1 < r_2 \\ \rho_1 < \rho_2 \quad \text{avec} \quad \rho_1 = 0 \end{cases}$$

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 incités à être prudents, c'est-à-dire à mettre en place des réformes macro et microprudentielles.

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 :

$$\frac{1+r_2}{1+\rho_2} I_2$$

Avec :

$$\frac{1+r_2}{1+\rho_2} < 1+r_1$$

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, conditionne deux catégories de risques, éligible vs inéligible au renflouement, au sein desquelles on peut classer chaque établissement.

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  $x\alpha_k D \leq M_k$

Elles répondent au *run* sans liquidation prématurée d'actifs, mais peuvent être renflouées dans une *logique d'effet catalyse* (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  $M_k < x\alpha_k D \leq M_k + \frac{1+r_2}{1+\rho_2} I_2$

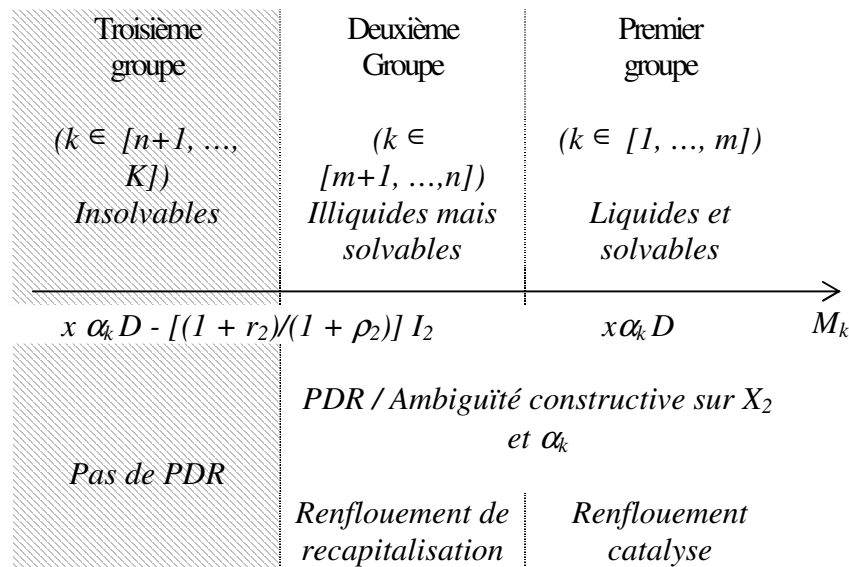
Elles peuvent faire face au *run* en liquidant tout ou partie des actifs ( $I_2$ ), mais les coûts de liquidation qu'elles supportent nécessitent un renflouement dans une *logique de recapitalisation*, afin de renforcer la robustesse du secteur tout entier (Nier & al., *op. cit.*), *a fortiori* si la solidarité de place est inopérante<sup>87</sup>. Ces banques constituent un deuxième groupe ( $k \in [m+1, \dots, n]$ ).

— Les banques pour lesquelles  $x\alpha_k D > M_k + \frac{1+r_2}{1+\rho_2} I_2$

Elles sont insolvables, donc ne doivent pas être renflouées. Un éventuel renflouement peut provenir de l'État, soucieux d'éviter que la défaillance ne se traduise en liquidation ; mais, comme la résolution de la crise de liquidité procède d'une dynamique de restructuration, une telle action peut compromettre l'éligibilité macroéconomique du pays. Ces banques constituent un troisième groupe ( $k \in [n+1, \dots, K]$ ) :

---

<sup>87</sup> « Sachant qu'un prêt syndiqué est plus facile à mettre sur pied qu'une recapitalisation, les banquiers non actionnaires peuvent se montrer récalcitrants à recapitaliser un concurrent » (Lacoue-Labarthe, 2007, p.27).



**Tableau 8** *Trois groupes de banques domestiques*

La contrainte budgétaire du PIDR d'une part, l'ampleur du *run* ( $x\alpha_k D$ ) d'autre part, et enfin les choix opérés par la Banque centrale sur ( $X_1$ ), peuvent conduire à une situation où :  $X_2 < \sum_k x\alpha_k D$ .

Dans ce cas, le prêt ( $X_2$ ) est ventilé proportionnellement à ( $\alpha_k$ ) parmi les banques des deux premiers groupes (en l'absence d'entité *too-big-to-fail*).

En définitive, en cas de crise, la composition du portefeuille des banques détermine immédiatement leur solvabilité vs insolvabilité, donc leur éligibilité vs inéligibilité au prêt en dernier ressort.

Comme le précisent Enoch & al. (2001, analyse axée sur la crise indonésienne, et ses conséquences – [1997-1999]), le coût d'une opération de sauvetage se compose de l'assistance de liquidité et de la recapitalisation de banques sous-capitalisées qui ne sont pas fermées (afin d'éviter la réalisation du risque systémique), mais aussi des dettes non payées des banques insolvables,

contenues dans notre *troisième groupe*. Disposer d'une telle information, ici simplifiée dans le tableau 8, confère au PIDR une célérité susceptible de favoriser un endiguement rapide de la crise.

Pour le cas indonésien, alors que l'assistance de liquidité a commencé par répondre aux retraits massifs (non renouvellement des crédits), elle a ensuite très vite été absorbée par les pertes de change subies par d'autres banques, et causées par ces premiers retraits. Face aux coûts liés aux décaissements successifs, dans un cadre de propagation de la crise, les auteurs montrent que la Banque centrale vient à prêter sans exiger de collatéral, confirmant notre résultat, d'un PIDR d'autant plus nécessaire :

- qu'il est adapté aux marchés globalisés en prise à un risque systémique,
- qu'il est associé à la détention d'une information fiable, ici, sur le degré de liquidité des bilans avant la crise,
- que son évaluation prime, aux yeux des investisseurs internationaux, sur d'éventuelles garanties nationales implicites.

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 (*vs* résilience ; Arena, 2008), information nécessaire au PIDR pour le calcul du montant  $X$  puis l'affectation de  $(X_2)$ .

Considérant le Schéma 2, toute configuration du type  $x\alpha_k D < (\alpha_k D + \Delta_k)(1 + r_1) - r_1 e_k$  (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  $(x\alpha_k D)$  importante des crédits à court terme n'est pas renouvelée.

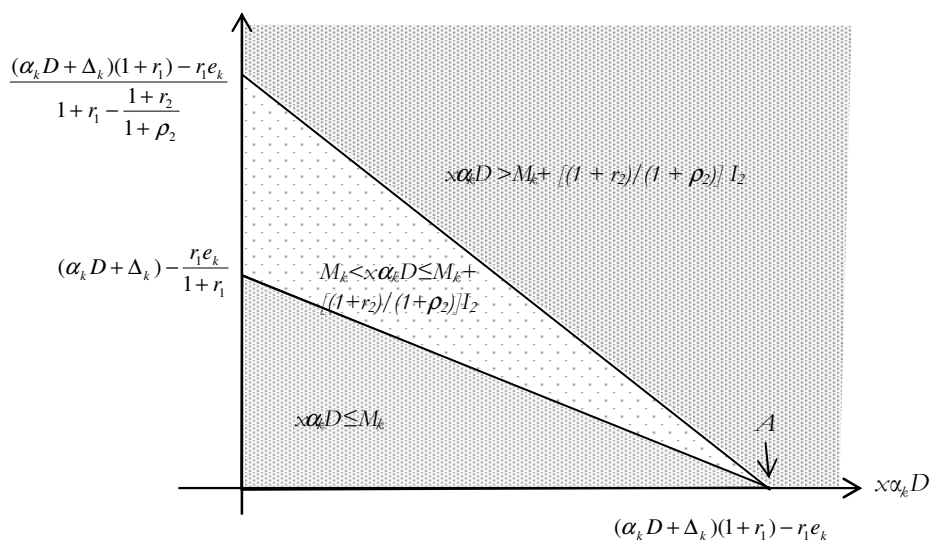


Figure 22 Vulnérabilité des banques, fonction de leurs choix de portefeuille

(iii) Interprétation et limites

« Les hypothèses simplificatrices doivent être choisies avec grande attention. Bien sûr, elles doivent être commodes et simplificatrices ; mais il est également important qu'elles n'aient pas pour effet involontaire de déformer la théorie en excluant d'importantes possibilités ou en dirigeant l'attention sur des cas particuliers arbitraires. La mobilisation de la théorie économique dans l'intérêt de la politique économique suppose la recherche d'un équilibre délicat entre réalisme et abstraction » (Solow, 2007).

Comme dans le chapitre 2, le modèle ne prend pas en compte le risque de marché, l'hétérogénéité des agents ou l'asymétrie informationnelle. De nouveau, des extrapolations sont possibles, par exemple au niveau du risque de change : Corrado (2004) montre, pour une économie ouverte, que la seule existence d'un PDR peut influencer l'actif (*via* la détention d'actifs plus risqués) et le passif (*via* une hausse de la part des dépôts en dollars) bancaires, risques qu'elle propose de contenir en conditionnant les renflouements à un examen de la part du passif libellé en monnaie étrangère, ce qui implique – à nouveau – une connivence entre

surveillance bancaire et gestion des crises. A nouveau, l'interprétation doit s'en trouver d'autant plus prudente.

La présentation simplifiée des bilans bancaires rend compte de l'arbitrage rendement-risque, donc de la diversité des situations bilancielle, *au fait près* qu'un investissement risqué est *aussi* productif (indispensable) et qu'un investissement liquide est *aussi* spéculatif (risqué).

Côté passif, la dette non exigible peut être la dette obligataire, et la dette exigible, des prêts à court terme sur le marché interbancaire, formalisés comme s'il s'agissait de dépôts domestiques (c'est pourquoi le non renouvellement des crédits internationaux est ici apparenté à une panique bancaire).

A l'actif, les deux types d'investissement sont plus généralement des créances, sur les marchés financiers et monétaires : les créances risquées correspondent à des placements obligataires, supportant un risque de marché (dans le calcul du taux d'intermédiation au sens large, on inclut les achats de titres par les banques), ou des crédits. Les créances sans risque correspondent à des actifs immédiatement disponibles sans coût, comme les titres d'Etat, utilisables en garantie dans le cadre des opérations de refinancement (*i.e.* titres du Trésor américain à court terme : Mishkin, 2004, p.237).

La simplification opérée sur le capital bancaire n'est pas innocente, puisque la réglementation porte sur les réserves liquides, et non sur les ratios de fonds propres (exigences de capital en fonction des risques), ainsi que l'exigent désormais (souvent) les Autorités de contrôle, mettant l'accent sur la couverture du risque de crédit et de risques opérationnels.

L'Accord de Bâle II définit précisément le dispositif d'adéquation des fonds propres par rapport au risque, mais pas la constitution de provisions pour des besoins de liquidité (Rochet, 2008, *op. cit.*) : des turbulences sur les marchés monétaires lors de l'été 2007 ont résulté des pertes potentielles sur les crédits

*subprime*, alors même que leur volume était très limité au regard des fonds propres bancaires ; les banques avaient, en fait, conservé trop peu d'actifs liquides pour faire face à un assèchement de la liquidité à très court terme (*cf.* encadré Q).

Au niveau microéconomique des banques, on met donc en avant le besoin de renforcer les exigences quantitatives de capital, afin d'éviter que le coût de détention des réserves liquides ne les amène à réaliser des choix sous-optimaux (Ratnovski, 2008). Il s'agit de compenser ce coût d'opportunité par un gain en terme de crédibilité, observable sous forme d'un accès favorisé aux marchés de capitaux. L'adoption d'un PIDR correspond au passage d'un système où les banques, non philanthropes, contournent une réglementation coûteuse, à un système où leur recherche de profit passe par le respect de cette réglementation : intérêt individuel et collectif convergent alors.

Si les conditions de transparence (y compris macroéconomiques) sont telles qu'un PDR peut disposer de ces informations, ici relatives au capital bancaire, la politique de renflouement est améliorée en même temps que les comportements de *free rider* sont minimisés. La prévention des crises passe, ultimement, par sa mise en adéquation avec un dispositif complet de protection financière.

#### *Encadré Q La prévention en amont de la gestion des crises*

Rochet (2008) explique qu'une gestion inappropriée, en matière de liquidité, des positions sur dérivés, par exemple, augmente d'autant plus les risques de crise systémique que les banques ont une taille importante, des stratégies semblables et des instruments de couverture (contre le risque de liquidité) identiques. C'est donc au niveau des pays (*i.e.* Allemagne, Australie, Pays-Bas, Singapour) qu'on assiste à un regain de réglementation (quantitative) de la liquidité des banques, qu'il s'agisse d'un actif disponible minimal par rapport au passif exigible, ou de la limitation des décalages prévus entre flux entrants et sortants de liquidités pour des échéances à court terme (*mismatch analysis*).

« This pendulum has swung far too far »

Goodhart (2004, *p.10*) déplore ce caractère fragmentaire des dispositifs prudentiels, arguant que les réserves liquides obligatoires substituent systématiquement l'intérêt public (stabilité financière) à l'intérêt privé (le bénéfice bancaire) : « Banks'

holdings of liquid assets not only protects other commercial banks, it also protects the monetary authorities, and helps them to maintain systemic stability. The more liquid assets a bank has, the longer it can sustain adverse clearings. That provides a breathing space, and in cases of financial crises, time is of the essence. Time is necessary to gather and transmit information, and to agree on the best course of procedure. It is liquid assets, not capital, that provides time in crises. Indeed one measure, and not necessarily a bad one, of appropriate liquidity is that banks should have enough to continue business to the nearest weekend even in the face of widespread public doubts about their solvency » (p.10).

*A contrario*, les exigences de capital impliquent des ventes en détresse qui dépriment les prix d'actifs et participent à la fragilité systémique, *via* les autres banques, liquidant à leur tour du capital pour satisfaire aux exigences réglementaires.

Eichberger & Summer (2005) appuient ce raisonnement, dans un cadre intéressant au sens de Goodhart, puisque les banques, qui entretiennent des relations de crédit mutuelles, y sont hétérogènes. Ce modèle, où le secteur bancaire interagit avec le secteur productif à travers l'investissement agrégé, montre que la réglementation en matière de fonds propres peut renforcer le risque systémique (soit un effet ambigu), *via* le renforcement du caractère contagieux d'éventuels défauts.

En ce sens, d'une part, la méthode de comptabilisation en valeur de marché n'est pas *forcément* raisonnable, bien qu'elle doive être généralisée, d'autre part, Goodhart préconise, en complément du *pricing* du risque comme déterminant de la qualité du management, d'approfondir la recherche des marges de liquidité optimales pour faire face aux pertes sur les prêts (qu'elles soient attendues ou non ; ce domaine de recherches est, cette fois, privilégié par le Comité de Bâle). Par exemple, il propose d'introduire une contracyclicité, en liant les exigences de liquidité et de capital aux marges de taux d'intérêt, qui se contractent en période d'optimisme : cette contracyclicité manque d'autant plus que la comptabilisation à la juste valeur limite la capacité des banques à lisser intemporellement les besoins du secteur privé, fonction essentielle de l'intermédiation bancaire (voire la seule, comme dans le modèle de Diamond & Dybvig, *op. cit.*).

Eu égard au rythme imposé par l'ingénierie financière, il ne s'agit pas de prôner un lissage supplémentaire de l'activité bancaire, mais, en période de croissance, et face au risque systémique, d'indexer des ratios minimums à certaines variables, pour les rehausser : taux de croissance du PIB, rapport des crédits immobiliers au taux de croissance des prix immobiliers, des fonds propres détenus au changement de leur valeur...

Artus & al. (2008) préconisent aussi une prise en compte accrue de la liquidité par les agences de *rating*. L'actualité financière et les points de vue évoqués placent le risque de liquidité au cœur du risque d'instabilité, soulignant la faiblesse de Bâle II (Ndong & Scialom, *op. cit.*), officialisée avec la publication par le Comité de Bâle des *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision* (2008, June, 36p., <http://www.bis.org/publ/bcbs138.pdf>).

En définitive, en sus de la coopération entre PIDR, Banquiers centraux et superviseurs, favorable à la circulation de l'information, la réglementation doit évoluer de sorte que son respect serve l'objectif de stabilité du PIDR. Opérationnelle hors période de crise, l'incitation – le *rating* – ne vise pas seulement la capacité à générer des profits, ou à rembourser ses créanciers, mais aussi la participation à la stabilité du Système financier international (*vs* exposition délibérément excessive aux risques), voire au financement des économies (activité de crédit). Il ne s'agit, en aucune façon, d'un retour au *Glass Steagall Act*<sup>88</sup>, voire à l'encadrement du crédit : « It is important, indeed crucial, that any reforms in, and adjustments to, the structure of markets and regulation not inhibit our most reliable and effective safeguards against cumulative economic failure: market flexibility and open competition » (Greenspan, 2008, *op. cit.*).

La question de l'exhaustivité des indicateurs est déjà posée par le FSAP du FMI, qui insiste sur la « nécessité d'éviter une approche mécanique » (2005, *p.32*), et y répond en mettant au point de nombreuses mises à jour, comprenant une évaluation de l'évolution du secteur financier et des progrès accomplis dans l'application des recommandations précédentes, une actualisation des normes et des codes fondamentaux, voire d'autres éléments si de nouveaux développements ou des risques particuliers le justifient. En fonction notamment de l'importance systémique des pays, le FMI propose aussi une actualisation du programme tous les cinq ans. Cette flexibilité renvoie au besoin, pour un PIDR, d'allier l'universel et le spécifique, grâce aux *relais* que constituent les banques centrales.

---

<sup>88</sup> Adopté en 1933 aux Etats-Unis, le *Glass Steagall Act* sépare les banques commerciales et les banques d'affaires (dichotomie banques de dépôts/banques d'investissements). Son abandon, avec la déréglementation et le décloisonnement des activités, dès les années 1970-80, et la pression des banquiers, alors que la *Fed* est sous la présidence de P. Volcker, se solde notamment par une baisse des crédits bancaires dirigés vers la sphère réelle, au profit d'une part accrue de titres financiers. Plus généralement, on parle de *répression financière* pour décrire la soumission d'un système financier aux directives de l'Etat (Mc Kinnon, 1973) : allocation sélective des crédits, administration des taux d'intérêt, place accordée au Trésor, restrictions à l'installation des banques. L'idée que l'on soumet se base sur un mécanisme incitatif. Pour reprendre l'analogie effectuée par Borio (2007) avec la sécurité routière, à travers laquelle il déplore l'insuffisance de limitations de vitesse (prise de risques) malgré l'amélioration des routes (infrastructures), il s'agit, d'une part, de favoriser le traitement des comportements prudents, selon un système de *bonus-malus*, d'autre part, de décongestionner certaines zones (à risque) en les réallouant vers d'autres secteurs.



A un instant  $T$  ( $\forall T$ ), on peut se demander quelles seraient les conséquences de la perte, pour un établissement, du soutien du PIDR (déclassement en banque *imprudente*). La réponse se trouve dans la progressivité du classement préalablement établi, sur la base du comportement à moyen terme des banques, en vue de réduire la fréquence et/ou l'ampleur des crises (conformément aux mouvements intersectoriels observés dans le modèle présenté lors du chapitre 2). Le maintien d'un degré d'incertitude, et l'idée d'un *package* disponible proportionnel à la note, renforcent la probabilité d'éviter une radicalisation des comportements – sous la condition d'une notation régulièrement – fréquemment – révisée, pour qu'une banque favorablement évaluée ne se lance pas dans des activités plus risquées.

En effet, la limitation du risque d'aléa moral impose de nuancer les anticipations de renflouement : contrairement au modèle, simplifié, il convient de déterminer une continuité dans la notation, dont la proportionnalité avec le respect de la réglementation prudentielle influence les probabilités et l'ampleur des renflouements. L'ambiguïté traduit l'existence de seuils dans la fonction de réaction du PIDR, fixés à sa discrétion et en fonction des informations dont il dispose. En cas de risque élevé, soit une forte incitation au renflouement, il peut s'avérer utile d'assortir le renflouement des établissements dont les notes sont mitigées de conditionnalités supplémentaires (*ex post*), comme un examen ultérieur renforcé, grâce à la coopération des Superviseurs et/ou des Banques centrales, mieux informés quant à certains particularismes des systèmes bancaires, que le régime de sélectivité peut omettre par souci d'universalité.

Cette solution aux crises de liquidité bancaire est conforme à la nécessité de définir un cadre clair pour la résolution des crises, mise en avant par Haldane et Kruger (2001) pour les crises de dette souveraine. Au regard des risques de crise de troisième génération, trois enseignements principaux peuvent être dégagés.

L'originalité de l'analyse en terme de sélectivité comparativement aux modèles de dette ou de contagion sur le marché interbancaire réside dans l'articulation, en dynamique, 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*. Cette approche coopérative entre PIDR et Banques centrales est 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.

Par extrapolation, cette logique de *rating* légitime une approche discrétionnaire *universelle* du PIDR, sur les plans macroéconomique (le renflouement des pays) et microéconomique (du point de vue des banques). Les pays *avancés* et *émergents* (ou *en transition*) sont incités à améliorer leurs fondamentaux pour être favorablement évalués. Les PED (ou *pays à bas revenu*) peuvent être amenés à fournir des informations précises sur leur système financier au PIDR, dès lors qu'il garantit en retour un accès plus sécurisé aux flux de capitaux internationaux (soit la possibilité d'évoluer vers le statut de pays *émergent*). De nombreux pays (par *ex.* d'Afrique subsaharienne et d'Afrique du Nord) ont été touchés par une crise financière à dominante bancaire : un filet de sécurité conditionnel représenterait une incitation à prendre des mesures en direction d'une modernisation du système bancaire.

L'élargissement des critères du *rating* peut promouvoir une logique de développement alternative aux pratiques actuelles, typiquement, une compression excessive de la dépense publique, pénalisant les investissements à long terme et la production de biens publics, voire une réduction du marché intérieur, de nature à faciliter l'accumulation des réserves de change (capacités excédentaires) pour prétendre aux financements internationaux (deux exemples liés, en cas de concurrence fiscale favorable aux exports mais limitant les recettes budgétaires, malgré d'éventuels enjeux démographiques). Concrètement, un pays peut être évalué sans les orientations macroéconomiques d'autant plus sujettes à polémique

qu'elles peuvent donner aux populations l'impression de leur être dictées. L'adhésion, liée à une stimulation de l'économie réelle favorable à la demande intérieure, contraste avec la défiance rencontrée par les Institutions de Bretton-Woods, soit deux formes de globalisation, illustratives de l'importance de la confiance en matière monétaire et financière.

## 2. Le contenu de la sélectivité

Qu'il s'agisse des pays ou des institutions bancaires, la question de la note déterminant l'éligibilité ou non au renflouement est cruciale. C'est une donnée dans la formalisation précédente, ce qui n'est pas évident. Hormis la nécessaire comparabilité de traitement, l'évaluation doit tenir compte des spécificités domestiques ou régionales, particulièrement marquées en terme d'intermédiation<sup>89</sup>. Se pose alors le problème du contenu de la note (les critères, leur pondération relative), et de la fréquence de leur révision, comme à des fins de supervision classique (généralement, annuelle : elle est alors insuffisante au regard de l'évolution accélérée des profils bancaires ; Hirtle & Lopez, 1999), voire plus, puisqu'elle est censée impacter – stabiliser – les comportements privés.

### 21. L'évaluation macroéconomique

L'éligibilité des pays au régime de sélectivité implique la désignation – puis la compilation – d'indicateurs macroéconomiques universels : des fondamentaux, dont une partie a pu être approchée avec la définition des critères d'optimalité du prêt en dernier ressort.

#### (i) *Institutions nationales*

Nous avons présenté l'indépendance et l'autonomie des Banques centrales, leur degré de transparence, et l'efficacité des dispositifs prudeniels (*idéalement*, harmonisés), en particulier des superviseurs (*idéalement*, indépendants), comme

---

<sup>89</sup> Malgré l'importance des fondamentaux microéconomiques, et le fait, comme en Asie du Sud-est (1997-98), que les banques les moins robustes soient effectivement les premières à devenir insolubles lorsque la crise se déclenche, le degré de résilience des secteurs bancaires aux chocs systémiques est aussi fonction des différences régionales (Arena, *op. cit.* ; Chopard, 2005).

des conditions préalables à l'éligibilité des pays et à la fiabilité de l'information relative au système bancaire.

L'état du système prudentiel renvoie aussi à la fréquence des examens, au contrôle, à l'audit, à la fiabilité des données comptables, à la réglementation, à la surveillance prudentielle effective, à l'existence ou non d'une assurance des dépôts (crédible), ou d'un ratio de capital. Comme les réformes prudentielles n'augmentent pas les rendements attendus, il est nécessaire de les stimuler.

Selon Buitter (*op. cit.*), les objectifs fondamentaux, comme l'évitement de l'inflation, sont du seul ressort de la Banque centrale, mais les objectifs opérationnels que sont la responsabilité d'information, la responsabilité de substance (une fois l'information donnée) ou l'obligation de *reporting*<sup>90</sup> doivent être évalués, afin de rendre possible la sanction et donc de créer une incitation, à la prudence et à la performance (dans la pratique, il reconnaît l'existence de recoupements entre ces objectifs qui complexifient la possibilité d'une dichotomie). Selon Blinder (*op. cit.*), un modèle calqué sur celui de la Banque centrale américaine suffit à créer des incitations : le *Federal Reserve Act* est défini par le Congrès qui peut modifier, voire refondre, ce texte, selon une procédure dont il conseille simplement l'extension aux fondements statutaires de toute Banque centrale.

---

<sup>90</sup> L'obligation de *reporting*, permettant d'identifier les responsables d'une action, n'est pas en vigueur à la Banque Centrale Européenne, bien qu'elle soit la plus indépendante au monde, loin devant la *Bank of England*. Buitter considère que l'indépendance opérationnelle (un des objectifs opérationnels) y est trop importante. Il préconise, d'une part, l'évaluation par une partie tierce du service rendu par la BCE, afin que les actes soient suivis de conséquences, et qu'une certaine légitimité démocratique soit retrouvée (*cf. Stella, op. cit.*), d'autre part, la restriction de son champ aux seuls objectifs lexicographiques que sont la stabilité des prix et la croissance/l'emploi, *via* l'instrument du taux d'intérêt, en lui retirant la responsabilité du système de règlement et compensation en temps réel (TARGET), pour éviter une perte démocratique. Axé sur les arrangements institutionnels à mettre en œuvre en Europe, et globalement en accord avec ce raisonnement, Issing (*op. cit.*) rejoint l'idée de ne pas estomper les responsabilités, en contrôlant d'autant plus les agents indépendants que leur mandat est large. Ainsi, contrairement à la BCE, il existe un pouvoir de réserve (à six mois) à la *Bank of England*, et un système de procès verbaux, *i.e.* de vote individuel, pour les personnes comme pour les actes.

Orléan (2006, *op. cit.*) met ici en garde contre l'*illusion légaliste*, indépendance *de jure* qui n'est pas constatée *de facto*<sup>91</sup> : seule une véritable autonomie opérationnelle se traduit par l'existence d'un pouvoir monétaire propre, et améliore la crédibilité de la Banque centrale.

L'environnement institutionnel, qui regroupe les normes réglementaires, l'applicabilité de la loi, la corruption, les droits de propriété (Wurgler, 2000), voire la qualité de la bureaucratie, impacte directement la structure des Autorités monétaires, incluant le choix du régime de change (Huang & Wei, *op. cit.*).

Bousrih & Trabelsi (*op. cit.*) montrent comment ces critères peuvent altérer la relation supposée entre déréglementation financière et qualité du secteur bancaire. Corrélativement, le capital social, mesuré par le niveau de confiance ou de coopération entre les individus (*confiance collective*), agit positivement sur le développement du système financier *via* la multiplication des contrats entre prêteurs et emprunteurs (alors que la défiance augmente les risques d'insolvabilité et les coûts de transaction, *via* la souscription d'emprunts que l'on n'entend pas rembourser). Le changement politique, la participation aux élections, la lecture des journaux ou l'adhésion aux associations sont des indicateurs de capital social : « le capital social n'agit pas directement sur la survenance de la crise, mais il conditionne l'effet des politiques de libéralisation qui ne peuvent réussir qu'en cas de niveaux élevés de confiance entre les différents partenaires » (p.92).

Cette importance est confirmée par Duchêne et Zouari (2006) : tel un faible degré de corruption ou une bonne qualité de la gouvernance publique, le *consensus social* impacte positivement la stabilité des systèmes financiers des pays émergents. Son accumulation favorise l'engagement collectif, par l'homogénéisation des

---

<sup>91</sup> L'illusion est systématique dans la mesure où le Politique domine l'Economique. La parité Deutsche Mark Ouest/Deutsche Mark Est imposée par le gouvernement allemand à la Bundesbank, au moment de la Réunification, en est la parfaite illustration, puisque la Banque centrale, en se basant sur la *Parité de Pouvoir d'Achat*, aurait retenu une toute autre équivalence.

croyances, qui est à son tour préalable à la confiance nécessaire envers les Autorités monétaires pour leur action (Orléan, 2006, *op. cit.*).

*(ii) Position extérieure*

A travers l'*analyse bilancielle*<sup>92</sup>, même s'il rencontre des problèmes de données, le FMI analyse les stocks d'actifs et de passifs des principaux secteurs d'une économie pour détecter les asymétries d'échéances, de devises et de structures du capital dans les bilans, et prévoir les crises de compte de capital.

Il met en avant une évaluation des risques de bilan à partir des *créances conditionnelles* : il s'agit d'un modèle économique reposant sur des données financières (de bilans et de marchés financiers), sectorielles, permettant d'analyser la vulnérabilité des entreprises, notamment du secteur financier. La méthode consiste à établir un bilan au cours du marché, ainsi qu'un ensemble d'indicateurs de risques de crédit, avec la singularité d'intégrer la volatilité dans l'estimation des risques engagés.

La dette totale ou le service de la dette, quand ils sont rapportés aux exportations, ou le ratio du solde de la balance courante par rapport au PIB, permettent de jauger la soutenabilité des activités internationales d'une économie : les échéances et la volatilité sont alors déterminantes. Pour la dette publique, on utilise le ratio *solde primaire hors dépenses de remboursement de la dette/PIB*. Comme l'expliquent Haldane & Kruger (*op. cit.*), une gestion prudente de la balance des paiements renvoie, surtout, à la balance des positions du gouvernement et du système financier. Par exemple, dans le modèle de Choi & Cook (*op. cit.*), ce sont les engagements du système bancaire qui déterminent la prime de risque pays – les deux niveaux de la sélectivité –.

---

<sup>92</sup> Pour une analyse des indicateurs de vulnérabilité des pays émergents, cf. « *IMF Executive Board Discusses Balance Sheet Approach to Analysis of Debt-Related Vulnerabilities in Emerging Markets* », note d'information n°05/36, mars 2005, [www.imf.org/external/np/sec/pn/2005/pn0536.htm](http://www.imf.org/external/np/sec/pn/2005/pn0536.htm).

Face au risque de change, indissociable des crises financières contemporaines, il convient d'observer la balance courante, dont la *partie haute* indique les échanges de biens et services. Ces derniers étant généralement peu développés dans les pays émergents (sauf revenus liés au tourisme, ou rapatriement de salaires), un déséquilibre courant indique, concrètement, un déséquilibre commercial, et sa volatilité caractérise le risque encouru par les apporteurs de capitaux. Les préconisations consistent alors à se questionner sur le caractère structurel ou conjoncturel du déficit, sur son origine (côté exports, ou imports), sur la résilience aux chocs extérieurs du pays, liée à la diversification des échanges par pays et par produits, et sur les contraintes qui peuvent s'exercer, telles que la sensibilité au prix des matières premières. Il convient de se préoccuper du ratio *solde courant/PIB*, mais aussi de son montant nominal. D'après le FMI (2005, p.12), la résolution des déséquilibres des soldes extérieurs courants est un préalable à la pérennisation des flux de capitaux privés vers les pays émergents.

Le régime de sélectivité peut intégrer la qualité des politiques commerciales. Mais un glissement du change peut faire chuter les exportations, risque aggravé par une extraversion commerciale forte. Alors, c'est le fait de libeller une part conséquente de la dette en monnaie nationale qui permet de réduire le risque de change, causé, par exemple, par un fort excédent des comptes courants.

Ce risque de change renvoie également, *via* les échanges commerciaux, à l'accumulation de réserves de change en devises, et, *via* la Banque centrale, au choix et/ou aux possibilités de les stériliser ou non, c'est-à-dire de privilégier la stabilité monétaire, financière, ou la croissance, soit une possible surliquidité dont les effets se ressentent aussi dans la baisse de qualité moyenne du crédit (Kumhof, 2000). Les situations et les facteurs de vulnérabilité propres à chacun des pays émergents rendent difficile l'élaboration d'un repère général à propos du niveau approprié de ces réserves, qui renforcent la confiance des marchés. Cependant, détenir l'équivalent de trois mois d'imports en réserves pour bénéficier d'une couverture correcte est une convention (Ito, *op. cit.*), fonction du régime de change.



Enfin, le choix de ce régime de change et sa soutenabilité sont essentiels : le niveau de réserves détenues conditionne le choix du régime de change, mais celui-ci détermine l'accumulation *ex post* de réserves de change.

Face à la possibilité de sortie brutale de capitaux, et puisque l'ancrage monétaire est commun à tous les pays en crise dans la décennie 1990, le FMI recommande d'assouplir le régime de change, voire d'instaurer un régime flottant, avant d'ouvrir le compte de capital, plus exactement avant de libéraliser les mouvements de capitaux. Ensuite, comme ses réserves, le taux de change d'un pays conditionne sa capacité à résister aux chocs exogènes ; d'où l'accent mis sur la composante *risque de change* dans les notes relatives au risque pays.

L'évolution des taux de change réels est un indicateur de vulnérabilité pertinent, que relevait déjà le FMI en 1998<sup>93</sup>, aux côtés de ratios tels que *crédit intérieur/PIB* ; *M2/M1* ; *soldes des transaction courantes/PIB* ; ou encore, le taux de créances irrécouvrables, le risque de change à court terme des banques (voire des entreprises), la variation des cours boursiers ou les entrées de capitaux à court terme.

De manière complémentaire aux travaux sur la viabilité de la dette ou sur la surveillance du secteur financier, les réserves de change, la gestion de la dette publique et celle des passifs privés interagissent et prennent la forme de risques de crises si les pays, à leur niveau, ne mettent pas en œuvre une gestion efficace de la liquidité.

Les variables traditionnelles, comme le niveau d'emploi ou le taux d'inflation, restent pertinentes dans la mesure où elles font toujours l'objet d'une attention de la part des investisseurs internationaux.

---

<sup>93</sup> « Crises monétaires et bancaires : caractéristiques et indicateurs de vulnérabilité », FMI, *Perspectives de l'économie mondiale*, mai 1998, 80-105.

(iii) *Interactions entre les risques nationaux.*

D'après Goodhart (2004, *op. cit.*), la théorie économique de la fragilité systémique s'appuie sur des modèles de stabilité financière moins élaborés que les modèles de politique monétaire. Les techniques quantitatives de mesure des risques sont insuffisamment axées vers leur interaction, d'où des risques de contagion interbancaire mal appréhendés, au niveau des exigences réglementaires d'adéquation du capital aux risques encourus, et de la fragilité systémique que peut dissimuler un système bancaire, même composé d'institutions bancaires solides isolément. Pour une progression des modèles macroéconomiques, il faut intégrer l'hétérogénéité des banques, et leur possible défaut, sur des marchés incomplets, fondement de leur existence. En ce sens, Goodhart considère les analyses de stabilité financière plus descriptives qu'analytiques.

Si le risque associé à des opérations internationales a augmenté, en raison de la difficulté de l'analyser et d'effectuer des prévisions, il n'en reste pas moins possible d'évaluer le risque-pays en intégrant les *spillover-effects* potentiels, ce que montrent Hoti (2005) en s'appuyant sur l'étude de six pays (Albanie, Bulgarie, Grèce, Roumanie, Serbie et Monténégro encore unifiés, Turquie), ou, plus récemment, Gai & al. (*op. cit.*), dès lors que des ventes d'actifs en urgence interrompent un cycle d'expansion du crédit, pouvant se solder par une crise financière systémique auto-réalisatrice.

La contrainte majeure à ce type d'étude est moins technique qu'informationnelle, Hoti (*op. cit.*) ayant pu asseoir la sienne sur des données mensuelles, grâce à l'*International Country Risk Guide*.

Cette capacité à élaborer des modèles macroéconomiques fiables intégrant les mécanismes contagieux est confirmée par Baur & Schulze (2005), qui soulignent que la contagion est plus forte lorsqu'elle concerne des mauvais résultats, soit une intensité asymétrique.

Si les variables pertinentes sont facilement identifiables, leur compilation pour une *prévision* fiable d'éventuels chocs est plus complexe. Les modèles quantitatifs d'alerte précoce élaborés par Apoteker & Barthélémy (2005), pour trois types de crise étudiés à trois horizons temporels distincts, fournissent de *bonnes* capacités de prévision des crises dans les pays émergents, ce qu'un test rétroactif sur cinquante pays développés sur la période [1980-2002] leur permet d'affirmer.

De tels modèles doivent être écartés du système de notation à élaborer. Ce dernier consiste à informer les marchés, de façon complémentaire aux agences privées de *rating*, ou en s'y substituant, tout en constituant une incitation : la diffusion de résultats alarmistes par des modèles d'alerte précoce précipiterait la crise. En revanche, ils sont utiles au PIDR pour appréhender chaque situation, par *ex.* le degré de risque systémique, et adapter son mode de communication en fonction de la coordination recherchée.

## 22. L'évaluation microéconomique

Les spécificités domestiques, telles que la structure plus ou moins concentrée des systèmes bancaires, compliquent le caractère opératoire d'un système d'évaluation universel.

Globalement, la taille d'un groupe est considérée par les surveillants comme un facteur de sécurité de place et de solidité des établissements (Lemasson, 2006). Par ailleurs, Godlewski (2003) qualifie de *statistiquement difficile* la différenciation bilancielle des petites banques (saines vs fortement exposées au risque d'insolvabilité).

Cet argument est repris, mais inversé, par Flannery & al. (2002), qui insistent sur la nécessité de spécifier les établissements bancaires selon leur taille (la capitalisation boursière), l'opacité de la qualité des bilans bancaires étant *inférieure* pour les banques de petite surface financière, dotées de revenus moins volatils eu égard à leur faible exposition aux risques internationaux et à une moindre diversification d'activités.

D'une part, les obstacles à la diversification des risques peuvent être compensés, pour ces petites banques, par une meilleure sélection des emprunteurs, voire l'exigence de collatéraux renforcés (Stever, *op. cit.*). Cette compensation d'un risque de marché supérieur, par un risque de crédit moindre, implique la nécessité d'un panel d'indicateurs complet. D'autre part, ces obstacles justifient la préconisation de particulariser les mécanismes de supervision (Johnson & Kaufman, 2007).

Comme on l'a montré au chapitre 3, les différences de performance entre ces derniers (plus généralement, entre les dispositifs prudentiels) pointent d'autres

spécificités, signifiant que les indicateurs propres aux entités individuelles dépendent aussi de facteurs macroéconomiques.

Ainsi, à propos des déterminants de la stabilité vs volatilité des résultats bancaires dans les pays émergents, *via* notamment le provisionnement des pertes sur les prêts, Fonseca & Gonzalez (2008) réalisent un test sur plus de 3000 banques dans de nombreux pays (données annuelles), où régulation, supervision, protection des investisseurs, divulgation de la comptabilité ou encore restrictions de l'activité bancaire ont des impacts différenciés.

L'idée d'un impact des systèmes de surveillance sur la rentabilité bancaire a déjà été confirmée par Barth & al. (2003), un impact positif, surtout si la structure est celle d'un surveillant unique (moindre dissémination de l'information), mais toujours un impact faible.

Cependant, on se restreint à l'ensemble de pays éligibles du point de vue macroéconomique. Ces dispositifs nationaux, comparables, présentent donc une forme d'efficacité *plancher*.

Sahajwala & Van den Bergh (2000) classent les modèles utilisés par les régulateurs des principaux pays du G10 en quatre catégories, dont l'une, la classe des modèles statistiques, ou modèles d'alerte précoce<sup>94</sup>, agrège différents indicateurs de performance et de solvabilité bancaires en une estimation du risque de défaut de chaque établissement.

---

<sup>94</sup> *Early Warning Systems (EWS)*. La méthodologie utilisée peut être de type *analyse discriminante multivariée* ou des modèles *logit* ou *probit*, à variable expliquée qualitative. Les trois autres classes de modèles sont les systèmes de *rating* des banques, la *peer analysis* de ratios financiers, les systèmes d'évaluation compréhensive des risques bancaires. Les modèles de prévision de la défaillance bancaire à deux équations ont pour objectif supplémentaire de tenir compte des facteurs externes de risque ; ils intègrent les facteurs institutionnels et/ou réglementaires qui concourent au risque de faillite.

Ces modèles permettent au régulateur de distinguer les établissements (excessivement) risqués afin de l'orienter dans ses actions correctives et préventives ; il peut déterminer la priorité, la fréquence et la profondeur de l'examen des banques jugées à *problème* : « l'examen *on site* consiste en une visite du régulateur auprès de la banque afin d'évaluer sa solidité financière, son fonctionnement en accord avec la réglementation, et la qualité de sa gestion et du système de contrôle interne. Sur la base de cet examen, le régulateur assigne une note à la banque » (Godlewski, *op. cit.*, p.46).

Si ces modèles ont vocation à prévoir le défaut, dans un intervalle de temps limité, l'observation de leurs résultats successifs, sur une plus longue période, renseigne quant à la participation des différents établissements à la stabilité financière, objet du PIDR, dans un contexte où la distinction fondamentale entre illiquidité et insolvabilité s'avère être peu opérationnelle. L'évaluation que l'on préconise doit retenir un horizon temporel de nature à contrecarrer les comportements qui mènent à la crise (*i.e.* de type aveuglement face au désastre), et à rendre leur caractère public aux biens que sont l'accès à la liquidité et la stabilité financière. Or, la mémoire longue caractérise mieux l'Institution que le marché.

De façon représentative, le *rating* CAMELS est élaboré en spécifiant les meilleures *proxies* (souvent des ratios comptables) de six composantes, dont les notes varient de 1 (très favorable) à 4 ou 5 (insatisfaisant) et sont pondérées par le régulateur afin d'obtenir une note synthétique (Siems, 2002) :

- [C] *Capital adequacy,*
- [A] *Asset quality,*
- [M] *Management quality,*
- [E] *Earnings ability,*
- [L] *Liquidity position,*
- [S] *Sensitivity to market risk.*

Ce *rating* CAMELS est susceptible d'être transposé aux pays émergents, au prix d'une adaptation de certains indicateurs aux spécificités de ces économies, qui contrarient l'évaluation des risques bancaires, de contrepartie notamment (Godlewski, *op. cit.*) : dettes de maturité plus courte au passif, opportunités de diversification et de partage des risques moins importantes, accès moins aisé aux différentes sources de financement, à cause notamment d'un environnement réglementaire et de surveillance moins développé, d'un sous-développement relatif des marchés de titres, *etc.* *In fine*, l'imbrication des vulnérabilités macro et microéconomiques, loin de constituer un obstacle à la constitution d'un *rating* cohérent, légitime pleinement l'action d'un PIDR retenant deux niveaux de sélectivité.

Ainsi, au-delà des spécificités purement domestiques, ou régionales, que la coopération de Banques centrales permet de mettre en avant, certains indicateurs microfinanciers sont communs aux établissements en difficulté.

— L'adéquation capitalistique, ou capital prévu contre les pertes non anticipées, mesure la solvabilité de l'établissement (*i.e.* *Fonds propres/total des prêts*) ;

Le ratio classique *Fonds propres/total des actifs* est un indicateur de l'application de la réglementation internationale. La plupart des banques ont un ratio de capital plus faible avant leur défaut, particulièrement les grandes banques, élément déterminant quant à l'issue de la crise actuelle (rétablissement de la confiance).

Le ratio comptable *Fonds propres/total des prêts* représente plus particulièrement la couverture des crédits (et du risque qu'ils induisent) par le capital détenu par la banque. Le tampon destiné à absorber les pertes potentielles

ne doit pas être inférieur à un certain niveau, *a fortiori* pour les banques dont le crédit est la principale activité.

— La qualité des actifs peut être approchée à l'aide du ratio *Prêts non performants/actifs totaux*, généralement plus élevé pour les banques défailtantes.

La qualité des crédits est particulièrement importante, d'où l'intérêt de décliner le ratio : *Prêts non performants/total des prêts*, voire *Provisions/total des prêts*. Ils permettent d'obtenir une approximation de la prise en compte par la banque de la réputation de l'emprunteur. Godlewski (*op. cit.*) discrétise le premier en trois classes :

Inférieur à 5% : niveau de risque faible ;

Entre 5 et 20% : risque moyen ;

Supérieur à 20% : risque excessif.

Quelle que soit la taille de l'établissement, les banques défailtantes ont, en moyenne, une part plus importante de prêts non performants dans leur portefeuille de crédits. On compile les données précédentes pour définir le ratio *Provisions pour pertes sur crédits/prêts non performants*. En effet, les provisions pour pertes sur crédits doivent surtout couvrir les prêts non performants au bilan : le résultat doit être égal à 100%, or le provisionnement de ces prêts est souvent en-deçà dans les banques défailtantes.

Enfin, le rapprochement *Provisions pour pertes sur crédits/total bilan* ou *total crédits* traduit le constat d'une dégradation de la qualité du portefeuille. Il s'agit pour la banque, au moment de constituer ces provisions, d'assurer sa survie en cas de pertes sur des crédits ; en contrepartie, elles grèvent le résultat puisqu'elles accroissent les charges d'exploitation (elles correspondent à des actifs



improductifs). Des provisions plus importantes indiquent un portefeuille de crédits de moins bonne qualité, mais ne couvrent pas forcément les prêts non performants au bilan.

Les différences de maturité actif-passif (l'*art* du métier bancaire) constituent une source de risque pour les bilans bancaires, surtout quand ils sont libellés dans des devises différentes.

— La qualité du management est un critère transversal puisqu'il conditionne les autres indicateurs. Justement, cet *attribut qualitatif* oblige de recourir à des *proxies*, *i.e.* *Dépenses de personnel/dépenses totales d'exploitation*.

Cette composante du *rating* se révèle être une variable pertinente dans la prévision du défaut bancaire. En terme de réglementation, elle renvoie au droit de la faillite (donc au critère macroéconomique d'efficacité des dispositifs prudentiels nationaux), censé produire des incitations aux débiteurs et aux créanciers, tout en maximisant la valeur d'une entreprise (banque) en difficulté. Chopard (*op. cit.*) analyse les codes de faillite (nationaux), et montre comment ils influencent la possible dissimulation de (mauvais) résultats, les éventuelles stratégies d'enracinement des dirigeants, leurs efforts ainsi que la prise de risque, donc le résultat bancaire et, de façon agrégée, la résilience du secteur tout entier.

La structure de l'actionnariat est alors essentielle, puisqu'une forte concentration correspond (est corrélée) à risque de défaillance accru ; dans le même temps, elle améliore la fiabilité (le pouvoir prédictif) des probabilités de défaut dans les modèles (Auvray & Brossard, 2008).

— La quatrième composante jauge l'aptitude d'une banque à réaliser des profits. Il peut s'agir de la performance récente : *Return on Equity* sur une année, *Résultat net*, généralement négatif pour une banque défaillante, ou, *via* un ratio,

*Profit/actif total*. Mais il peut aussi être question de la stabilité à plus long terme du résultat de la banque.

En effet, avant le déclenchement d'une crise, les banques octroient *systématiquement* plus de prêts, elles sont moins capitalisées et ont une forte activité de marché (Boyer & al., *op. cit.*), soit une rentabilité supérieure avant le retournement (puis inférieure). En Argentine et en Corée, Miotti & Plihon (*op. cit.*) montrent que les banques défaillantes sont généralement celles dont les revenus ont préalablement été les plus élevés, donc les plus risquées (l'inexpérience relative et les dispositifs prudentiels sont aussi déterminants, ou, pour les auteurs, la qualité de l'information des investisseurs).

La marge d'intérêt net, ou *marge d'intermédiation* (*spread* interne : *taux créditeur* moins *taux débiteur*) est ici révélatrice de la rémunération de la prise de risque par la banque, en tant que principale source de revenus de l'activité de crédits. Si la tarification du risque est efficace, la marge rémunère effectivement le risque car elle lui est ajustée. Le risque de taux d'intérêt est aussi une source majeure de difficultés bancaires (Drehmann & al., 2008).

Une seconde source de revenus est déterminée par la rentabilité des actifs (*i.e. Return on Assets*). Par conséquent, la composition des résultats dégagés est un élément d'évaluation indispensable, qui renseigne quant à l'arbitrage – caricatural – entre titres spéculatifs à fort effet de levier et valeurs refuges. Globalement, la diversification des risques est nécessaire (surpositionnement sur quelques secteurs spéculaires *vs* diversification sectorielle, géographique, par pays, par emprunteur, *etc.*).

A ce niveau de la *structure* bilancielle, puisque le financement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) reste insuffisant dans les pays émergents (y compris les plus avancés), ou alors concentré sur des maturités trop courtes, alors

que les banques disposent d'une proximité géographique *et* culturelle, il peut être opportun, pour un PIDR, d'observer la part des crédits productifs dans les bilans évalués (*i.e.* *Prêts nets/total des actifs*). En effet, comme le relève Garabiol (2006)<sup>95</sup>, avec notamment la fin de l'encadrement du crédit ou de la mobilisation de créances, le pilotage monétaire par le seul taux d'intérêt devient impossible dès lors qu'il s'agit d'orienter la sphère productive des économies.

— Conformément à notre modèle, lui-même issu des enseignements tirés de l'expérience des crises à travers la littérature théorique et empirique, la composante *Liquidité* renseigne quant à la trésorerie de l'établissement. L'exposition au risque de liquidité renvoie aux ressources disponibles, donc à la structure en terme de maturité de l'endettement, et au ratio *Dépôts/actif total*. Symétriquement, le ratio *Total des Prêts/total des dépôts* correspond à un taux d'intermédiation de la banque, taux de transformation des dépôts (*input principal*) en crédits. Produire plus de crédits en utilisant moins de dépôts revient alors à réduire le risque de défaut, tout comme la détention de réserves excédentaires (ou obligatoires).

Le risque de liquidité implique aussi d'observer, à l'actif, le degré de liquidité du portefeuille de la banque, *i.e.* *via* le ratio *Actifs liquides/total des actifs*, en tenant compte, à nouveau, des subtilités entourant la notion de liquidité, en terme d'interdépendance avec la confiance, caractéristique d'un moment et d'un contexte précis. D'où l'intérêt, entériné par les Accords de Bâle II, du risque de marché.

— La sensibilité au risque de marché peut être évaluée à travers le hors-bilan (*Hors-bilan/actif total*). De nouveau, au-delà du seul bilan bancaire, l'environnement macroéconomique dans lequel il s'inscrit est déterminant quant

---

<sup>95</sup> Garabiol (2006), Intervention lors du colloque « Entreprises et territoires », Fondation *Res Publica*, Paris, 25 septembre : *La politique monétaire est dans un corner. Soit elle est restrictive et conduit alors à l'accentuation des difficultés de l'économie domestique (ménages de plus en plus endettés, PME...).* Soit elle est permissive et alimente surtout les bulles spéculatives.

aux risques encourus, en terme de défaillance, mais aussi de contagion potentielle. Krainer & Lopez (2008) montrent empiriquement, sur la base de l'exemple américain, qu'il convient d'inclure, dans les *ratings* des grandes banques (*bank holding companies*) par les superviseurs, des informations quant aux marchés de titres, susceptibles de révéler des risques de contagion, à caractère systémique (rendements d'actions ou *spreads* sur les rendements obligataires, justifiant des baisses de notation, plus ou moins éloignées – dans le temps – du risque de défaillance).

Pour un PIDR, et par symétrie avec le niveau macroéconomique de la sélectivité, de tels indicateurs doivent être complétés par une évaluation des risques contagieux.

La différence entre les rendements financiers domestiques et étrangers représente le niveau d'externalisation (à moyen terme), et permet d'approcher ces risques de contagion. La corrélation des *spreads*, pour des banques extraverties, indique si des tensions sur leurs bilans risquent de se propager à l'extérieur. Ici, le coefficient de corrélation revêt une composante objective, l'exposition aux risques liée à l'interconnexion bancaire, et une composante *asymétrie d'information*, pour les créanciers exposés à des risques dont ils ne sont pas parfaitement conscients.

Ces données doivent être rapprochées du degré d'internationalisation des banques, pondéré par leur taille (comme dans le modèle de Nier & *al.*, *op. cit.*), sachant qu'une petite banque fortement réputée présente un risque de contagion.

Enfin, les risques de contagion sont aussi présents *au sein* d'un système bancaire, comme le montrent Acharya & Yorulmazer (2007a, *op. cit.*), où les banques adoptent des stratégies d'autant plus similaires que leur taille est modeste.

La prise en compte de la contagion latente n'est pas incompatible avec la nécessité de centrer l'action du PIDR sur l'activité à moyen, voire à long terme,

des établissements. Le *spread* exigé par un prêteur, perçu comme l'écart par rapport au taux sans risque, inclut le *risque pays*, dont un emprunteur ne saurait se défaire, et qui est seul à subsister en cas de déclenchement de crise financière et de renforcement des asymétries d'information (*skyrocketing aggregate spreads*, Calvo & al., *op. cit.*). Alors, il est toujours possible de caractériser cet emprunteur en le comparant à la moyenne nationale avant une telle crise. Mais, et c'est l'intérêt d'un *rating* dont les critères sont publics, le *spread* ne constitue un indicateur de risque que s'il est observé sur plusieurs mois, voire plusieurs années ; alors, il est fiable (Gropp & Vesala, *op. cit.*).

Lubochinsky (2002) relativise ce raisonnement, et montre (à travers les écarts de rendement sur des titres d'Etat, en vue d'établir des liens avec les marchés boursiers) qu'une fois franchie la difficulté d'isoler – de mesurer – les *spreads*, il subsiste le problème de leur interprétation, alors qu'ils peuvent refléter l'exigence d'une prime de liquidité, diluée dans la véritable appréciation de la probabilité de défaut de l'émetteur.

Au-delà de telles interdépendances et de l'horizon temporel à retenir, on renoue avec la stabilité financière à travers la structure des portefeuilles bancaires. Dans une forme que l'on peut appeler *faible*, le régime de sélectivité consiste à procurer aux pays et aux systèmes bancaires une assurance contre le risque de crise bancaire, et donc contre leurs effets potentiels sur les économies, moyennant le respect d'incitations aux comportements vertueux, appréhendés grâce à de nouvelles interactions entre supervision et notation. En réaction à la déformation du partage de la valeur ajoutée inhérente au passage du système de *shareholders* à la dominance des *stakeholders*, il est possible de promouvoir, par *ex.*, une politique salariale des dirigeants bancaires favorisant l'activité à moyen/long terme, *via* l'impossibilité de percevoir leurs bonus avant plusieurs années, toujours dans une logique d'incitations.

Mais dès lors que l'Institution sise en amont du système est supranationale, son positionnement lui permet d'infléchir d'autres formes d'échecs de marché, et de mettre en avant le financement de la croissance. Il s'agit alors de réconcilier les objectifs de stabilité financière et de *croissance durable*, soit la *forme forte* du régime de sélectivité (*cf.* encadré R). La question n'est plus celle du financement de la croissance mais de la qualité de ce financement, impactée par la structuration des bilans.

Il existe bien une interdépendance globale entre les vulnérabilités micro et macroéconomiques (*cf.* annexe 11), et les risques de contagion, qui contrarie nécessairement la finesse d'une évaluation, *a fortiori* dans notre présentation où, afin de renouer avec les dispositifs prudentiels dans les modalités d'attribution d'un prêt en dernier ressort à l'échelle internationale, on s'est inspiré de méthodes déjà utilisées par les régulateurs, au prix d'une confusion entre probabilité de défaut et risque de crise<sup>96</sup>. Dès lors que l'évaluation est possible, la conditionnalité *ex ante* opère et le PIDR est en mesure d'effectuer un classement progressif des degrés de risque.

---

<sup>96</sup> Cette confusion se retrouve dans le traitement simultané des ruées au guichet et des paniques bancaires, ou des crises de deuxième/troisième génération et des crises marquant la fin d'un processus d'euphorie spéculative (surendettement). Elle traduit la volonté de répondre aux mécanismes profonds des crises bancaires, plus qu'à leurs manifestations.

### *Encadré R De l'instabilité à la sécurité ; de la croissance au développement*

L'échec de marché n'est pas exclusivement lié aux marchés financiers en information asymétrique. Par *ex.*, le scénario climatique *catastrophe* peut être présenté comme le plus gros échec de marché du monde en terme de ralentissement de la croissance (Ito, *op. cit.*). Cogan (2008) déplore le comportement des (quarante) plus grandes banques mondiales vis-à-vis du défi climatique : « banks face an immense but as yet largely untapped opportunity to enter new markets and develop more efficient and environmentally sound industries that will benefit generations to come, while preserving their longstanding leadership role in wealth and capital formation ». Selon le Trésor britannique (2006)\*, le maintien des émissions de dioxyde de carbone pourrait renforcer le changement climatique, de sorte que les projections de croissance d'ici 2050 seraient réduites de 5%, au mieux, mais jusqu'à 20%, dans le pire des scénarii.

Partant, on peut mettre en avant l'*investissement socialement responsable*, dont l'importance croissante peut être illustrée par l'expérimentation de dispositifs d'analyse extra-financière, en complément des modèles traditionnels. De tels services sont aussi fournis par des agences de notation extra-financière (Alberola et Giamporcaro-Saunière, 2006). Novethic est un exemple d'agence – européenne – d'informations sur la responsabilité sociale des entreprises.

Le développement d'activités de *finance solidaire* (ou microfinance) par un établissement peut avoir un impact positif sur l'évaluation par le PIDR, modifiant sa stratégie dans un sens conforme au développement à plus long terme, tel un label de « traçabilité des épargnes confiées par des citoyens » (Rouillé d'Orfeuil, 2006, p.114). Elargir l'accès d'une population aux services financiers permet de soutenir la croissance, directement, mais aussi indirectement, *via* le gain de confiance collective, ce que confirment Guiso & *al.* (2000), lorsqu'ils montrent que le recours aux sources de financement informelles augmente avec la faiblesse du degré de confiance entre les individus (d'une même région).

Les partenariats public-privé sont des arrangements par lesquels le secteur privé fournit des actifs et des services dans les infrastructures traditionnellement fournies par l'Etat, comme le transport, la distribution d'eau, la production d'électricité, les télécommunications, voire les systèmes sanitaires (OCDE, 2007). Leur utilité, dans des pays soucieux de contenir les dépenses publiques pour améliorer les fondamentaux macroéconomiques, légitime une aide accrue pour les entités actives.

Le secteur bancaire a une responsabilité dans les activités qu'il finance. « Aujourd'hui, le FMI est principalement responsable des questions de stabilité financière, ainsi que du cadre et des pratiques de contrôle, et la Banque Mondiale est chargée de l'infrastructure et du développement institutionnel du secteur financier » (FMI, 2006, p.47). De tels arrangements disparaîtraient nécessairement au profit d'une approche plus transversale, appuyée sur un statut supranational : avec la forme forte du régime de sélectivité, l'approche *best in class* mettrait en avant les firmes aux pratiques les plus louables. Le FMI est conscient de ces enjeux, comme en témoigne la publication d'une version révisée du *Guide du système général de diffusion des données (SGDD)*, afin d'améliorer la diffusion des données statistiques concernant les Objectifs du Millénaire pour le Développement (octobre 2004).

\* *Stern Review Report on the Economics of Climate Change*, U.K. Treasury Department, October.

## Conclusion du chapitre 4

Le problème de l'opportunité voire de l'affectation des fonds de sauvetage peut être résolu, pour un niveau de risque donné, par une notation qui, en période stable, produit les incitations pour les agents publics et privés (Gouvernements et Banques centrales, banques et investisseurs), à adopter des comportements *vertueux* sur le plan de la gestion des risques.

Grâce à la composante informationnelle assortie à une logique de notation progressive du régime de sélectivité, le conditionnement des comportements (acquisition de crédibilité pour les Banquiers centraux et les établissements financiers, rupture avec les logiques de défiance contagieuse pour les opérateurs internationaux), permet d'atteindre les critères macro et microéconomiques d'éligibilité aux marchés financiers internationaux. Cette composante rompt avec l'hypothèse d'un aléa moral irréductible, et consacre – au contraire – le rôle d'un PIDR dans la prévention des crises.

Dans la perspective d'une régulation forte de la finance internationale, permise par le rôle central des banques, il est possible d'adjoindre aux critères de notation que sont la robustesse financière, et la capacité à générer des profits, d'autres formes de régulation, en particulier aux endroits où les échecs de marchés créent des externalités préjudiciables à l'ensemble des agents. Un nouveau sentier de croissance est envisagé qui allie recherche de profit individuel à court terme et soutenabilité à moyen terme des activités qui en résultent, maximisation du bien privé et préservation du bien public, libéralisme économique et développement pour une large partie de la *communauté internationale*.



## Conclusion de la partie II

En l'absence de processus fiable d'auto sélection des banques, et/ou de distinction opérationnelle entre illiquidité et insolvabilité en période de crise, il est nécessaire de discriminer parmi les établissements sur la base du respect d'une forme nouvelle de conditionnalité. La qualité de l'information requise, pour intervenir rapidement et contenir le risque d'aléa moral, implique l'adhésion volontaire des pays et des banques, à l'instar des agences privées de *rating*. Le montant des liquidités disponibles se présente comme le dernier élément déterminant la crédibilité du PIDR.

La conditionnalité revêt une fonction incitative, puisque son respect détermine explicitement une meilleure prévention des crises. Une coordination est établie avec les superviseurs nationaux, impliquant une comparabilité de leurs pratiques, par *ex. via* une agence spécialisée de centralisation de l'information, mais aussi le FMI et/ou la BRI.

Le modèle présenté montre que la définition d'un cadre clair de résolution des crises est compatible avec le maintien d'une ambiguïté constructive, à condition de s'appuyer sur un système de notation progressif et fréquemment révisé. Il montre aussi pourquoi la gestion des crises est le complément indissociable de leur prévention : cette réconciliation procède d'un amortissement du cycle, dans la mesure où le coût de détention de liquidités est réduit du soutien procuré par le PIDR. Ce canal monétaire, susceptible de réduire les bulles spéculatives, peut être doublé du canal du crédit, pour une plus grande efficacité de l'intermédiation bancaire.

# Conclusion générale

## *(i) Le positionnement*

L'adoption d'une approche *holiste* de la régulation financière nous permet de mieux cerner les réalités contemporaines qu'elle implique. Si la majeure partie des analyses économiques s'opposent à l'adoption d'un PIDR, c'est peut-être parce qu'elles n'ont pas su éviter trois écueils déterminants, soulignés dans la littérature.

Le premier tient au fait que le risque moral mesuré dans les travaux de recherche, outre la difficulté d'isoler son empreinte de la dynamique *naturelle* du marché, est déterminé par plusieurs facteurs, comme le manque de crédibilité des Autorités lors des opérations de sauvetage (manque de moyens financiers, communication inadéquate...), voire des motifs externes au renflouement (un établissement privé qui atteint une taille critique). En focalisant notre attention sur la cause des crises, l'instabilité fondamentale, on montre que l'aléa moral est un questionnement secondaire dans le problème des structures susceptibles d'endiguer un risque systémique. Lorsqu'ils louent les programmes du FMI, Bordo & *al.* (2004, *op. cit.*, p.446) reconnaissent<sup>97</sup> :

« We will never know what would have happened to programme countries had they not adopted a programme. Hence, one can never conclude with certainty that IMF programmes necessarily had the determining influence in the observed improvement in performance ».

---

<sup>97</sup> Une difficulté des Sciences économiques tient au caractère *quasi* jamais reproductible des scénarii. D'où, en chapitre 2, les simulations (comme dans le *Rapport Stern*, préoccupé par une autre forme d'externalité négative).

Le deuxième biais se trouve dans la limitation des avantages d'un PIDR à la stabilisation financière, alors qu'il peut être producteurs d'incitations (quantitatives et qualitatives) à la croissance, préconisations fréquentes que la concurrence bancaire internationale interdit trop souvent de mettre en place aux seuls niveaux nationaux. Les avantages du marché et les inconvénients de l'Institution sont facilement surestimés, car il est plus aisé de les mettre en avant que leurs contraires. Non seulement l'intérêt de la stabilité financière n'est pas seulement l'absence d'instabilité financière (*cf.* les approches en terme de *confiance collective*), mais en plus l'intérêt d'un PIDR n'est pas forcément limité à la stabilité financière. Goodhart (2004, *op. cit.*, 2-3) soulève ce problème (auquel Fleuriet & Lubochinsky [2006] apportent des éléments de réponse) :

« There is no clear-cut instrument, nor a clear-cut objective, except the negative one of avoiding financial instability. Indeed there is currently no good way to define, nor certainly to give a quantitative measurement of, financial stability. When Phil Davis, who has established a professional chat group of experts on this subject on the internet, asked the group to define financial stability, the most persuasive responses were that it was just the absence of financial instability ».

Enfin, l'asymétrie de l'information est une constante sur les marchés monétaires et financiers. Cependant, en cas d'échec de marché, l'information devient moins fiable, voire disparaît. D'où notre démarche, sensible à la nécessité de ne pas ériger un cadre analytique qui, d'emblée, condamnerait l'idée d'une institutionnalisation du PIDR. Comme l'explique Greenspan (2008, *op. cit.*) :

« Over the past half-century, the American economy was in contraction only one-seventh of the time. But it is the onset of that one-seventh for which risk management must be most prepared ».

Il est amusant de relever la façon dont ce constat peut être partagé, notamment par Brender (2008)<sup>98</sup> :

« Greenspan se définit lui-même comme un capitaliste radical qui pense que le simple fait d'être partie prenante d'une transaction financière suffit à rendre vigilant et que la meilleure des surveillances est celle qui émane des agents privés. Cet a priori est peut être vrai dans 90% des cas, mais c'est justement dans les 10% qui restent que l'on a des problèmes ! »

A contre-courant des vues traditionnelles, notre démarche considère comme possible une catégorisation fiable des banques individuelles en fonction de leur profil de risque. Bien qu'elle soit systématiquement imparfaite, une telle distinction permet une action rapide et ciblée en cas de crise, selon un principe de conditionnalité *ex ante* lui-même constitutif d'une incitation à la prudence.

(ii) *Les recherches*

Le rôle particulier des banques, dont les clients sont aussi les créanciers, justifie une réglementation particulière de leur activité (Bliss & Kaufman, 2007 ; Lacoue-Labarthe, 2007 ; *op. cit.*). En tant qu'entités privées, dont la finalité est le financement des économies, ainsi que la transmission de la politique monétaire, elles se présentent, pour les pays, comme des vecteurs de croissance qu'il s'agit de *promouvoir*. Mais leur matière première est la liquidité, dont l'accès peut être considéré comme un bien public : il est alors question de *consolider* les systèmes bancaires, à travers des dispositifs prudentiels nationaux ou régionaux, dont on a vu qu'ils pouvaient sensiblement différer d'une zone monétaire à une autre.

---

<sup>98</sup> Page 63 ; in Brender A. & Orléan A. (2008), « La finance fonctionne sans force de rappel » Débat, Alternatives économiques, hors-série, La finance, 60-3.

A l'heure de la globalisation et de l'unification des marchés, leur activité devient, en effet, susceptible de générer des externalités préjudiciables à l'ensemble de la communauté internationale, manifestées sous la forme de crises potentiellement systémiques. Un nouveau bien public passe au premier rang des préoccupations : la stabilité financière internationale. Si une nouvelle forme de réglementation, internationale, émerge obligatoirement, nous montrons que la régulation doit aller plus loin : telle est la conclusion du chapitre 1, sur la base d'une approche *descriptive*.

Concrètement, seule une entité attachée à la fonction de PIDR, et au maintien d'un degré de liquidité sur les marchés mondiaux, peut, sous certaines conditions, répondre à leur instabilité intrinsèque. En particulier, à la condition de baser les renflouements sur le degré de participation à la stabilité financière (renouer avec la prévention des crises), un gestionnaire global peut disposer d'une vision large des interdépendances macroéconomiques à l'œuvre sur les marchés, et, partant, les infléchir dans le sens de ses objectifs. C'est ce que montre le modèle présenté lors du second chapitre, où l'on caractérise l'éligibilité au renflouement comme un droit d'accès à la liquidité (symétrique au droit de bancarisation), suivant une approche *positive* qui permet, d'une part, de fonder et d'étayer notre théorie sur l'extrapolation d'hypothèses comportementales vérifiables, d'autre part, d'approcher les enjeux de notre problématique sans les limitations imposées par *l'existant*. En esquisant l'incidence d'un PIDR fictif sur les marchés bancarisés, on montre que la régulation publique fait défaut dans l'Architecture financière internationale : il faut repenser la place de l'Institution dans le marché.

Cette légitimation du PDR pose la question des Institutions susceptibles d'en assurer la fonction. En admettant que la *Fed*, dont la doctrine monétaire a changé<sup>99</sup>, et la BCE, plus conservatrice, soient à même de gérer de tels risques, rien

---

<sup>99</sup> Ce changement, opéré sous Greenspan, est détaillé par Aglietta (2006, *op. cit.*) : en substance, contrairement au *credo* monétariste, la politique monétaire de la *Fed* est menée sous l'hypothèse d'un impact sur la *structure* réelle des économies, et doit donc en accompagner les changements

n'indique qu'elles seraient incitées à le faire, de manière optimale – au sens du bien-être collectif –, en cas de réalisation dans les pays émergents, particulièrement vulnérables. Dès lors, l'action des Banques centrales de ces pays peut-elle suffire ? La condition nécessaire, mais non suffisante, sous laquelle une telle action est en mesure d'endiguer une crise à dimension systémique, est de disposer d'un niveau très élevé de réserves de changes. Ici, deux configurations peuvent se conjuguer : soit le(s) pays en question bénéficie(nt) de matières premières dont il(s) dégage(nt) des excédents commerciaux, soit il(s) adopte(nt) une stratégie qui pénalise directement son (leur) marché intérieur. Même lorsque l'action des Banques centrales de pays émergents est suffisante, elle est insatisfaisante.

Au terme de notre première partie, renseignés quant à l'opportunité d'un pouvoir de création monétaire, nous avons montré, d'une part, pourquoi ce rôle revient nécessairement à une Institution financière internationale, d'autre part, en quoi le FMI est actuellement incapable de l'assurer pleinement : d'où le besoin d'une Institution nouvelle.

Cette analyse est confortée dans la seconde partie de cette thèse, qui, forte de la légitimation préalablement obtenue, débute par l'observation des conditions sous lesquelles il est possible d'envisager l'optimalité, d'une part, des interventions, d'autre part, de la maquette institutionnelle susceptible de maximiser leur efficacité, objets du chapitre 3.

Dans le cadre d'un non renouvellement des prêts internationaux, l'accent est mis sur la crédibilité susceptible de permettre une meilleure coordination des comportements des créanciers, obéissant à une rationalité d'autant plus limitée que les crises renforcent substantiellement les asymétries informationnelles sur les marchés. Ces asymétries sont favorables aux mouvements de mimétisme

---

*structurels* ; la liberté d'appréciation inhérente, assimilable à une redéfinition du concept de *politique accommodante*, implique une flexibilité, selon l'auteur, qui s'accorde avec la gestion des risques d'instabilité financière.

exacerbant le coût de ces crises, si tant est qu'elles soient liées aux fondamentaux des entités dont les opérateurs ne veulent subitement plus être créateurs.

Concomitamment, la minimisation du risque moral implique de discriminer les banques (et les pays) afin de refouler les comportements de *free rider* et les effets de sélection adverse. D'où une mobilisation de la littérature plus ou moins récente, pourvu qu'on l'éclaire des évolutions contemporaines sur les marchés bancarisés.

De grands principes sont élaborés, qui satisfont aux conditions posées, justifiant par exemple, selon nous, la préconisation de poursuivre le processus d'élargissement géographique *via* la *régionalisation*, au niveau des compétences et du champ d'action des superviseurs bancaires, voire de l'émergence d'un bloc asiatique unifié. Mais surtout, on retient ici une approche *normative* dont les enchaînements se présentent comme suit :

— Seule la supranationalité permet d'incliner le fonctionnement des marchés (produire des incitations) sans distorsions de concurrence entre les pays. Alors, la gouvernance de l'Institution ayant pour objectif la stabilité financière est située sous les projecteurs de la communauté internationale, pour réduire le « risque que le processus de décision d'émettre de la liquidité favorise certains groupes de pression, aux dépens des contribuables » (Tirole, *op. cit.*, p.68).

— Le marché, et, par extension, la libéralisation, étant les meilleurs vecteurs de croissance et systèmes d'allocation du capital, à condition qu'ils soient enchâssés dans des règles précises et adaptées, il convient de définir un système basé sur un principe d'adhésion volontaire, non de coercition.

— La nécessité de disposer d'une information fiable implique une connivence avec les systèmes prudeniels nationaux, renforcée par la stratégie coopérative qu'une adhésion mutuellement avantageuse permet, la mutualité

procédant, ici, d'un échange *crédibilité* (signal de soutien) contre *informations*, en restant conscient que leur fiabilité est toute relative en période de crise.

— Alors, la conditionnalité *ex ante* peut pallier l'incapacité avérée à discriminer à *chaud* parmi les entités en proie à une crise, soit un optimum de second rang. La symbiose recherchée entre prévention et gestion des crises impose le contenu de cette conditionnalité : le respect de critères représentatifs de la participation à la stabilité financière, et, dans ce cadre, la capacité à générer des profits.

— La recherche d'un effet catalyse et d'une restauration de la confiance, à l'instar de la coordination des attentes par les Banquiers centraux, suggère une forme précise de communication de la part du PIDR, en particulier la recherche d'un degré d'incertitude optimal, compatible avec le maintien d'une ambiguïté constructive.

— A la lumière de l'ambivalence autour de l'information procurée par les agences de *rating*, et des insuffisances – prévisibles – de la discipline *de marché* dans les failles *de marché*, en terme de montée des risques, germe l'idée d'un système public de notation, susceptible d'allier des critères de solvabilité – aujourd'hui sous forme de boîte noire – à des considérations de stabilité financière. Il est l'arme nécessaire à la réalisation de la coordination précédemment évoquée ; *a contrario*, rien ne prouve, à l'heure actuelle, l'impact stabilisateur des agences privées de notation, à qui l'on a (partiellement) confié le bien public qu'est la stabilité financière.

— Il demeure une opacité autour des modalités d'intervention, en particulier les seuils de notation, renouant avec l'ambiguïté constructive si les évaluations sont progressives. Malgré d'éventuels effets contre-productifs, d'ordre institutionnel, le cadre global de résolution des crises s'en trouve éclairci, et amélioré, de sorte que leur fréquence et leur ampleur soient réduites.



On présente alors le régime de sélectivité, sous forme de proposition de réforme de l'Architecture financière internationale, dans un chapitre 4, soit une approche *prescriptive*. La rupture par rapport aux programmes traditionnels du FMI peut être présentée comme une *porte ouverte* à l'intégration de pays en développement à la finance mondiale. En effet, si les notes procèdent dans le modèle d'un manichéisme éligibilité/non éligibilité, éventuellement assoupli, leur progressivité estompe la dichotomie établie entre ces pays et ceux dont le marché bénéficie du statut d'*émergent*. Dans le même temps, cette supposée adhésion est d'autant plus probable que le FMI peine à sortir d'une crise légitime de... légitimité.

Le même type de raisonnement motive la fin de ce quatrième chapitre. Dès lors qu'un ensemble d'indicateurs, à vocation incitative, permettent la réalisation du double objectif de prévention des crises et de profitabilité bancaire, leur extension possible détermine la frontière entre le marché libre et le champ d'action du PIDR. Le canal du crédit peut être stimulé, afin de limiter le découplage entre le financement des activités productives et le développement désormais autonome du *métacapitalisme* (Dockès, 2002)<sup>100</sup>. Le contenu du renflouement est alors double : institutionnel (discriminer parmi les établissements, sans augmenter le risque moral : le canal monétaire, insuffisamment abondé par la *Fed* pendant la Crise de 1929, selon Friedman & Schwartz [1963]), et économique (assurer la continuité du crédit en crise et hors crise, dans une optique plus keynésienne).

Partant, les « nouveaux » défis que sont la réduction de la pauvreté et la préservation des ressources environnementales trouvent des éléments de réponse, là où les échecs de marché sont particulièrement criants. Ce qui conforte notre intuition de départ, suivant laquelle les banques constituent potentiellement un levier privilégié pour ériger des passerelles, verticalement, entre les sphères

---

<sup>100</sup> Il nomme ainsi les *jeux du capital sur le capital* : « ce qui le définit le mieux, c'est d'être un *capitalisme au carré* qui prend comme « matériau d'échange » le capital productif lui-même » (p.83).

monétaire/financière et réelle, et horizontalement, au sein des marchés financiers, voire entre les gagnants et les perdants de la mondialisation, entre l'Économie et le social. La limite est politique, plus qu'économique.

(iii) *Et au-delà*

« Tous les économistes devraient s'efforcer de répondre à la question des finalités du système économique et de sa fin possible » (Fitoussi, 2007, *Introduction*).

En filigrane de cette contribution, l'incohérence de l'Architecture financière internationale est liée au besoin de prendre en compte, non pas l'optimalité de la rationalité individuelle mue par la recherche du profit, mais, dans *un monde de ressources rares* (à tout le moins finies), la désirabilité ou non d'une logique basée sur la perpétuation de ce raisonnement.

Il est question d'un paradigme, remodelant les centres de pouvoir mondiaux, à la faveur d'une *trajectoire* nouvelle, où les activités sont plus soutenables, et l'horizon temporel peut être mieux accordé à la notion de développement. L'alchimie *privé/public* fondée sur l'hypothèse selon laquelle l'agrégation de comportements optimisateurs, à un horizon temporel court, suffit à déterminer un sentier de croissance désirable à moyen, voire à long terme, doit selon nous être révisée. La différence entre la maximisation des profits, productrice d'*égalité*, et l'optimisation, non pas de l'allocation du capital, mais des activités profitables, dans le sens d'une plus grande *équité*, appelle à une intervention publique productrice d'incitations. Ici, l'intérêt du PIDR apparaît du point de vue économique, en tant que Prêteur, mais aussi juridique, *via* la production de règles. L'universalité des dysfonctionnements ciblés par ces dernières, et la sanction inhérente, légitiment leur propre universalité, donc la supranationalité du PIDR : la logique institutionnelle se veut complémentaire à la dynamique de marché.

Au terme de ces recherches, il semble que leurs conclusions sur les crises d'illiquidité bancaire puissent être insérées dans l'ensemble élargi des problématiques suspendues au manque de *gouvernance mondiale*, comme tiraillées entre besoin de réformes et inertie historique : Attali (2006) souligne cette carence, qui appelle une pluralité de réflexions, pour moraliser, mais aussi pour dynamiser certains marchés, alors que les Institutions internationales – voire la *suprématie américaine* – ont insuffisamment évolué depuis la Deuxième Guerre mondiale.

*A contrario*, le projet de régime de sélectivité doit être recadré dans la réalité complexe, caractérisée par la diversité des établissements financiers. Les grands groupes ciblent simultanément les métiers de la banque, de l'assurance, et de la gestion de titres, d'où, encore, le problème de l'universalité associée à l'action d'un PIDR. Au-delà des institutions financières qui échappent à la réglementation prudentielle <sup>101</sup>, des conséquences des comportements des gestionnaires de fonds (auxquels font appel les fonds souverains ou les fonds de pension), de l'incidence des paradis fiscaux, ou de la finance *offshore* <sup>102</sup>, le développement des non banques renforce ce type de contrainte. Les banques vendent des produits d'assurance ou des plans de retraite, alors que les assureurs et autres fonds d'investissement achètent des prêts bancaires (sur un marché secondaire des prêts, qui sont alors *titrisés*). Si les spécialisations bancaires divergent, on considère, cependant, que les banques de dépôt et les banques d'investissement, actrices de la titrisation, pratiquent un métier (fournir des services d'intermédiation) et présentent des risques suffisamment proches pour être incluses dans le régime de sélectivité.

---

<sup>101</sup> Cf. les travaux de Coeuré & Pisani-Ferry, Johnson & Kaufman, ou Mishkin, 2004 [*op. cit.*]. Suite à la crise des *subprimes*, le Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI (2008, p.3) écrit : « La démarcation entre institutions réglementées et non réglementées reste une question complexe, mais il devient évident que les institutions financières non (ou peu) réglementées qui émettent des crédits hypothécaires ou des produits de crédit à la consommation comparables à ceux émis par leurs homologues réglementées devraient être soumises aux mêmes obligations d'information et de protection des consommateurs ».

<sup>102</sup> Les centres *offshores* représentent la moitié de l'activité internationale des banques, et leur permet d'échapper aux contraintes réglementaires de leur pays d'origine (notamment en terme d'imposition), tout en renforçant leur opacité.

Face aux deux faiblesses – intimement liées – que sont le risque d'un manque de flexibilité de l'Institution et la difficulté de la recherche de règles universelles, dans un univers mouvant (objets d'un *mode opératoire*), la solution d'un PIDR, en tant qu'alternative à de nombreux dysfonctionnements, n'en demeure pas moins une piste de recherches à privilégier et à approfondir. Encore.

Puisqu'on a désormais *peur des grandes innovations* (Dockès, 2007, *op. cit.*), la question du PIDR en appelle une autre : l'architecture des Institutions, comme les politiques économiques, ne peut-elle être profondément remaniée que dans les moments de crise (Friedman & Schwartz, 1986) ? La débâcle actuelle n'est pas une aubaine pour autant, car on sait, inversement, que « les crises ne conduisent pas nécessairement aux réformes » (Fischer, FMI, 2001a, p.27).

En tout état de cause, la coordination spontanée des Politiques est moins évidente que celle des Banquiers centraux ; à l'instar d'une *convention* qui serait partagée par la totalité des intervenants sur un marché, il est difficile de concevoir une alternative au Système existant ; mais l'intérêt pour une réforme radicale (systémique vs incrémentale) n'en demeure pas moins intact, au regard des causes profondes des dysfonctionnements évoqués, et de leurs conséquences.

# Bibliographie

- ABRAMS R. & TAYLOR M. W. (2000), « Issues in the Unification of Financial Sector Supervision », *International Monetary Fund [IMF] Working Papers*, n°213, December, 32p.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00213.pdf>.
- ACHARYA V. V. & YORULMAZER T. (2004), « A Theory of Procyclical Bank Herding », EFA, Maastricht Meeting Paper, n° 4095, March.
- ACHARYA V. V. & YORULMAZER T. (2007a), « Too many to fail – An analysis of time-inconsistency in bank closure policies », *Bank of England Working Papers*, n°319, February, 53p.
- ACHARYA V. V. & YORULMAZER T. (2007b), « Cash-in-the-market Pricing and optimal Resolution of Bank Failures », *Bank of England Working Papers*, n°328, June, 66p.
- ADRIAN T. & SHIN H. S. (2008), « Liquidité et contagion financière », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, numéro spécial « liquidité », n°11, 1-7.
- AGLIETTA M. (1998), « La maîtrise du risque systémique international », *Economie internationale*, n°76, La revue du CEPII, 4° trimestre.
- AGLIETTA M. (2000), « The International Monetary Fund And the International Financial Architecture », CEPII, Doc. de travail n°2000-08, Mai, 36p.  
<http://www.cepii.fr/anglaisgraph/workpap/pdf/2000/wp00-08.pdf>.
- AGLIETTA M. (2001), « Instabilité Financière et Régulation Monétaire. L'Europe est-elle bien protégée du risque systémique ? », Conférence du Centre Saint-Gobain pour la Recherche en Economie, *Les transformations de la finance en Europe*, Paris, 8-9 novembre.
- AGLIETTA M. (2006), « La politique monétaire américaine : Fondements théoriques et enseignements empiriques », *Economies et sociétés*, 40 (6-7), 885-905.
- AGLIETTA M. (2007), « Crise du crédit et faillite de la réglementation prudentielle, comment éviter une reproduction des errements », Séminaire *La crise financière internationale, une crise systémique ?*, Paris, Fondation Gabriel Péri, 11 décembre.

- AGLIETTA M. (2008), « Comment réguler la mondialisation financière », *Alternatives économiques*, Hors-série « La finance », 50-3.
- AGLIETTA M. & DE BOISSIEU C. (1999), « Le prêteur international en dernier ressort », *Architecture financière internationale*, CAE, Paris, La Documentation Française, 30 août.  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/994001577/0000.pdf>.
- AGLIETTA M. & MAAREK P. (2007), « Developing the Bond Market in China : The Next Step Forward in Financial Reform », *Economie Internationale*, n°111, 29-53.
- AGLIETTA M. & MOATTI S. (2000), *Le FMI – De l'ordre monétaire aux désordres financiers*, Paris, Economica, 255p.
- AGLIETTA M. & SCIALOM L. (2008), « Permanence and Innovation in Central Banking Policy for Financial Stability », presented at the International Banking, Economics and Finance Meetings, Waikiki, Hawaii, June 30-July 1.
- AKA B. E. (2006), « On the duration of the financial system stability under liberalization », *Emerging Markets Review*, 7 (2), June, 147-61.
- ALBEROLA E. & GIAMPORCARO-SAUNIERE S. (2006), « Les agences d'analyse et de notation extra-financière : quels services pour quels investisseurs ? », *Revue d'économie financière*, n°85, L'investissement socialement responsable, 171-89.
- ALLEN F. & CARLETTI (2008), « Financial System : shock absorber or amplifier ? », *Banque for International Settlements [BIS] Working Papers*, n°257, July, 26p.
- ALLEN F. & GALE D. (2000), « Financial contagion », *Journal of Political Economy* 108 (1), 1-33.
- ALLEN L. & SAUNDERS A. (2003), « A survey of cyclical effects in credit risk measurement model », *BIS Working Papers*, n°126, January, 32p.  
<http://www.bis.org/publ/work126.pdf>.
- ALLEN M., ROSENBERG C., KELLER C., SETSER B. & ROUBINI N. (2002), « A Balance Sheet Approach to Financial Crisis », *IMF Working Papers*, n°210, December.
- AMESS K. & DEMETRIADES P. O. (2001), « Financial Liberalization and the South Korean Crisis : An analysis of expert opinion », 37p., August, part of an

ESRC-funded project entitled *The South Korean Financial Crisis: Lessons for Financial Liberalization*.

- ANDREWS M. & JOSEFSSON M. (2003), « What Happens After Supervisory Intervention ? Considering Bank Closure Options », *IMF Working Papers*, n°17, January, 24p.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp0317.pdf>.
- ANTINOLFI G., HUYBENS E. & KEISTER T. (2001), « Monetary Stability and Liquidity Crises : The Role of the Lender of Last Resort », *Journal of Economic Theory*, n°99, 187-219.  
<http://fmwww.bc.edu/RePEc/es2000/1156.pdf>.
- APOTEKER T. & BARTHÉLÉMY S. (2005), « Predicting Financial Crises in emerging markets using a composite non-parametric model », *Emerging Markets Review*, 6 (4), 363-75.
- ARENA M. (2008), « Bank failures and bank fundamentals : A comparative analysis of Latin-America and East Asia during the nineties using bank-level data », *Journal of Banking and Finance*, 32 (2), 299-310.
- ARNONE M., LAURENS B., SEGALOTTO J.-F. & SUMMER M. (2007), « Central Bank Autonomy : Lessons from Global Trends », *IMF Working Papers*, n°07/88, April.
- ARTUS P. (2000), « Faut-il introduire les prix d'actifs dans la fonction de réaction des banques centrales? », *Revue d'économie politique*, 110 (6), novembre-décembre, 787-807.
- ARTUS P. (2006), « Central Banking in the new International Environment », Discussions to Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December, 38p.
- ARTUS P. (2008), « L'improbable stabilisation de la finance mondiale », *Alternatives économiques*, Hors-série « La finance », 57-9.
- ARTUS P., BETBEZE J.-P., DE BOISSIEU C. & CAPELLE-BLANCARD G. (2008), *La crise des subprimes*, Rapport du CAE, Paris, La Documentation française, 283p.  
<http://www.cae.gouv.fr/rapports/078.htm>.
- ARTUS P. & WYPLOSZ CH. (2002), *La Banque centrale européenne*, Rapport du CAE, Paris, La Documentation française, 181p.
- ATTALI J. (2006), *Une brève histoire de l'avenir*, Paris, Fayard, 423p.

- AUBIN C., BERDOT J.-P. & LEONARD J. (2006), « Banques centrales, liquidité et prix d'actifs : une mise en perspective théorique », *Economies et sociétés*, série monnaie, 40 (6-7), 779-802.  
<http://sceco.univ-poitiers.fr/recherpubli/doctravail/M2006-02.pdf>.
- AUBIN C., BERDOT J.-P., GOYEAU D. & LEONARD J. (2007), « The Chinese financial system : the double challenge of transition and public debt sustainability », Colloque international *Ouverture et innovation sur les marchés financiers émergents*, Beijing, 27-28 mars.
- AUVRAY T. & BROSSARD O. (2008), « Ownership concentration and market discipline in European banking : Good monitoring but bad influence ? », *Cahiers du GRES*, n°2008-13, Juillet, 29p.
- BAGEHOT W. (1873), *Lombard Street : A Description of the Money Market*, London, Kegan, Paul & Co. Eds. Online at Econlib :  
<http://www.econlib.org/library/Bagehot/bagLom.html>.
- BARTH J. R., CAPRIO G. JR & LEVINE R. (2001), « The Regulation and Supervision of Banks Around the World : A New Database », *World Bank Working Papers*, n°2588.
- BARTH J. R., CAPRIO G. JR & LEVINE R. (2004), « Bank regulation and supervision : what works best ? », *Journal of Financial Intermediation*, 13 (2), April, 205-48.
- BARTH J. R., NOLLE D. E., PHUMIWASANA T. & YAGO G. (2003), « A Cross-Country Analysis of the Bank Supervisory Framework and Bank Performance », *Financial Markets Institutions and Instruments*, 12 (2), 67-120.
- BARTH M. J., REMOLONA E. M. & WOOLDRIDGE P. D. (2002), « Changes in market functioning and central bank policy : an overview of the issues », *BIS Working Papers*, n°120, october.
- BASTIDON C. (2003), « Un modèle de conditionnalité *ex ante* de l'intervention multilatérale », 20<sup>th</sup> Symposium on Banking and Monetary Economics, *Financial Instability and Regulation in Europe*, Birmingham, 5-6 June, 24p.
- 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*, LIV (2), juin, 129-51.



- BASTIDON C., GILLES PH. & HUCHET N. (2007), « Un modèle de Prêt international en dernier ressort avec sélectivité du renflouement », *Région et Développement*, 26 (2), 113-29.
- BASTIDON C., GILLES PH. & HUCHET N. (2008a), « A selective bail-out ILOLR model », *Annals of Economics and Finance*, 9 (1), may, 103-114.
- BASTIDON C., GILLES PH. & HUCHET N. (2008b), « The international lender-of-last-resort and selective bail-out », *Emerging Markets Review*, 9 (2), 144-52.
- BAUMANN U. & NIER E. (2003), « Market discipline, disclosure and moral hazard in banking », *Proceedings*, Federal Reserve Bank of Chicago, May, 261-77.
- BAUR D. & SCHULZE N. (2005), « Coexceedances in financial markets – A quantile regression analysis of contagion », *Emerging Markets Review*, 6 (1), 21-43.
- BERGER A., DEYOUNG R. & FLANNERY M. (2007), « Why do large banking organizations hold so much capital ? », Board of Governors, *FDIC and University of Florida Working Paper*.
- BERNARD H. & BISIGNANO J. (2000), « Information, liquidity and risk in the international interbank market : implicit guarantees and private credit market failure », *BIS Working Papers*, n°86, March.
- BISSOONDOYAL-BHEENICK E. (2004), « Rating timing differences between the two leading agencies : Standard and Poor's and Moody's », *Emerging Markets Review*, 5 (3), September, 361-78.
- BLALOCK G. & GERTLER P. J. (2008), « Welfare Gains from Foreign Direct Investment through Technology Transfer to Local Suppliers », *Journal of International Economics*, 74 (2), March, 402-21.
- BLINDER A. S. (2006), Discussion to Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December 2006.
- BLISS R. R. & KAUFMAN G. G. (2005), « Derivatives and systemic risk : netting, collateral and closeout », Federal Reserve Bank of Chicago, *Working Paper Series*, n°05-03, 24p.  
[http://www.chicagofed.org/publications/workingpapers/wp2005\\_03.pdf](http://www.chicagofed.org/publications/workingpapers/wp2005_03.pdf).
- BLISS R. R. & KAUFMAN G. G. (2007), « U.S. Corporate and Bank Insolvency Regimes : An Economic Comparison and Evaluation », *Virginia Law and Business Review*, 2 (1), Winter, 143-77.

- BLUM J. & HELLWIG M. (1995), « The macroeconomic implications of capital adequacy requirements for banks », *European Economic Review*, 39 (3-4), April, 739-49.
- BORDES C. (2005), *Banque et risque systémique, Droit, économie et justice dans le secteur bancaire*, Rapport préliminaire.  
[http://www.courdecassation.fr/IMG/File/risque\\_systemique\\_bordes.pdf](http://www.courdecassation.fr/IMG/File/risque_systemique_bordes.pdf).
- BORDES C. & Clerc L. (2007), « Price Stability and the ECB's Monetary Policy Strategy », *Journal of economic surveys*, 21 (2), April, 268-325.
- BORDO M. D., EICHENGREEN B., KLINGEBIEL D. & MARTINEZ-PERIA (2000), « Is the crisis problem Growing more severe ? », *CEPR*, September.
- BORDO M. D., MODY A. & OOMES N. (2004), « Keeping Capital Flowing : The Role of the IMF », *International Finance*, 7 (3), 421-50.
- BORDO M. D. & 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 », *BIS Working Papers*, n°128, February.
- BORIO C. (2007), « Change and constancy in the financial system : implications for financial distress and policy », *BIS Working Papers*, n°237, October, 21p.
- BORIO C., FURFINE G. & LOWE P. (2001), « Procyclicality of the Financial System and financial Stability : Issues and Policy Options », *BIS Working Papers*, n°1, 1-57.
- BORIO C. & SHIM I. (2007), « What can (macro-) prudential policy do to support monetary policy ? », *BIS Working Papers*, n°242, December, 38p.
- BOURI A. & BEN HMIDA A. (2006), « Liens entre les fonds propres bancaires, la réglementation prudentielle et le risque de crédit dans le contexte tunisien : Une approche en termes de causalité », *Euro-Mediterranean Economics and Finance Review*, 1 (3), June, 49-60.
- BOUSRIH L. & TRABELSI M. (2005), « Libéralisation financière, développement financier et crises bancaires : le rôle du capital social », *Revue d'économie financière*, n°81, October, 83-106.
- BOYER R., DEHOVE M. & PLIHON D. (2004), *Les crises financières*, Rapport du CAE, n°50, Paris, La Documentation française.

- BRENDER A. & PISANI F. (2008), « Déséquilibres financiers internationaux », Conférence, IEP, Aix-en-Provence, 6 mars (*cf. Les Déséquilibres financiers internationaux*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », 2007, 121p.).
- BRI (2008a), *Proposed revisions to the Basel II market risk framework*, Consultative Document, Basel Committee on Banking Supervision, BIS, July, 23p.  
<http://www.bis.org/publ/bcbs140.htm>.
- BRI (2008b), « Central Bank Operations in Response to the financial turmoil », *CGFS Papers*, n°31, Report, Committee on the Global Financial System, July, 43p.
- BRUNI F. & DE BOISSIEU C. (2000), « Lending of Last Resort and Systemic Stability in the Eurozone », 175-96, in *Which lender of last resort for Europe?*, London, Central Banking Publications, Goodhart C. A. E. Eds., 256p.
- BRUNNERMEIER M. K. (2001), *Asset Pricing under Asymmetric Information. Bubbles, Crashes, Technical Analysis and Herding*, Oxford, Oxford University Press.
- BUITER W. H. (2006), Discussion to Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December 2006.
- CABALLERO R. J. & KRISHNAMURTHY A. (2008), « Les chaises musicales : un commentaire sur la crise du crédit », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, spécial « liquidité », n°11, février, 9-11.
- CAILLETEAU P. & VIDON E. (1999), « La dynamique des crises financières internationales : quelques enseignements », *Bulletin de la Banque de France*, n°64, avril, 26p.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/bulletin/etud64\\_2.pdf](http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/bulletin/etud64_2.pdf).
- CALOMIRIS C. (1998), « The IMF's Imprudent Role as Lender of Last Resort », *CATO Journal*, 17 (3), 275-94.
- CALVO G. A. & MENDOZA E. G. (2000), « Rational Contagion and the Globalization of Securities Markets », *Journal of International Economics*, vol. 51, June.
- CALVO G. A., IZQUIERDO A. & TALVI E. (2006), « Phoenix miracles in emerging markets : recovering without credit from systemic financial crises », *BIS Working papers*, n°221, December, 35p.

- CALZOLARI G. & LORANTH G. (2005), « Regulation of Multinational Banks. A Theoretical Inquiry », *European Central Bank Working papers*, n°431, January.
- CAPRIO G. JR., EVANOFF D. & KAUFMAN G. (2006), « Cross border Banking », book chapter (Preface), *vii-viii*, in *Cross Border Banking : Regulatory Challenges*, Studies in International Economics, vol. 1, Hackensack, N.J. & Singapore : World Scientific Press ; Caprio, Evanoff & Kaufman Eds.
- CAPRIO G. JR. & KLINGEBIEL D. (1996), « Bank Insolvency : Bad Luck, Bad Policy or Bad Banking », Annual World Bank Conference on Development Economics, April.
- CAPRIO G. JR. & KLINGEBIEL D. (2003), « Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises », World Bank, mimeo, janvier.
- CARDONA M. & FARNOUX M. (2002), « Codes et standards internationaux : enjeux et priorités pour la stabilité financière », *Revue de la Stabilité Financière*, Banque de France, Novembre, 143-55.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2002/et8\\_1102.pdf](http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2002/et8_1102.pdf).
- CARTAPANIS A. (2004a), « Le déclenchement des crises de change : qu'avons-nous appris depuis dix ans ? », *Économie Internationale*, n°97, 5-48.  
<http://www.cepii.fr/francgraph/publications/eointern/rev97/rev97cartapanis.pdf>.
- CARTAPANIS A. (2004b), « Trois générations de modèles de crises de change », Rapport du CAE n°50, Complément, 271-91.
- CARTAPANIS A. & GILLES PH. (2004), « Prévention et gestion des crises financières internationales : une analyse rétrospective de H. Thornton », *Cahiers d'Economie Politique*, n°45, 175-210.  
[http://www.univ-cefi.fr/IMG/pdf/02\\_16.pdf](http://www.univ-cefi.fr/IMG/pdf/02_16.pdf).
- CASTIGLIONESI F. & WAGNER W. (2007), « Turning Bagehot on His Head : Lending at Penalty Rates when Banks Can Become Insolvent », Tilburg University, *Working Paper*, October.
- CHANG R. & VELASCO A. (1999), « Liquidity crises in emerging markets : Theory and Policy », *NBER Working Paper*, n°7272.
- CHANG R. & VELASCO A. (2001), « A Model of Financial Crises in Emerging Markets », *Quarterly Journal of Economics*, 116 (2), May, 489-516.

- CHANG R. & VELASCO A. (2003), « Dollarization : Analytical issues », In *Dollarization: Debates and Policy Alternatives*, Ed. by E. Yeyati & Sturzenegger, Cambridge, MIT Press.
- CHANU P.-Y. (2004), « Au-delà des apparences techniques : une inquiétante réforme bancaire – Les enjeux de Bâle II », *Analyses et documents économiques*, n°95, Juillet, 82-8.  
<http://docsite.cgt.fr/1096880059.pdf>.
- CHOI W. G. & COOK D. (2004), « Liability Dollarization and the bank balance sheet channel », *Journal of International Economics*, 64 (2), 247-75.
- CHOPARD B. (2005), « *Ex post vs ex ante* : Le cas de l'économie du droit de la faillite », *Revue d'Economie Financière*, n°81, 291-303.
- CICCARELLI M. & MOJON B. (2005), « Global inflation », *European Central Bank Working papers*, n°537, October, 40p.
- CIFUENTES R., FERRUCCI G. & SHIN H. S. (2005), « Liquidity risk and contagion », *Bank of England Working Papers*, n°264, January.
- CLERC L. (2008), « La liquidité en période de turbulences financières », Vue d'ensemble, dir. Clerc L., *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, spécial « liquidité », n°11, Février, I-VI.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/telnomot/rsf/2008/rsf\\_0208.pdf](http://www.banque-france.fr/fr/publications/telnomot/rsf/2008/rsf_0208.pdf).
- COEURÉ B. & PISANI-FERRY J. (2000), « Events, Ideas, and Actions : An Intellectual and Institutional Retrospective on the Reform of the International Financial Architecture », CAE, Document de travail, Avril.
- COGAN D. G. (2008), « Corporate Governance and Climate Change : The Banking Sector », C.E.R.E.S., January, 55p.  
<http://www.ceres.org/NETCOMMUNITY/Document.Doc?id=269>.
- COOPER R. & ROSS T. W. (2002), « Bank Runs : Deposit Insurance and Capital Requirements », *International Economic Review*, vol. 43, 55-72.
- COOPER R. N., BORDO M. & JAMES H. (2006), « Proposal for a Common Currency among Rich Democracies », *Oesterreichische Nationalbank Working Paper*, n°127, Sept., 5-18.  
[http://www.oenb.at/de/img/wp127\\_tcm14-42690.pdf](http://www.oenb.at/de/img/wp127_tcm14-42690.pdf).
- COPELOVITCH M. (2003), « Domestic Interests and the International Lender of Last Resort : The Political Economy of IMF Crisis Lending », presented at the 2003 Annual Meeting of the American Political Science Association, August 28-31 , Philadelphia, Pennsylvania.

- CORNAND C. (2002), « Quel cadre d'implication du secteur privé proposer pour gérer les crises de liquidité dans les économies de marché émergentes ? », *Economie Internationale*, 91 (3), 5-33.
- CORRADO G. (2004), « Lending of Last Resort, Bank Monitoring and Endogenous Financial Dollarization », in *Latin American Financial Markets : Developments in Financial Innovation*, ed. by Arbeláez & Click, *International Finance Review*, Chapter 9, vol. 5, Elsevier, 163-88.  
[http://www.ceistorvergata.it/conferenze&convegni/banking&finance/XII\\_conference/11DICEMBRE/Corrado.pdf](http://www.ceistorvergata.it/conferenze&convegni/banking&finance/XII_conference/11DICEMBRE/Corrado.pdf).
- CORRADO G. (2005), « Liquidity Shocks, Banking System Failures, and Supranational Lending of Last Resort Facilities », *Annals of Economics and Finance*, 6 (1), 1-24.
- CORSETTI G., GUIMARAES B. & ROUBINI N. (2006), « International Lending of Last Resort and Moral Hazard : A Model of IMF's Catalytic Finance », *Journal of Monetary Economics*, 53 (3), April, 441-71.
- COTTARELLI C. & GIANNINI C. (2004), « Bedfellows, Hostages, or Perfect Strangers? Global Capital Markets and the Catalytic Effect of IMF Crisis Lending », *Cahiers d'Economie Politique*, n°45, Autumn, 211-50.
- COUDERT V. (2004), « Régimes de change et crises : les taux de change fixes sont-ils injustement suspectés ? », Mimeo, Banque de France, Février.
- CREIGHTON A., GOWER L. AND RICHARDS A. J. (2007), « The impact of rating changes in Australian financial markets », *Pacific-Basin Finance Journal*, 15 (1), 1-17.
- CULL R., SENBET L. W. & SORGE M. (2004), « Deposit Insurance and Bank Intermediation in the Long Run », *BIS Working Papers*, n°156, July.
- CUÑADO J., BISCARRI J. G. AND DE GRACIA F. P. (2006), « Changes in the dynamic behavior of emerging market volatility : Revisiting the effects of financial liberalization », *Emerging Markets Review*, 7 (3), 261-78.
- DANIEL B. C. AND JONES J. B. (2007), « Financial Liberalization and banking crises in emerging economies », *Journal of International Economics*, 72 (1), 202-21.
- DANIELSSON J., EMBRECHTS P., GOODHART CH., KEATING C., MUENNICH F. & SHIN H. S. (2001), « An Academic Response to Basel II », *Special Papers*, n°130, Financial Market Group, London School of Economics, May.

- DAVIS E. P. & ZHU H. (2004), « Bank lending and commercial property cycles : some cross-country evidence », *BIS Working Papers*, n°150, March.
- DE BANDT O., HARTMANN P. (2000), « Systemic Risk : A Survey », European Central Bank, *Working Paper Series*, n°35.
- DE BOISSIEU C. (2005), « Le rôle international de l'euro : une mise en perspective », *Revue d'économie politique*, 115 (5), September-October, 613-31.
- DEHOVE M. (2003), « Crises financières : deux ou trois choses que nous savons d'elles – Que nous apprend l'approche statistique des crises financières ? », CAE, Document de travail, Avril, 151p.
- DEIDDA L. & FATTOUH B. (2008), « Banks, financial markets and growth », *Journal of Financial Intermediation*, 17 (1), Financial Contracting and Financial System Architecture, 6-36.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., DETRAGIACHE E. (1998a), « The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries », *IMF Staff Paper*, 45 (1), March.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., DETRAGIACHE E. (1998b), « Financial Liberalization and Financial Fragility », *IMF Working Papers*, n°98-83, Washington DC, June.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9883.pdf>.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A. & DETRAGIACHE E. (2002), « Does Deposit Insurance Increase Banking System Stability ? An Empirical Investigation », *Journal of Monetary Economics*, 49 (7), octobre, 1373-406.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., DETRAGIACHE E. & TRESSEL T. (2006), « Banking on the Principles : Compliance with Basel Core Principles and Bank Soundness », *IMF Working Papers*, n°06-242, October, 33p.,  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06242.pdf>.
- DIAMOND D. W. & DYBVIK PH. H. (1983), « Bank runs, Deposit insurance, and Liquidity », *Journal of Political Economy*, 91 (3), June, 401-19.
- DOCKES P. (2002), « Périodisation du capitalisme et émergence d'un néocapitalisme », in Dockès P., *Ordre et désordres dans l'économie-monde*, Paris, PUF, 81-110.
- DOCKES P. (2007), « Les deux faces de l'esprit du capitalisme et leur crise », Allocution lors des Rencontres économiques d'Aix-en-Provence, 6-8 juillet, 9p.

- DREHMANN M., SORENSEN S. & STRINGA M. (2008), « The integrated impact of credit and interest rate risk on banks : An economic value and capital adequacy perspective », *Bank of England Working Paper*, n°339, January, 39p.
- DUCHENE G. & ZOUARI S. (2006), « L'impact de la qualité des institutions sur les crises de change », *Economies et sociétés*, série monnaie, 40 (6-7), 925-56.  
[http://www.aed.auf.org/IMG/pdf/Zouari\\_Duchene.pdf](http://www.aed.auf.org/IMG/pdf/Zouari_Duchene.pdf).
- DUFFIE D. (2008), « Innovations in credit risk transfer : Implications for financial stability », *BIS Working Papers*, n°255, July, 32p.
- EHRMANN M. & FRATZSCHER M. (2007), « Transparency, Disclosure, and the Federal Reserve », *International Journal of Central Banking*, 3 (1), March, 179-225.
- EICHBERGER J. & SUMMER M. (2005), «Bank Capital, Liquidity, and Systemic Risk», *Journal of the European Economic Association*, MIT Press, 3 (2-3), April, 547-55.
- EICHENGREEN B. (1996), « Hegemonic Stability Theory and Economic Analysis : Reflections on Financial Instability and the Need for an International Lender of Last Resort », *Center for International and Development Economics Research*, Working Paper, n°1034, December.
- EICHENGREEN B. (2003), « Restructuring Sovereign Debt », *Journal of Economic Perspectives*, 17 (4), 75-98.
- EICHENGREEN B. (2008), « Dix questions à propos de la crise des prêts subprime », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°11, spécial « liquidité », février, 19-29.
- EICHENGREEN B. & ARTETA C. (2000), «Banking Crises in Emerging Markets : Presumptions and Evidence», *Center for International and Development Economic Research*, University of California, Berkeley, n°C00-115 , August.  
<http://repositories.cdlib.org/iber/cider/C00-115>.
- EICHENGREEN B. & DINCER N. (2006), « Central Bank Transparency : Where, Why, and to What Effect ? », Paper presented at the Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December, 60p.
- EICHENGREEN B. & HAUSMANN R. (1999), «Exchange rates and Financial Fragility», *NBER Working Paper*, n°7418.



- EICHENGREEN, B. & RÜHL C. (2000), « The bail-in problem : systematic goals, ad hoc means », *NBER Working Paper*, n°7653, April.
- EISENBEIS R. A. & KAUFMAN G. G. (2008), « Cross-border banking and financial stability in the EU », *Journal of Financial Stability*, 4 (3), September, 168-204.
- EISENBERG L. & NOE T. (2001), « Systemic risk in financial systems », *Management Science*, 47 (2), February, 236-49.
- ELIZALDE A. & REPULLO R. (2007), « Economic and Regulatory Capital in Banking : What is the Difference ? », *International Journal of Central Banking*, 3 (3), September, 87-117.
- ELLER M., HAISS P. & STEINER K. (2006), « Foreign direct investment in the Financial sector and Economic growth in Central and Eastern Europe : The crucial role of the efficiency channel », *Emerging Markets Review*, 7 (4), December, 300-19.
- ELSINGER H., LEHAR A. & SUMMER M. (2006), « Using Market Information for Banking System Risk Assessment », *International Journal of Central Banking*, March, 137-65.  
<http://www.ijcb.org/journal/ijcb06q1a4.pdf>.
- ENOCH C., BALDWIN B. E., FRÉCAUT O. & KOVANEN A. (2001), « Indonesia : Anatomy of a Banking Crisis », *IMF Working Paper*, n°52, May, 139p.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp0152.pdf>.
- ERGUNGOR O. E. & THOMSON J. B. (2006), « Systemic Banking Crises », *Research in Finance*, vol. 23, 279-310.
- EWERHART CH. & VALLA N. (2008), « Liquidité des marchés financiers et Prêteur en dernier ressort », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°11, spécial « liquidité », février, 145-60.
- FAFCHAMPS M. (2004), *Market Institutions in Sub-Saharan Africa*, Cambridge, MIT Press, January, 464p.
- FECHELT F. & TYRELL M. (2004), « Optimal Lender of Last Resort Policy in Different Financial Systems », *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, Series n°1 (39), June.
- FELTENSTEIN A. & LAGUNOFF R. (2005), « International Versus Domestic Auditing of Bank Solvency », *Journal of International Economics*, 67 (1), September, 73-96.

- FILARDO A. (2004), « Monetary policy and asset price bubbles : Calibrating the monetary policy trade-offs », *Bank for International Settlements Working Papers*, n°155, June.
- FISCHER S. (1999), « On the Need for an International Lender of Last Resort », *Journal of Economic Perspectives*, 13 (4), 85-104 (suite au discours prononcé à la réception commune de l'American Economic Association et de l'American Finance Association, New York, 3 janvier).
- FISHER I. (1933), «The Debt Deflation Theory of Great Depression», *Econometrica*, October.
- FITOUSSI J.-P. (2007), « La fin de l'histoire (économique) », *Revue de l'OFCE*, 3 (102), numéro spécial *25 ans de l'OCDE*, été.
- FLANDREAU M. (2003), « Crises and Punishment : Moral Hazard and the Pre-1914 International Financial Architecture », *CEPR Discussion Papers*, n°3742, February.
- FLANNERY M. J., KWAN H. & NIMALENDRAN M. (2002), « Market Evidence on the Opaqueness of Banking Firms' Assets », *University of Florida Working Paper*, August.
- FLEURIET V. & LUBOCHINSKY C. (2006), « Marchés d'actions et stabilité financière : Les enjeux de la régulation », *Revue d'économie financière*, n°82, 251-61.
- FMI (2001a), *La réforme des Institutions de Bretton Woods*, in *Bulletin du FMI*, 30 (2), 29 Janvier, 21-36.  
<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/SURVEY/fre/2001/012901F.pdf>.
- FMI (2001b), *FMI et coopération internationale*, in *Bulletin du FMI*, 30 (17), 10 septembre, 277-92.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/fre/2001/091001F.pdf>.
- FMI (2002), *La nouvelle architecture financière peut-elle prévenir les crises des marchés émergents*, in *Bulletin du FMI*, 31 (15), 12 août, 241-56.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/fre/2002/081202F.pdf>.
- FMI (2005), *Rapport annuel du FMI*.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2005/fra/pdf/file3f.pdf>.
- FMI (2006), *Renforcement de la surveillance et de la prévention des crises*, *Rapport Annuel*, chapitre 4, 45-61.  
<http://imf.org/external/pubs/ft/ar/2006/fra/pdf/file5.pdf>.

- FMI (2008), *Rapport sur la stabilité financière dans le monde*, Actualité des marchés financiers, Janvier.  
<http://www.imf.org/external/french/pubs/ft/fmu/2008/0108f.pdf>.
- FONSECA A. R. & GONZÁLEZ F. (2008), « Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan-loss provisions », *Journal of Banking and Finance*, 32 (2), 217-28.
- FREIXAS X. (1999), « Optimal bail-out policy, conditionality and creative ambiguity », London, *Bank of England*.  
<http://www.bankofengland.co.uk>.
- FREIXAS X., GIANNINI C., HOGGARTH G., & SOUSSA F. (2002), « Lender of Last Resort : A Review of the Literature » in C. Goodhart and G. Illing (eds.), *Financial Crises, Contagion, and the Lender of Last Resort : A Reader*, Oxford, Oxford University Press.
- FREIXAS X., PARIGI B. M. & ROCHET J.-C. (2000), « Systemic risk, interbank relations and liquidity provision by the central bank », *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32 (3-2), 611-38.  
<http://www.econ.upf.edu/docs/papers/downloads/440.pdf>.
- FREIXAS X., PARIGI B. M. & ROCHET J.-C. (2003), « The Lender of Last Resort : A 21st Century Approach », *Working Paper Series*, European Central Bank, December, n°298, 38p.  
<http://www.econ.upf.edu/docs/papers/downloads/708.pdf>.
- FRIEDMAN B. M. (2006), « What objectives for monetary policy? », Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December, 22p.  
<http://www.centrecournot.org/pdf/conference9/Benjamin%20FRIEDMAN.pdf>.
- FRIEDMAN M. & SCHWARTZ A. J. (1963), *A monetary history of the United States, 1867-1960*, NBER, Princeton University Press, 860p.
- FRIEDMAN M. & SCHWARTZ A. J. (1986), « Has Government Any Role in Money? », *Journal of Monetary Economics*, 17 (1), 37-62.
- FRYDL E. J. (1999), « The Length and Cost of Banking Crises », *IMF Working Papers*, n°30, March, 32p.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9930.pdf>.
- FURFINE C. H. (2001), « The interbank market during a crisis », *BIS Working Papers*, n°99, June.  
<http://www.bis.org/publ/work99.pdf>.

- FURFINE C. H. (2003), « Interbank exposures : Quantifying the risk of contagion », *Journal of Money, Credit and Banking*, 35 (1), February, 111-28.
- GADEA M. D. & MAYORAL L. (2006), « The persistence of Inflation in OECD Countries : A Fractionally Integrated Approach », *International Journal of Central Banking*, 2 (1), March.
- GAI P. & SHIN H. (2004), « Debt Maturity Structure with Preemptive Creditors », *Economics Letters*, n°85, 195-200.
- GAI P., KAPADIA S., MILLARD S. & PEREZ A. (2008), « Financial Innovation, macroeconomic stability and systemic crises », *Bank of England Working Paper*, n°340, February, 40p.
- GALE D. & VIVES X. (2002), « Dollarization, Bailouts, And The Stability Of The Banking System », *The Quarterly Journal of Economics*, 117 (2), May, 467-502.
- GAULIER G., LEMOINE F. & UNAL-KEZINCI D. (2006), « Chine : le prix de la compétitivité », *Lettre du CEPII*, n° 254, mars.
- GAZE P. (2003), « Nouveaux moyens de paiement : nouveaux risques », *Les Cahiers du Numérique*, 4 (1), La Finance électronique, 93-113.
- GELOS R. G. & ROLDÓS J. (2004), « Consolidation and market structure in emerging market banking systems », *Emerging Markets Review*, 5 (1), March, 39-59.
- GERDRUP K. R. (2003), « Three episodes of financial fragility in Norway since the 1890s », *BIS Working Papers*, n°142, October.
- GIANNETTI M. (2007), « Financial liberalization and banking crises : The role of capital inflows and lack of transparency », *Journal of Financial Intermediation*, 16 (1), 32-63.
- GIANNINI C. (1999), « Enemy of None but a Common Friend of All ? An International Perspective on the Lender-of-Last-Resort Function », Document de travail du FMI, n°99-10, Washington.
- GILLES PH. (1992), « Incertitude, risque et asymétrie d'information sur les marchés financiers. Une revue de la littérature et une analyse en termes de réputation et de crédibilité », *Revue française d'économie*, VII (2), printemps, 53-115.
- GILLES PH. (2002), « La finance globale et les marchés du capital dans une perspective de régulation de la nouvelle architecture financière

internationale », in Dockès P., *Ordre et désordres dans l'économie-monde*, Paris, PUF, 303-31.

- GILLES PH. (2004), *Histoire des crises et des cycles économiques, Des crises industrielles du 19e aux crises financières du 20e siècle*, Paris, Armand Colin, coll. « U ».
- GIORGIO G. D. & ROTONDI Z. (2008), « Monetary Policy, Financial Stability and Interest Rate Rules », Luiss-Guido Carli University (Roma), May, Presented at the 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Western Economics Association International, International Banking, Economics and Finance Association Summer Meeting, Waikiki, Hawaii, June 30-July 1. [www.luiss.it/ricerca/centri/lee/file/llwp52.pdf](http://www.luiss.it/ricerca/centri/lee/file/llwp52.pdf).
- GODLEWSKI C. J. (2003), « Modélisation de la prévision de défaillance bancaire et Facteurs réglementaires – Une application aux banques de pays émergents », *LaRGE Working Paper*, Toulouse, Juillet, 50p.
- GOLDFAJN I. & VALDÈS R. O. (1999), « Liquidity crises and the international financial architecture », *Central Bank of Chile Discussion Paper*, n°401, July. <http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td401.pdf>.
- GOLDSTEIN M. (1998), « The Asian Financial Crisis : Causes, Cures, and Systemic Implications », *Policy Analyses in International Economics*, n°55, Washington D.C. : Institute for International Economics.
- GOLDSTEIN I. & PAUZNER A. (2005), « Demand Deposit Contracts and The Probability of Bank Runs », *Journal of Finance*, n°60, 1293-328.
- GOODFRIEND M. & KING R. G. (1988), « Financial Deregulation, Monetary Policy and Central Banking », *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 74 (3), 3-22.
- GOODHART CH. A. E. (1999), « Myths about the Lender of Last Resort », *Special Papers*, n°120, Financial Markets Group, December.
- GOODHART, CH. A. E. (2000), « The Organisational Structure of Banking Supervision », *Financial Stability Institute [FSI] Occasional Papers*, n°1, BIS, November.
- GOODHART CH. A. E. (2004), « Some new directions for financial stability », Per Jacobsson Lecture, 27 juin. <http://www.bis.org/events/agm2004/sp040627.pdf>.

- GOODHART CH. A. E. (2008), « La gestion du risque de liquidité », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°11, spécial « liquidité », février, 41-6.
- GOODHART CH. A. E. & HUANG H. (1999), « A model of the Lender of last resort », *Proceedings of the Federal Reserve of San Francisco*, March, n°267.
- GOODHART, CH. A. E. & HUANG H. (2000), « A simple model of an international lender of last resort », *Economic Notes*, 29 (1), 1-11.
- GOODHART CH. A. E. & HUANG H. (2005), « The lender of last resort », *Journal of Banking & Finance*, 29 (5), May, 1059-82.
- GORTON G. & HUANG L. (2002), « Bank Panics and the Endogeneity of Central Banking », *Wharton School Center for Financial Institutions Working Paper*, University of Pennsylvania, June.  
<http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/02/0229.pdf>.
- GOURINCHAS P. O. & JEANNE O. (2003), « The Elusive Gains from International Financial Integration », *NBER working Papers*, n°9684.
- GREENSPAN A. (2008), « We will never have a perfect model of risk », *The financial times*, 16 mars.
- GROPP R. & VESALA J. (2004), « Deposit Insurance, Moral Hazard, and Market Monitoring », *Review of Finance*, 8 (4), décembre, 571-602.
- GRUEN D., PLUMB M. & STONE A. (2005), « How Should Monetary Policy Respond to Asset-Price Bubbles ? », *International Journal of Central Banking*, 1 (3), December.
- GUESSOUM Y. (2006), *La dynamique de convergence en Méditerranée : Un système d'évaluation basé sur l'analyse multicritères*, Thèse de Doctorat, CEFI, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II, 7 octobre.
- GUILLAUME M. (2002), « L'héritage de l'histoire ambiguë », in Dockès P., *Ordre et désordres dans l'économie-monde*, Paris, PUF, 25-54.
- GUISSO L., SAPIENZA P. & ZINGALES L. (2000), « The role of social capital in Financial Development », *NBER Working Papers*, n°753.
- HALDANE A. & KRUGER M. (2001), « The resolution of international financial crisis : Private Finance and Public Funds », *Financial Stability Review*, n°11, Bank of England, December, 193-202.  
<http://www.bankofengland.co.uk/publications/fsr/2001/fsr11art8.pdf>.

- HALDANE A. G. & SCHEIBE J. (2004), « IMF lending and creditor moral hazard », *Bank of England Working Papers*, n°216.  
[http://www.cass.city.ac.uk/conferences/emg\\_finance/Papers/Haldane\\_Scheibe.pdf](http://www.cass.city.ac.uk/conferences/emg_finance/Papers/Haldane_Scheibe.pdf).
- HALL M. (2008), « The sub-prime crisis, the credit squeeze and Northern Rock : the lessons to be learned », *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 16 (1), 19-34.
- HALL M., HAMALAINEN P., HOWCROFT B. & POP A. (2008), « Did the Market Signal Impending Problems at Northern Rock ? An Analysis of Three Financial Instruments », Paper for The 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Western Economics Association International, International Banking, Economics and Finance Association Summer Meeting, Waikiki, Hawaii, June 30 – July 1.
- HASELMANN R. (2006), « Strategies of foreign banks in transition economies », *Emerging Markets Review*, 7 (4), 283-99.
- HAWKINS J. & KLAU M. (2000), « Measuring potential vulnerabilities in emerging market economies », *BIS Working Papers*, n°91, October.
- HAYFORD M. D. & MALLIARIS A. G. (2008), « Financial Instabilities and Risk Management by Central Banks », Loyola University of Chicago, *Working Paper Series*, August, presented at The 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Western Economics Association International, International Banking, Economics and Finance Association Summer Meeting, Waikiki, Hawaii, June 30 – July 1.
- HELPER R. T. (1999), « Ce que la garantie des dépôts peut et ne peut pas faire », *Finances et Développement*, 36 (1), March, 22-5.
- HELLMANN T. F., MURDOCK K. C. & STIGLITZ J. E. (2000), « Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation : Are Capital Requirements Enough? », *The American Economic Review*, 90 (1), 147-165.
- HIRTLE B. J. & LOPEZ J. A. (1999), « Supervisory Information and the Frequency of Bank Examinations », *Economic Policy Review*, 5 (1), Federal Reserve Bank of New-York, 1-20.
- HOFMANN B. (2001), « The determinants of private sector credit in industrialised countries : do property prices matter ? », *BIS Working Papers*, n°108, December.

- HOGGARTH G., JACKSON P. & NIER E. (2005), « Banking Crises and the Design of Safety Nets », *Journal of Banking and Finance*, 29 (1), janvier, 143-59.
- HOLTFRERICH C.-L. (2006), « National Tradition, Learning from international best practise, or ideology : what determines monetary-policy institutions and outcomes ? The case of Germany since 1948 », Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December, 42p.
- HONOHAN P. & KLINGEBIEL D. (2000), « Controlling the fiscal cost of Banking Crises », *Policy Research Working Paper* n°2441, Washington DC, The World Bank.
- HOTI S. (2005), « Modelling country spillover effects in country risk ratings », *Emerging Markets Review*, 6 (4), 324-45.
- HUANG H. & WEI S.-J. (2006), « Monetary Policies for Developing Countries : The role of institutionnal quality », *Journal of International Economics*, 70 (1), September, 239-52.
- HUANG H. & XU C. (2001), « Financial Institutions, Contagious Risks, and Financial Crises », *William Davidson Institute Working Papers Series*, University of Michigan, n°444.
- HUCK S., LÜNSER G. & TYRAN J.-R. (2008), « Consumer Networks and Firm Reputation : A First Experimental Investigation », *CEPR Discussion Paper*, n°6624, January.
- HUMPHREY T. M. & KELEHER R. E. (1984), « The lender of last resort : A historical perspective », *Federal Reserve Bank of Richmond Working Papers*, n°84-03.
- HÜPKES E., QUINTYN M. & TAYLOR M. W. (2005), « The Accountability of Financial Sector Supervisors : Principles and Practice », *IMF Working Papers*, n°51, March, 51p.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0551.pdf>.
- ILLING G. (2006), « Financial Stability and Monetary Policy – A framework », November, 22p., Paper prepared for The Cournot Center Conference on Central Banks as Economic Institutions, Paris, 30 November-1 December.
- IORI G., JAFAREY S. & PADILLA G. (2006), «Systemic risk on the interbank market», *Journal of Economic Behavior & Organization*, 61 (4), December, 525-42.



- ISSING O. (2006), Discussion to Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December.
- ITO T. (2006), « Global Imbalances : Origin, Consequence, and Resolution », November, 23p., for the Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, November 30-December 1.
- JAUDOIN O. (2001), « Une proposition pour améliorer la stabilité : le provisionnement dynamique », *Bulletin de la Banque de France*, n°95, Novembre.
- JEANNE O. (2000), « Debt Maturity and the Global Financial Architecture », mimeo, *IMF*.
- JEANNE O. & WYPLOSZ C. (2002), « The international lender of last resort : How large is large enough ? », *NBER Working Papers*, n°8381, Cambridge, Massachusetts.
- JEANNE O. & ZETTELMEYER J. (2001), « International Bailouts, Moral Hazard, and Conditionality », *Economic Policy*, 16 (33), 407-32.
- JEANNE O. & ZETTELMEYER J. (2002), « Original Sin, Balance Sheet Crises, and Roles of International Lending », *IMF Working Papers*, n°234.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02234.pdf>.
- JEANNEAU S. & MICU M. (2002), « Determinants of International Bank Lending to Emerging Market Countries », *BIS Working Papers*, June, n°112.
- JIMÉNEZ G. & SAURINA J. (2006), « Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation », *International Journal of Central Banking*, 2 (2), May, 34p.
- JOHNSON C. & KAUFMAN G. G. (2007), « A bank by any other name... », Federal Reserve Bank of Chicago, *Economic Perspectives*, 4, 37-49.
- JORION PH., LIU Z. & SHI C. (2005), « Informational effects of regulation FD : evidence from rating agencies », *Journal of Financial Economics*, 76 (2), 309-30.
- 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, n°1, May, 73-89.
- KAHN C. M. & SANTOS J. A. C. (2001), « Allocating Bank Regulatory Powers : Lender of Last Resort, Deposit Insurance, and Supervision », *BIS Working Papers*, August, n°102.

- KAHNEMAN D. & TVERSKY A. (1979), « Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk », *Econometrica*, 263-91.
- KAMINSKY G. L., REINHART C. M. & VEGH C. A. (2004), « When it Rains, it Pours : Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies », *NBER Working Papers*, September, n°10780.
- KARACADAG C. & TAYLOR M. W. (2000), « The New Capital Adequacy Framework : Institutional Constraints and Incentives Structures », *IMF Working Papers*, n°93, June.
- KEBABDJIAN G. (2006), « Crédibilité de la Politique Monétaire et Policy Mix en Europe – Une proposition iconoclaste », *Economies et sociétés*, série monnaie, 40 (6-7), 981-1006.
- KIM S. J. (2004), « Timing of International Bailouts », *IMF Working Papers*, n°9.
- KINDLEBERGER CH. P. (1978), *Manias, panics and crashes. A history of financial crises*, New York, MIT, Basic book Inc.
- KOTZ H.-H. (2006), Discussion to Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December.
- KRAINER J. & LOPEZ J. A. (2008), « Using Securities Market Information for Bank Supervisory Monitoring », *International Journal of Central Banking*, 4 (1), March, 125-64.
- KREMER G. & PFISTER C. (2001), « Quelles alternatives à un Prêteur international en dernier ressort ? », *Revue économique*, 52 (2), « Reconstruire l'architecture du système financier international », March, 431-45.
- KRUGMAN P. (1998), « What Happened to Asia? », mimeo, MIT, January.
- KUMHOF M. (2000), « A quantitative exploration of the role of short-term domestic debt in balance of payments crises », *Journal of International Economics*, 51 (1), June, 195-215.
- LACOUÉ-LABARTHE D. (2003), « L'évolution de la supervision bancaire et de la réglementation prudentielle (1945-1996) », *Revue d'économie financière*, n°73, 39-63.
- LACOUÉ-LABARTHE D. (2006), « Bâle II et IAS 39 : Les nouvelles exigences en fonds propres réglementaires des banques et l'évaluation en juste valeur des instruments financiers », in G. Canivet & M.-A. Frison-Roche (dir.), *Les banques entre droit et économie*, Paris, Presses de Sciences-po et Dalloz, 265-93.  
[http://www.courdecassation.fr/IMG/File/bale\\_II\\_lacoue\\_labarthe.pdf](http://www.courdecassation.fr/IMG/File/bale_II_lacoue_labarthe.pdf).

- LACOUÉ-LABARTHE D. (2007), « Du contrôle à la supervision bancaire : le tournant des années 1980 en France », Communication aux Journées de la Mission historique de la Banque de France, *Les banques entre risques et sécurité : du contrôle à la supervision du système bancaire des années 1930 à nos jours*, Paris, 15-16 novembre.  
<http://lare-efi.u-bordeaux4.fr/Homepage/dll/artpdf/confbf07.pdf>.
- LADEKARL J. & ZERVOS S. (2004), « Housekeeping and plumbing : the investability of emerging markets », *Emerging Markets Review*, 5 (3), September, 267-94.
- LAILLER D. (2004a), « Two views of the lender of last resort : Thornton and Bagehot », *Cahiers d'Economie Politique*, 45, Autumn, 61-78.
- LAILLER D. (2004b), « Central Banks as Lenders of Last Resort. Trendy or Passe ? », *RBC Financial Group Economic Policy Research Institute Working Paper*, n°20048, University of Western Ontario.
- LANE T. & PHILLIPS S. (2001), « Financements du FMI et aléa moral », *Finances et Développement*, June, 50-2.
- LAURENS B. J. & MAINO R. (2007), « China : Strengthening Monetary Policy Implementation », *IMF Working Papers*, n°07/14.
- LEMASSON F. (2006), « Etablissements spécialisés et restructurations bancaires », *L'année des professions financières*, n°1, 29-35.
- LERRICK A. & MELTZER A. H. (2002), « Blueprint for an International Lender of Last Resort », Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.  
<http://www.house.gov/jec/imf/gailliot.pdf>.
- LEVASSEUR S. & RIFFLART C. (2003), « Crises de dette souveraine : vers une nouvelle résolution ? », *Revue de l'OFCE*, n°86, Chronique de la mondialisation, Juillet, 83-131.  
<http://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2003-3-page-83.htm>.
- LEVIEUGE G. (2005), « Les banques comme vecteurs et amplificateurs des chocs financiers : le canal du capital bancaire », *Economie internationale*, n°104, 4<sup>e</sup> trimestre, 65-95.
- LINDGREN C.-J., GARCIA G. & SAAL M. I. (1996), « Bank Soundness and Macroeconomic Policy », *IMF*.
- LLEWELLYN D. T. (2002), « An Analysis of the Causes of Recent Banking Crisis », *European Journal of Finance*, 8 (2), 152-75.

- LLEWELLYN D. T. (2008), « The Northern Rock crisis : a multi-dimensional problem waiting to happen », *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 16 (1), 35-58.
- LONNBERG A. & STELLA P. (2008), « Issues in Central Bank finance and independence », *IMF Working Papers*, n°08/37, February, 41p.
- LOWE PH. (2002), « Credit risk measurement and procyclicality », *BIS Working Papers*, n°116, September.  
<http://www.bis.org/publ/work116.pdf>.
- LUBLOY A. (2004), « Systemic Risk Implications of the Hungarian Interbank Market. Quantifying the Danger of Contagion », Budapest, University of Economic Sciences and Public Administration, July-August.
- LUBOCHINSKY C. (2002), « Quel crédit accorder aux *spreads* de crédit ? », *Revue de la stabilité financière*, novembre, 85-102.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/rsf/rsf\\_112002.htm](http://www.banque-france.fr/fr/publications/rsf/rsf_112002.htm).
- LUBOCHINSKY C. (2006), « Allocation de l'épargne : des déséquilibres de balances de paiements courants aux déséquilibres entre épargne et investissement », Allocution lors des Rencontres économiques d'Aix-en-Provence, *Un monde de ressources rares*, 7-9 juillet, 4p.  
[www.univ-cefi.fr/IMG/pdf/Lubochinsky-RE-Aix2006.pdf](http://www.univ-cefi.fr/IMG/pdf/Lubochinsky-RE-Aix2006.pdf).
- MAAREK G. (1999), « Commentaire », dans Bergsten F., Davanne O., Jacquet P., Artus P., Debonneuil M., Aglietta M., de Boissieu C. (Eds), *Architecture financière internationale*, CAE, n°18, Paris, La Documentation Française, 30 août, 133-41.
- MALKIEL B.G. (2003), « The Efficient Market Hypothesis and Its Critics », *Journal of Economic Perspectives*, 17 (1), 59-82.
- MARINI F. (2004), « Prêteur en dernier ressort et solidarité de Place », *Cahiers d'Economie Politique*, n°45, automne, 123-37.
- MARTIN A. (2002), « Reconciling Bagehot with the Fed's response to September 11 », *Federal Reserve Bank of Kansas City Working Papers*, n°10, January, 30p.  
<http://www.kc.frb.org/Publicat/Reswkpap/pdf/RWP02-10.pdf>.
- MARTIN B. & PENALVER A. (2003), « The Effect of Payments Standstills on Yields and the Maturity Structure of International Debt », *Bank of England Working Papers*, n°184.

- MARTINEZ PERIA M. S., POWELL A. & HOLLAR I. V. (2002), « Banking on Foreigners : The Behavior of International Bank Lending to Latin America, 1985-2000 », *World Bank Working Papers*, n°2893, September.
- MASCIANDARO D. (2008), « Politicians and Financial Supervision Unification Outside the Central Bank : An Update of Theory and Evidence », Paolo Baffi Centre on Central Banking and Financial Regulation, *Research Paper Series*, n°2008-01, March.
- MAYES D. G. (2004), « Who pays for bank insolvency in transition and emerging economies ? », *Journal of Banking and Finance*, 29 (1), Banking and the Financial Sector in Transition and Emerging Market Economies, January, 161-81.
- MAYES D. G. & VIRÉN M. (2008), « The impact of asset prices and their information value for monetary policy », Paper for The 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Western Economics Association International, International Banking, Economics and Finance Association Summer Meeting, Waikiki, Hawaii, June 30 – July 1.
- MC GUIRE P. M. & TARASHEV N. A. (2008), « Global monitoring with the BIS international banking statistics », *BIS Working Papers*, n°244, February, 25p.
- MC KINNON R. I. (1973), « Money and Capital in Economic Development », Washington DC, Brookings Institution.
- MC LEOD R. H. (2002), « Dealing with Bank System Failure : Indonesia, 1997-2002 », *Australian National University Working Papers*, n°2003-05.
- MELTZER A. H. & AL. (2000), *Report of the International Financial Distribution Advisory Commission*, US Congress, Washington DC, March.
- MEUNIER N. & SOLLOGOUB T. (2005), *Economie du risque-pays*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », n°421, Juillet, 128p.
- MINSKY H. P. (1982), « The financial-instability hypothesis : capitalist process and the behavior of the economy » in Kindleberger Ch. P. et Laffargue J. P. Eds., *Financial crises. Theory, history and policy*, London, Cambridge University Press / Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 13-39.
- MINSKY H. P. (1991), « The Financial Instability Hypothesis : a Clarification », in M. Feldstein eds., *The risk of Economic Crisis*, University of Chicago, NBER Conference Report.

- MIOTTI L. & PLIHON D. (2001), « Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires », *Revue d'économie internationale*, n°85, 1er trimestre, 3-36.
- MISHKIN F. S. (1991), « A multicountry study of the information in the shorter maturity term structure about future inflation », *Journal of International Money and Finance*, 10 (1), March, 2-22.
- MISHKIN F. (1999a), « Lessons from the Asian crisis », *Journal of International Money and Finance*, 18 (4), 709-23.
- MISHKIN F. S. (1999b), « Global Financial Instability : Framework, Events, Issues », *Journal of Economic Perspectives*, 13(4), 3-20.
- MISHKIN F. (2004), *The economics of money, banking and financial markets*, Pearson Education, 7<sup>e</sup>éd., trad. par Bordes C., Hautcoeur P. C., Lacoue-Labarthe D. (2004), *Monnaie, banque et marchés financiers*, 7<sup>e</sup>éd., Pearson Education France, Paris.
- MODY A. & SARAVIA D. (2003), « Catalyzing Capital Flows : Do IMF-Supported Programs Work as Commitment Devices ? », *IMF Working Papers*, n°03/100.
- MOJON B. (1994), « Réglementation et prise de risque des intermédiaires financiers », *Document de travail du CEPII*, n°06, Juillet.
- MONGRUE P. & ROBERT M. (2005), « L'Asie émergente et la libéralisation du compte de capital », *Diagnostics Prévisions et Analyses Économiques*, n° 93, CAE, Décembre.
- MORIN F. (2006), *Le nouveau mur de l'argent – Essai sur la finance globalisée*, Paris, Seuil, Septembre, 288p.
- MORRIS S. & SHIN H. (2003), « Catalytic Finance : When Does It Work? », *Cowles Foundation Discussion Paper*, n°1400, Yale.
- MORRIS S. (2006), Draft or talk for Cournot Centre conference on Central Banks as Economic Institutions, Paris, 30 November-1 December, 9p.
- NAQVI H. (2004), « Banking Crises and the Lender of Last Resort : How Crucial is the Role of Information », *Job Market Paper*, n°2, August.
- NDONG S. O. & SCIALOM L. (2008), « Northern Rock : The Anatomy of a crisis », Paper for The 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Western Economics Association International, International Banking, Economics and Finance Association Summer Meeting, Waikiki, Hawaii, June 30-July 1.

- NEELY C. J. (2003), « The Federal Reserve responds to crises : September 11<sup>th</sup> was not the first », *Federal Reserve Bank of St. Louis Working Papers*, n°2003-034, October.
- NIER E., YANG J., YORULMAZER T. & ALENTORN A. (2008), « Network models and financial stability », *Bank of England Working Papers*, n°346, April, 28p.
- NISKANEN M. (2004), « Lender of last resort and the moral hazard problem », *Bank of Finland Discussion Papers*, n°17-2002, May.
- NORDEN L. & WEBER M. (2004), « Informational efficiency of credit default swap and stock markets : The impact of credit rating announcements », *Journal of Banking and Finance*, 28 (11), 2813-43.
- NORTHCOTT C. A. (2002), « Estimating Settlement Risk and the Potential for Contagion in Canada's Automated Clearing Settlement System », *Document de travail de la Banque du Canada*, n°41, décembre.
- NOY I. (2004), « Financial liberalization, prudential supervision, and the onset of banking crises », *Emerging Markets Review*, 5 (3), September, 341-59.
- OCAMPO J. A. (2005), « La réforme financière internationale : un programme plus vaste », *revista de la cepal*, numéro spécial, juin, 9-34.
- OCDE (2007), *Principes de l'OCDE pour la participation du secteur privé aux infrastructures*, 36p.  
<http://www.oecd.org/dataoecd/41/32/38297833.pdf>.
- ORLEAN A. (2004), « Efficience, finance comportementale et convention : une synthèse théorique », Complément, dans Boyer R., Dehove M. & Plihon D., *Les crises financières*, Rapport du CAE n°50, Paris, La Documentation française, 241-70.
- ORLEAN A. (2006), « Croyances monétaires et pouvoir des Banques centrales », Conference on Central Banking hosted by the Cournot Center, Paris, 30 November-1 December, 16p.
- PAGÈS H. & SANTOS J. A. C. (2003), « Optimal supervisory policies and depositor-preference laws », *BIS Working Papers*, n°131, March.
- PAGRATIS S. (2007), « Stock Liquidity Requirements and the Insurance Aspect of the Lender of Last Resort », *International Journal of Central Banking*, 3 (3), September, 119-46.

- PASTRE O. (2006), « Les enjeux économiques et sociaux de l'industrie bancaire », *L'année des professions financières*, n°1, 20-8.
- PAYNE R. & VITALE P. (2003), « A transaction level study of the effects of central bank intervention on exchange rates », *Journal of International Economics*, 61 (2), December, 331-52.
- PISANI-FERRY J. (1999), « Commentaire », dans Bergsten F., Davanne O., Jacquet P., Artus P., Debonneuil M., Aglietta M., de Boissieu C. (Eds), *Architecture financière internationale*, CAE, n°18, Paris, La Documentation Française, 30 août, 143-8.
- POLLIN J.-P. (2004), « Finance comportementale et volatilité », *Document de recherche du Laboratoire d'économie d'Orléans*, n°2004-11, 14p.
- POP A. (2007), « Réflexion sur le rôle de la discipline de marché dans la prévention des crises », *LEN Working Papers*, Nantes, Février, 31p.  
<http://www.sc-eco.univ-nantes.fr/~len/pdf/CahierLEN2007-02.pdf>.
- POPPER H. & MONTGOMERY J. D. (2001), « Information sharing and central bank intervention in the foreign exchange market », *Journal of International Economics*, 55 (2), December, 295-316.
- POWELL A. & AROZAMENA L. (2003), « Liquidity protection versus Moral Hazard : The Role of the IMF », *Journal of International Money and Finance*, 22 (7), December, 1041-63.
- PROTO E. (2003), « Portfolio returns and the fragility of the banking system », University of Warwick, Mimeo.
- QUINTYN M. & TAYLOR M. W. (2003), « Regulatory and Supervisory Independence and Financial Stability », *CEifo Economic Studies*, 49 (2), Oxford, 259-94.
- RAJAN R. G. & TOKATLIDIS I. (2005), « Dollar Shortages and Crises », *International Journal of Central Banking*, 1 (2), September.
- RASMUSEN E. (2004), « A reputation model of quality in North-South Trade », *Indiana University Working Papers*, n°2007-06, Kelley School of Business, December, 41p.
- RATNOVSKI L. (2008), « Bank liquidity regulation and the lender of last resort », *Journal of Financial Intermediation*, forthcoming.
- REDISH A. (2001), « Lender of Last Resort Policies : From Bagehot to Bailout », Miméo, University of British Columbia, 28p.



- REPULLO R. (2004), « Policies for banking crises : A theoretical framework », *CEMFI Working papers*, n°18, Madrid, September.
- REPULLO R. (2005), « Liquidity, Risk Taking, and The Lender of Last Resort », *International Journal of Central Banking*, 1 (2), September.
- ROCHET J.-C. (2004), « Macroeconomic shocks and banking supervision » *Journal of Financial Stability*, 1 (1), September, 93-110.
- ROCHET J.-C. (2008), « La Réglementation de la Liquidité et le Prêteur en Dernier Ressort », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°11, spécial « liquidité », février, 47-55.
- ROCHET J.-C. & VIVES X. (2004), « Coordination Failure and the Lender of Last Resort : Was Bagehot Right After All? », *Journal of the European Economic Association*, 2 (6), 1116-47.
- ROGOFF K. (1999), « International Institutions for reducing Global financial instability », *Journal of Economic Perspectives*, n°13, 21-42.
- ROSA C. & VERGA G. (2008), « The Impact of Central Bank Announcements on Asset Prices in Real Time », *International Journal of Central Banking*, 4 (2), June, 175-217.
- ROUBINI N. & SETSER B. (2004), *Bailouts or Bail-ins ? Responding to Financial Crises in Emerging Economies*, Washington D.C, Institute for International Economics, August, 348p.
- ROUILLE D'ORFEUIL H. (2006), *La diplomatie non gouvernementale*, coll. Enjeux planète, Paris, éd. de l'Atelier, participant à l'Alliance des éditeurs indépendants pour une autre mondialisation, Paris, 204p.
- SACHS J. D. (1995), « Do We Need an International Lender of Last Resort ? », Graham Memorial Lecture, Princeton University, April.  
<http://www2.cid.harvard.edu/hidpapers/intllr.PDF>.
- SACHS J. D. (1999), « The International Lender of Last Resort : what are the alternatives ? », In *Rethinking the International Monetary system*, Jane S. Little and Giovanni P. Olivei (eds.), Conference proceedings, Federal reserve Bank of Boston, June, 181-203.
- SAHAJWALA R. & VAN DEN BERGH P. (2000), « Supervisory risk assessment and early warning systems », *Basel Committee on Banking Supervision Working paper*, n°4, December.

- SANTOS J. (2000), « Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory : A Review of the Literature », *BIS Working Papers*, n°90, September.
- SAXENA S. (2008), « Capital flows, exchange rate regime and monetary policy », *BIS Papers*, n°35, January, 81-102.
- SHELLHORN H. & COSSIN D. (2004), « Credit risk in a network economy », *FAME Research paper Series* (International Center for Financial Asset Management and Engineering), n°106, mars, 36p.  
<http://www.swissfinanceinstitute.ch/rp106.pdf>.
- SCHINASI G. J. (2004), « Les Banques centrales doivent elles veiller à la stabilité des marchés financiers ? », *FMI Bulletin*, 9, février, 26-9.
- SCHWARTZ A. (1986), « Real and Pseudo-Financial Crises », in F. Capie and G. E. Wood (eds), *Financial Crises and The World Banking System*, London, MacMillan Press, 11-31.
- SCHWARTZ A. (1998), « Time to terminate the ESF and the IMF », *Foreign Policy Briefing*, n°48, The Cato Institute.
- SCHWARTZ A. (2002), « Earmarks of a lender of last resort », In *Financial Crises, Contagion and the Lender of Last Resort : a Reader*, C.A.E. Goodhart and G. Illing (eds), Oxford, Oxford University Press.
- SCIALOM L. (2002), « Les défis de la monnaie électronique pour les banques centrales » (en collaboration avec M. Aglietta), *Economies et Sociétés*, série Monnaie, 3 (4).
- SCIALOM L. (2007), « Les propositions du European Shadow Financial Regulatory Committee sur l'Action corrective précoce en Europe – Une analyse critique *amicale* », *Revue économique*, n°58, Septembre, 1127-38.
- SGARD J. (2003), « Crise de la dette souveraine : l'action multilatérale après le rejet de la proposition Krueger », *La lettre du CEPII*, n°223, mai.  
<http://www.cepii.fr/francgraph/publications/lettre/pdf/2003/let223.pdf>.
- SHLEIFER A. (2000), *Inefficient Markets. An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford, Oxford University Press.
- SIEMS T. F. (2002), « Survival and the Hump in the CAMELS », Federal Reserve Bank of Dallas, *Expand your insight*, n°2, October.
- SINGH S., RAZI A., ENDUT N. & RAMLEE H. (2008), « Impact of the financial market developments on the monetary transmission mechanism », *BIS Papers*, n°39, April, 49-99.

- SOLOW R. (1982), « On the Lender of Last Resort » in C. P. Kindleberger and J. P. Laffargue (eds.), *Financial Crisis : Theory, History and Policy*, Cambridge University Press. Reprinted in C. Goodhart and G. Illing (eds.), *Financial Crises, Contagion, and the Lender of Last Resort : A Reader*, Oxford, Oxford University Press, 2002.
- SOLOW R. M. (2007) : « Que devrions-nous entendre par *politique de croissance* », *Revue de l'OFCE*, 3 (102), 101-8.  
[http://www.cairn.info/resume.php?ID\\_ARTICLE=REOF\\_102\\_0101](http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=REOF_102_0101).
- SOPHANA S. (2006), « Flux de capitaux et dynamisme du crédit dans les pays émergents », *Revue de la Stabilité Financière*, n°9, Banque de France, Décembre, 51-69.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2006/etud2\\_1206.pdf](http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2006/etud2_1206.pdf).
- SPADAFORA F. (2003), « Official bailouts, moral hazard and the *speciality* of the international interbank market », *Emerging Markets Review*, 4 (3), June, 165-96.
- SPIEGEL M. M. (2001), « Solvency runs, sunspot runs, and international bailouts », *Working Papers in Applied Economic Theory*, n°05, Federal Reserve Bank of San Francisco.  
<http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2001/WP2001-05BK.pdf>.
- STELLA P. (2002), « Central Bank Financial Strength, Transparency, and Policy Credibility », *IMF Working Papers*, n°137, August.
- STEVER R. (2007), « Bank size, credit and the sources of bank market risk », *BIS Working papers*, n°238, November, 31p.
- STIGLITZ J. E. (2002), « Emploi, justice sociale et bien-être », *Revue Internationale du Travail*, 141 (1-2), 9-31.  
<http://www.ilo.org/public/french/revue/download/pdf/stiglitz.pdf>.
- STIGLITZ J. E. & WEISS A. (1981), « Credit rationing in markets with imperfect information », *The American economic review*, 71 (3), June, 393-410.
- SUAREZ A. (2006), « Réforme des Institutions financières et Stabilité internationale », 2<sup>èmes</sup> Journées du Développement du G.R.E.G., Bordeaux IV, 23-24 Nov., 34p.  
<http://beagle.u-bordeaux4.fr/jourdev/Papers/Suarez.pdf>.
- TATOM J. A. (2008), « The U.S. foreclosure crisis : a two-pronged assault on the U.S. economy », Network Financial Institute, *Indiana State University Working Papers*, n°2008-10, July, 32p.  
[http://mpira.ub.uni-muenchen.de/9787/1/MPRA\\_paper\\_9787.pdf](http://mpira.ub.uni-muenchen.de/9787/1/MPRA_paper_9787.pdf).

- THORAVAL P.-Y. (2006), « Le dispositif de Bâle II : Rôle et mise en œuvre du pilier II », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°9, Décembre, 125-32.  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2006/etud6\\_1206.pdf](http://www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/rsf/2006/etud6_1206.pdf).
- THORNTON H. (1802), *An enquiry into the nature and effects of the paper credit of Great Britain*, ed. by F. A. Hayek, Fairfield : Augustus M. Kelley.
- TIROLE J. (2008), « Déficit de liquidité : fondements théoriques » *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n°11, spécial « liquidité », février, 57-69.
- TRICHET J.-C. (2005), « Asset Price Bubbles and Monetary Policy », Mas Lecture, 8 juin, Singapore, European Central Bank.
- UPPER C. & WORMS A. (2004), « Estimating Bilateral Exposures in the German Interbank Market : Is there a danger of contagion? », *European Economic Review*, 48 (4), August, 827-49.
- VALEV N. T. (2002), « Lender Heterogeneity and the Maturity of International Loans », *International Studies Program Working Papers*, n°02-11, May.
- VAN HOREN N. (2007), « Foreign banking in developing countries ; Origin matters », *Emerging Markets Review*, 8 (2), May, 81-105.
- VON PETER G. (2004), « Asset Prices and Banking Distress : A Macroeconomic Approach », *BIS Working Papers*, n°167, December.
- WALSH C. E. (2007), « Optimal Economic Transparency », *International Journal of Central Banking*, 3 (1), March, 5-36.
- WHITE W. R. (2000), « What have we learned from recent financial crises and policy responses? », *BIS Working Papers*, n°84, January.
- WHITE W. R. (2008), « Globalisation and the determinants of domestic inflation », *BIS Working Papers*, n°250, March, 25p.
- WOLF W. (2008), « The homogenization of the financial system and financial crises », *Journal of Financial Intermediation*, 17 (3), July, 330-56.
- WURGLER J. (2000), « Financial Markets and the allocation of capital », *Journal of Financial Economics*, n°58, 187-217.
- ZHU H. (2001a), « Bank runs without self-fulfilling prophecies », *BIS Working Papers*, n°106, December.

ZHU H. (2001b), « Bank runs, welfare and policy implications », *BIS Working Papers*, n°107, December.

Zhu H. (2008), « Capital Regulation and Bank's Financial Decisions », *International Journal of Central Banking*, 4 (1), March, 165-211.

# Annexes

## Annexe 1 Condition de simplification relative aux fonds propres $E_i$

---

Notons  $\Lambda_i$  la liquidité disponible à  $(t_1)$  :  $\Lambda_i = (1 - \alpha_i)(E_i + D_i) - r_i D_i$

Le *run* qui épuise précisément toutes les réserves liquides de la banque  $i$  ( $\beta_i = 1$ ) est de montant :

$$x D_i = \Lambda_i$$

On pose :  $x = \frac{(1 - \alpha_i)(E_i + D_i) - r_i D_i}{D_i} = \lambda_i$

$\lambda_i$  est la valeur à partir de laquelle tout  $x$  supplémentaire génère un coût de liquidation positif. On peut rechercher cette valeur seuil pour  $E_i$  exprimé comme une proportion  $\gamma$  de  $D_i$ , soit  $E_i = \gamma D_i$  :

$$\lambda_i = \frac{(1 - \alpha_i)(\gamma + 1)D_i - r_i D_i}{D_i}$$

$$\lambda_i = (1 - \alpha_i)(\gamma + 1) - r_i$$

$$(1 - \alpha_i) = \frac{r_i + \lambda_i}{\gamma + 1}$$

$$\alpha_i = 1 - \frac{r_i + \lambda_i}{(\gamma + 1)}$$

Or :  $0 < \alpha_i < 1$ . Il nous faut donc les conditions sous lesquelles :

$$\frac{r_i + \lambda_i}{\gamma + 1} < 1$$

$$\lambda_i + r_i < \gamma + 1$$

$$r_i < 1 + \gamma - \lambda_i$$

Or :  $1 > r_i > 0$  . On cherche :

$$\gamma > \lambda_i$$

Avec (par construction) :

$$\gamma = E_i / D_i$$

$$\lambda = \Lambda_i / D_i$$

On cherche donc :

$$\frac{E_i}{D_i} > \frac{\Lambda_i}{D_i}$$

Or :

$$\frac{\Lambda_i}{D_i} < 1$$

On peut s'abstraire de  $(E_i)$  dès lors qu'on le pose au moins égal à  $(D_i)$  ; dans le modèle :

$$\boxed{E_i > D_i}$$



## Annexe 2 Le lien rendement-risque

---

Toute banque  $i$  anticipe, sur la base de l'emprunt  $D_i$  et si le  $run$  est nul :

- D'obtenir en  $t_2$  le montant :  $R\alpha_i D_i + (1 - \alpha_i)D_i$
- De décaisser en  $t_2$  le montant :  $D + 2r_i D_i$

On postule que l'objectif est de réaliser un profit net de  $2r_i D_i$  en  $t_2$  :

$$\begin{aligned} R\alpha_i D_i + (1 - \alpha_i)D_i &= D_i + 4r_i D_i \\ (R\alpha_i + 1 - \alpha_i - 1)D_i &= 4r_i D_i \\ \alpha_i &= \frac{4}{R-1} r_i \end{aligned} \quad [1]$$

On formalise ici un lien rendement-risque, en réponse à la demande d'investisseurs internationaux dont l'aversion au risque peut différer.

### Annexe 3 Seuils de profitabilité, fonction des runs et des choix bilanciaux

---

Chacun des points (A<sub>i</sub>, B<sub>i</sub>, Z<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>, D<sub>i</sub>) correspond à un niveau de profitabilité. La profitabilité sur la période T s'exprime à l'aide des sous-périodes (t<sub>1</sub>) et (t<sub>2</sub>) :

$$\eta_{iT} = \eta_{it_1} + \eta_{it_2}$$

On obtient cette profitabilité après avoir calculé  $\eta_{it_1} = 0$ , l'équilibrage de bilan à (t<sub>1</sub>). Sous cette condition :

$$\eta_{iT} = \eta_{it_2}$$

#### **Le point A<sub>i</sub>**

Il correspond à un *run* nul :  $x_i^A = 0$ . Donc  $z_i = 0$  :

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = R\alpha_i D_i + (1 - \beta_i)(1 - \alpha_i)D_i - (1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = R\alpha_i D_i + (1 - \alpha_i)D_i - \beta_i(1 - \alpha_i)D_i - (1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{it_1}(x_i^A) = 0 \text{ implique : } \beta_i(1 - \alpha_i)D_i = r_i D_i$$

$$\beta_i = \frac{r_i}{1 - \alpha_i}$$

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = R\alpha_i D_i + D_i - \alpha_i D_i - (1 + 2r_i)D_i$$

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = [(R - 1)\alpha_i + 1]D_i - (1 + 2r_i)D_i$$

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = [(R - 1)\alpha_i - 2r_i]D_i$$

D'après [1] :

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = \left[ (R - 1) \frac{4}{R - 1} r_i - 2r_i \right] D_i$$

$$\Pi_{it_2}(x_i^A) = 2r_i D_i = \Pi_{iT}(x_i^A)$$

**Le point B<sub>i</sub>**

Le *run* épuise les réserves liquides :  $x_i^B = M_i - r_i D_i = \frac{\Lambda_i}{D_i} > 0$  . Ici  $\beta_i = 1$  et  $z_i = 0$  .

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = R\alpha_i D_i - (1 - x_i^B)(1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = R\alpha_i D_i - (1 + r_i)D_i + x_i^B(1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{i_1}(x_i^B) = 0 \text{ implique : } \boxed{x_i^B = 1 - \alpha_i - r_i} \quad [3a]$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = R\alpha_i D_i - (1 + r_i)D_i + (1 - \alpha_i - r_i)(1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = R\alpha_i D_i - (\alpha_i + r_i)(1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = [R\alpha_i - (1 + r_i)\alpha_i - (1 + r_i)r_i]D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = [(R - 1)\alpha_i - r_i\alpha_i - r_i^2 - r_i]D_i$$

D'après [1] :

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = \left[ (R - 1) \frac{4}{R - 1} r_i - r_i \frac{4}{R - 1} r_i - r_i^2 - r_i \right] D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = \left[ 4r_i - \frac{4}{R - 1} r_i^2 - \frac{R - 1}{R - 1} r_i^2 - r_i \right] D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^B) = \left( -\frac{R + 3}{R - 1} r_i^2 + 3r_i \right) D_i = \Pi_{iT}(x_i^B)$$

**Le point Z<sub>i</sub>**

Il est tel que la profitabilité est nulle (condition de solvabilité) :  $\Pi_i = 0$  et  $0 < z_i < 1$  .

$$\Pi_{i_1}(x_i^Z) = 0 \text{ implique : } x_i^Z = 1 - \alpha_i - r_i + \frac{z_i R \alpha_i}{1 + \kappa} > x_i^B$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^Z) = (1 - z_i)R\alpha_i D_i - (1 - x_i^Z)(1 + r_i)D_i = \Pi_{iT}(x_i^Z) = 0$$

**Le point  $C_i$**

$I_i$  est entièrement liquidé (projet interrompu) :  $z_i = 1$ .

$$\Pi_{i_2}(x_i^C) = -(1 - x_i^C)(1 + r_i)D_i$$

$$\Pi_{i_1}(x_i^C) = 0 \text{ implique : } x_i^C D_i = (1 - \alpha_i)D_i - r_i D_i + \frac{RI_i}{1 + \kappa}$$

$$x_i^C = 1 - \alpha_i - r_i + \frac{R\alpha_i}{1 + \kappa}$$

$$\boxed{x_i^C = \left(\frac{R}{1 + \kappa} - 1\right)\alpha_i + 1 - r_i} \quad [4a]$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^C) = -\left[1 - \left(\frac{R}{1 + \kappa} - 1\right)\alpha_i - 1 + r_i\right](1 + r_i)D_i$$

D'après [1] :

$$\Pi_{i_2}(x_i^C) = \left[\left(\frac{R}{1 + \kappa} - 1\right)\frac{4}{R - 1}r_i + \left(\frac{R}{1 + \kappa} - 1\right)\frac{4}{R - 1}r_i^2 - r_i - r_i^2\right]D_i$$

$$= \frac{1}{(1 + \kappa)(R - 1)}r_i D_i [4(R - (1 + \kappa)) + 4r_i(R - (1 + \kappa)) - (R - 1 + \kappa R - \kappa) - r_i(R - 1 + \kappa R - \kappa)]$$

$$= \frac{1}{(1 + \kappa)(R - 1)}r_i D_i [r_i(3R - 3 - 3\kappa - \kappa R) + 3R - 3 - 3\kappa - \kappa R]$$

$$= \frac{(3R - 3 - 3\kappa - \kappa R)(1 + r_i)}{(1 + \kappa)(R - 1)}r_i D_i$$

$$\Pi_{i_2}(x_i^C) = \frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}(1 + r_i)r_i D_i = \Pi_{i_T}(x_i^C)$$

$\Pi_{i_2}(x_i^C) < 0$  car  $R - (1 + \kappa) < 0$ , donc le numérateur, or le dénominateur est positif.

***Le point  $D_i$***

Aucun prêt n'est renouvelé ( $x_i^D = 1$ ) :

$$\Pi_{i_1}(x_i^D) = \left( \frac{R\alpha_i}{1+\kappa} - \alpha_i - r_i \right) D_i$$

La banque est incapable de rembourser tous ses créanciers à ( $t_1$ ) :

$$\Pi_{i_1}(x_i^D) = \left[ \left( \frac{R}{1+\kappa} - 1 \right) \alpha_i - r_i \right] D_i$$

D'après [1] :

$$\begin{aligned} \Pi_{i_1}(x_i^D) &= \left[ \left( \frac{R}{1+\kappa} - 1 \right) \frac{4}{R-1} r_i - r_i \right] D_i \\ &= \left[ \left( \frac{R}{1+\kappa} - 1 \right) \frac{4}{R-1} - 1 \right] r_i D_i \\ &= \left[ \frac{4R}{(R-1)(1+\kappa)} - \frac{4(1+\kappa)}{(R-1)(1+\kappa)} - \frac{(R-1)(1+\kappa)}{(R-1)(1+\kappa)} \right] r_i D_i \\ &= \frac{4R - 4 - 4\kappa - R - \kappa R + 1 + \kappa}{(R-1)(1+\kappa)} r_i D_i \\ &= \frac{3(R-1-\kappa) - \kappa R}{(R-1)(1+\kappa)} r_i D_i \\ \Pi_{i_1}(x_i^D) &= \frac{3[R - (1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)} r_i D_i = \Pi_{i_T}(x_i^D) \end{aligned}$$

D'après [2], le profit permet d'obtenir la profitabilité de chaque groupe de banques :

Seuil	$\eta_i = \frac{\Pi_i}{D_i}$
$A_i$	$\eta_i(x_i^A) = 2r_i$
$B_i$	$\eta_i(x_i^B) = -\frac{R+3}{R-1}r_i^2 + 3r_i$
$C_i$	$\eta_i(x_i^C) = \frac{3[R-(1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)}(1+r_i)r_i$
$D_i$	$\eta_i(x_i^D) = \frac{3[R-(1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)}r_i$

On peut réécrire  $(x_i^B)$  et  $(x_i^C)$  en remplaçant  $(\alpha_i)$  par sa valeur dans [1] :

$$\begin{aligned}
 x_i^B &= 1 - \alpha_i - r_i \\
 &= 1 - \frac{4}{R-1}r_i - r_i \\
 &= 1 - \frac{r_i}{R-1}(4 + (R-1))
 \end{aligned}$$

$x_i^B = 1 - \frac{R+3}{R-1}r_i$

[3b]

$$\begin{aligned}
 x_i^C &= \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\alpha_i + 1 - r_i \\
 &= \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\frac{4}{R-1}r_i + 1 - r_i \\
 &= 1 + \frac{r_i}{(1+\kappa)} \left[ \frac{4R - 4(1+\kappa) - (1+\kappa)(R-1)}{R-1} \right] \\
 &= 1 + \frac{r_i}{(1+\kappa)} \left[ \frac{3R - 3 - 3\kappa - R\kappa}{R-1} \right] \\
 &= 1 + \frac{r_i}{(1+\kappa)} \left[ \frac{3(R-1)}{R-1} - \kappa \frac{R+3}{R-1} \right]
 \end{aligned}$$

$x_i^C = 1 + \frac{r_i}{(1+\kappa)} \left( 3 - \kappa \frac{R+3}{R-1} \right)$

[4b]

#### Annexe 4 Trois courbes de profitabilité

Puisque  $\{1;2;3\}$  indiquent les courbes de profitabilité respectivement formées par les segments  $[A_iB_i]$ ,  $[B_iC_i]$ ,  $[C_iD_i]$ , on peut calculer les pentes ( $a_{ij}$ ) et les ordonnées à l'origine ( $b_{ij}$ ) des courbes de profitabilité ( $\eta_i$ ), de forme ( $\eta_i = ax_i + b_i$ ) :

$$a_{i1} = \frac{\eta_i(x_i^B) - \eta_i(x_i^A)}{x_i^B - x_i^A}$$

$$a_{i1} = \frac{-\frac{R+3}{R-1}r_i^2 + 3r_i - 2r_i}{1 - \frac{R+3}{R-1}r_i}$$

$$\boxed{a_{i1} = r_i}$$

$$a_{i2} = \frac{\eta_i(x_i^C) - \eta_i(x_i^B)}{x_i^C - x_i^B}$$

$$a_{i2} = \frac{\frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}(1 + r_i)r_i - \left[-\frac{R+3}{R-1}r_i^2 + 3r_i\right]}{1 + \frac{r_i}{(1 + \kappa)}\left(3 - \kappa\frac{R+3}{R-1}\right) - \left[1 - \frac{R+3}{R-1}r_i\right]}$$

$$\boxed{a_{i2} = (r_i - \kappa)} \text{ (négatif)}$$

$$a_{i3} = \frac{\eta_i(x_i^D) - \eta_i(x_i^C)}{x_i^D - x_i^C}$$

$$a_{i3} = \frac{\frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}r_i - \left[\frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}(1 + r_i)r_i\right]}{1 - \left[1 + \frac{r_i}{(1 + \kappa)}\left(3 - \kappa\frac{R+3}{R-1}\right)\right]}$$

$$\boxed{a_{i3} = r_i}$$

$$b_{i1} = \eta_i(x_i^B) - a_{i1}x_i^B$$

$$b_{i1} = -\frac{R+3}{R-1}r_i^2 + 3r_i - r_i\left(1 - \frac{R+3}{R-1}r_i\right)$$

$$\boxed{b_{i1} = 2r_i}$$

$$b_{i2} = \eta_i(x_i^C) - a_{i2}x_i^C$$

$$b_{i2} = \frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}(1 + r_i)r_i - (r_i - \kappa)\left[1 + \frac{r_i}{(1 + \kappa)}\left(3 - \kappa\frac{R+3}{R-1}\right)\right]$$

$$\boxed{b_{i2} = \kappa + \left(\frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1}\right)r_i}$$

$$b_{i3} = \eta_i(x_i^D) - a_{i3}x_i^D$$

$$b_{i3} = \frac{3[R - (1 + \kappa)] - \kappa R}{(1 + \kappa)(R - 1)}r_i - r_i$$

$$\boxed{b_{i3} = r_i\left(2 - \frac{4\kappa R r_i}{(R-1)(1+\kappa)}\right)}$$

La profitabilité permet d'évaluer la résilience de chaque banque à un choc de liquidité  $x$  :

$$\eta_{i1} = a_{i1}x + b_{i1}$$

$$\boxed{\eta_{i1} = r_i x + 2r_i}$$

[5]

$$\eta_{i2} = a_{i2}x + b_{i2}$$

$$\boxed{\eta_{i2} = (r_i - \kappa)x + \kappa + \left(\frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1}\right)r_i}$$

[6]

$$\eta_{i3} = a_{i3}x + b_{i3}$$

$$\boxed{\eta_{i3} = r_i x + r_i\left(2 - \frac{4\kappa R r_i}{(R-1)(1+\kappa)}\right)}$$

[7]



## Annexe 5 courbes de profitabilité et construction du graphique [1]

---

Pour les deux types de banques, et la catégorie médiane, on calcule trois courbes de profitabilité circonscrites aux niveaux de *run* correspondants. D'après les valeurs retenues :

Comme  $x_i^B = 1 - \alpha_i - r_i$  (équation [3a]) :

$x_1^B = 1 - \alpha_1 - r_1$ $x_1^B = 1 - 0,7 - 0,035$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_1^B = 0,265</math></div>	$x_i^B = 1 - \alpha_i - r_i$ $x_i^B = 1 - 0,81 - 0,0405$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_i^B \cong 0,15</math></div>	$x_2^B = 1 - \alpha_2 - r_2$ $x_2^B = 1 - 0,92 - 0,046$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_2^B = 0,034</math></div>
---	--	--

Comme  $x_i^C = \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\alpha_i + 1 - r_i$  (équation [4a]) :

$x_1^C = \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\alpha_1 + 1 - r_1$ $x_1^C = \left(\frac{1,2}{1+0,3} - 1\right)0,7 + 1 - 0,035$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_1^C \cong 0,911</math></div>	$x_i^C = \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\alpha_i + 1 - r_i$ $x_i^C = \left(\frac{1,2}{1+0,3} - 1\right)0,81 + 1 - 0,0405$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_i^C \cong 0,897</math></div>	$x_2^C = \left(\frac{R}{1+\kappa} - 1\right)\alpha_2 + 1 - r_2$ $x_2^C = \left(\frac{1,2}{1+0,3} - 1\right)0,92 + 1 - 0,046$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><math>x_2^C \cong 0,883</math></div>
--	--	---

Pour chaque banque (*i*), on peut calculer

$$a_{i1} = r_i$$

$$a_{i2} = (r_i - \kappa)$$

$$a_{i3} = r_i$$

$a_{11} = r_1$ $a_{11} = 0,035$	$a_1 = r_i$ $a_1 = 0,041$	$a_{21} = r_2$ $a_{21} = 0,046$
$a_{12} = (r_1 - \kappa)$ $a_{12} = -0,265$	$a_2 = (r_i - \kappa)$ $a_2 = -0,26$	$a_{22} = (r_2 - \kappa)$ $a_{22} = -0,254$
$a_{13} = r_1$ $a_{13} = 0,035$	$a_3 = r_i$ $a_3 = 0,041$	$a_{23} = r_2$ $a_{23} = 0,046$

Il en va de même pour les valeurs de  $(b_i)$  :

$$b_{i1} = 2r_i$$

$$b_{i2} = \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_i$$

$$b_{i3} = r_i \left( 2 - \frac{4\kappa R r_i}{(R-1)(1+\kappa)} \right)$$

$$b_{11} = 2r_1$$

$$b_{11} = 2 \times 0,035$$

$$b_{11} = 0,7$$

$$b_1 = 2r$$

$$b_1 = 2 \times 0,0405$$

$$b_1 = 0,081$$

$$b_{21} = 2r_2$$

$$b_{21} = 2 \times 0,046$$

$$b_{21} = 0,092$$

$$b_{12} = \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_1$$

$$b_2 = \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r$$

$$b_{22} = \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_2$$

-----Ordonnée à l'origine de  $\eta_{i2}$  au point  $x_i^B$ -----

$$b_{12} = \eta_1(x_1^B) - a_{12}x_1^B$$

$$b_{12} = -\frac{R+3}{R-1}r_1^2 + 3r_1 - a_{12}x_1^B$$

$$b_{12} \cong 0,15$$

$$b_2 = \eta(x^B) - a_2x^B$$

$$b_2 = -\frac{R+3}{R-1}r^2 + 3r - a_2x^B$$

$$b_2 \cong 0,126$$

$$b_{22} = \eta_2(x_2^B) - a_{22}x_2^B$$

$$b_{22} = -\frac{R+3}{R-1}r_2^2 + 3r_2 - a_{22}x_2^B$$

$$b_{22} \cong 0,102$$

$$b_{13} = r_1 \left( 2 - \frac{4\kappa R r_1}{(R-1)(1+\kappa)} \right)$$

$$b_3 = r \left( 2 - \frac{4\kappa R r}{(R-1)(1+\kappa)} \right)$$

$$b_{23} = r_2 \left( 2 - \frac{4\kappa R r_2}{(R-1)(1+\kappa)} \right)$$

-----Ordonnée à l'origine de  $\eta_{i2}$  au point à  $x_i^C$ -----

$$b_{13} = \eta_1(x_1^C) - a_{13}x_1^C$$

$$b_{13} = \frac{3[R-(1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)}(1+r_1)r_1 - a_{13}x_1^C$$

$$b_{13} \cong -0,124$$

$$b_3 = \eta(x^C) - a_3x^C$$

$$b_3 = \frac{3[R-(1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)}(1+r)r - a_3x^C$$

$$b_3 \cong -0,143$$

$$b_{23} = \eta_2(x_2^C) - a_{23}x_2^C$$

$$b_{23} = \frac{3[R-(1+\kappa)] - \kappa R}{(1+\kappa)(R-1)}(1+r_2)r_2 - a_{23}x_2^C$$

$$b_{23} \cong -0,163$$

Il en résulte l'ensemble des valeurs contenues dans le graphique [1] :

$\eta_1$	$\eta_{11} = 0,035x + 0,7$	$0 \leq x \leq 0,265$
	$\eta_{12} = -0,265x + 0,15$	$0,265 \leq x \leq 0,911$
	$\eta_{13} = 0,035x - 0,124$	$0,911 \leq x \leq 1$
$\eta_2$	$\eta_{21} = 0,041x + 0,081$	$0 \leq x \leq 0,15$
	$\eta_{22} = -0,26x + 0,126$	$0,15 \leq x \leq 0,897$
	$\eta_{23} = 0,041x - 0,143$	$0,897 \leq x \leq 1$
$\eta_3$	$\eta_{31} = 0,046x + 0,092$	$0 \leq x \leq 0,034$
	$\eta_{32} = -0,254x + 0,102$	$0,034 \leq x \leq 0,883$
	$\eta_{33} = 0,046x - 0,163$	$0,883 \leq x \leq 1$

Les figures 1, 2 et 3 sont réalisées avec le logiciel libre *Sine qua non*.

## *Annexe 6 Construction du rapport des profitabilités et normalisation.*

---

Les gains ou pertes effectivement réalisés à chaque période T constituent les termes d'une suite géométrique de la forme :

$$U_N = U_M (1 + q)^{N-M}$$

C'est la raison pour laquelle la profitabilité relative espérée sur  $N_i$  périodes, pour deux banques  $i = \{1,2\}$  est de la forme :

$$\left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0)}{1 + \rho\mu\eta_2(0)} \right)^{N_i}$$

On normalise à 1 les écarts de profitabilité en divisant le ratio par l'écart maximal entre  $\eta_1$  et  $\eta_2$ .

Ecart maximal de profitabilité :

$$H_{\max} = \frac{1 + \rho\mu\eta_1(x_1^B)}{1 + \rho\mu\eta_2(x_1^B)}$$

$$H_{\max} = 1,021$$

D'où la profitabilité relative (normalisée) espérée sur  $N_i$  périodes :

$$H_e^{N_i} = \left( \frac{1 + \rho\mu\eta_1(0)}{1 + \rho\mu\eta_2(0)} \right)^{N_i} \frac{1}{H_{\max}} \quad [10]$$

## Annexe 7 Construction du graphique 2.

Les deux attrait croisés sont représentés par une fonction hyperbolique, que l'on décompose en deux fonctions jointes au point d'inflexion où les équations [11'] et [10] sont équivalentes :

$$H_{\tau}^{N_i} = H_e^{N_i}$$

D'une part, il existe une symétrie des stratégies bancaires :

— car  $\tau_{1\phi} = \tau_{2\phi} = 0,1$  : à l'équilibre ( $H_{\tau}^{N_i} = H_e^{N_i}$ ), si  $D_1 = D_2$ , les mouvements intersectoriels se compensent exactement ;

— car les fonctions d'attrait ( $\tau_1$ ) et ( $\tau_2$ ) sont symétriques autour du point d'inflexion  $\tau_{i\phi}$ , qui correspond à l'attrait intersectoriel lorsque les profits espérés se confondent avec les profits réalisés ( $x = 0$ ) :

	$\tau_1$	$\tau_2$
$H_{\tau}^{N_i} < H_e^{N_i}$	$y = -a(x - b)^2 + c$	$y = -a(x - b)^3 + c$
$H_{\tau}^{N_i} > H_e^{N_i}$	$y = -a(x - b)^3 + c$	$y = -a(x - b)^2 + c$

D'autre part, cette symétrie est affectée, car :

— on définit un trend caractérisant un attrait systématique et progressif vers les banques 2 lorsqu'une période observe l'absence de *run* ;

— les horizons temporels  $N_i$  sont différents ;

— en dynamique, l'égalité  $D_1 = D_2$  n'a aucune raison d'être vérifiée.

Les valeurs ci-après permettent de construire le graphique [2] :

	<i>Banques 2 vers les banques 1 : <math>\tau_1</math></i>	<i>Banques 1 vers les banques 2 : <math>\tau_2</math></i>
$H_\tau^{N_i} = H_e^{N_i}$	$H_\tau^5 = H_e^5 = 0,852$ <p>Objectif de profit atteint : 10% changent de <i>type</i> pour le différentiel de profit.</p> <p>Ici <math>\tau_1 = \tau_{1\phi} = 0,1</math></p> <p><i>Coordonnées : [0,852 ; 0,1]</i></p>	$H_\tau^{10} = H_e^{10} = 0,725$ <p>Objectif de profit atteint : 10% changent de <i>type</i> pour la robustesse.</p> <p>Ici <math>\tau_2 = \tau_{2\phi} = 0,1</math></p> <p><i>Coordonnées : [0,725 ; 0,1]</i></p>
$H_\tau^{N_i} < H_e^{N_i}$	$H_\tau^5 < 0,852$ <p>Plus <math>H_\tau^5</math> est faible, moins les banques 2 changent de catégorie (quand il tend vers 0, aucune n'a intérêt à en changer) :</p> $\tau_1 = -\frac{\tau_{1\phi}}{(H_e^5)^2} (H_\tau^5 - H_e^5)^2 + \tau_{1\phi}$ $\tau_1 = -\frac{0,1}{0,852^2} (H_\tau^5 - 0,852)^2 + 0,1$ <p>Et comme <math>H_\tau^5 = 0</math> implique <math>\tau_1 = 0</math> :</p> $0 = -\frac{\tau_{1\phi}}{(H_e^5)^2} (-H_e^5)^2 + \tau_{1\phi}$ <p><i>Coordonnées : [0 ; 0]</i></p>	$H_\tau^{10} < 0,725$ <p>Plus <math>H_\tau^{10}</math> est faible, plus les banques 1 changent de catégorie (quand il tend vers 0 : toutes changent de catégorie) :</p> $\tau_2 = -\frac{1 - \tau_{2\phi}}{(H_e^{10})^3} (H_\tau^{10} - H_e^{10})^3 + \tau_{2\phi}$ $\tau_2 = -\frac{1 - 0,1}{0,725^3} (H_\tau^{10} - 0,725)^3 + 0,1$ <p>Et comme <math>H_\tau^{10} = 0</math> implique <math>\tau_2 = 1</math> :</p> $1 = -\frac{1 - \tau_{2\phi}}{(H_e^{10})^3} (-H_e^{10})^3 + \tau_{2\phi}$ <p><i>Coordonnées : [0 ; 1]</i></p>
$H_\tau^{N_i} > H_e^{N_i}$	$H_\tau^5 > 0,852$ <p>L'incitation est croissante, jusqu'à concerner 100% des banques 2 si le profit des banques 1 est très supérieur.</p> $\tau_1 = \frac{1 - \tau_{1\phi}}{(1 - H_e^5)^3} (H_\tau^5 - H_e^5)^3 + \tau_{1\phi}$ $\tau_1 = \frac{1 - 0,1}{(1 - 0,852)^3} (H_\tau^5 - 0,852)^3 + 0,1$ <p>Et comme <math>H_\tau^5 = 1</math> implique <math>\tau_1 = 1</math> :</p> $1 = \frac{1 - \tau_{1\phi}}{(1 - H_e^5)^3} (1 - H_e^5)^3 + \tau_{1\phi}$ <p><i>Coordonnées : [1 ; 1]</i></p>	$H_\tau^{10} > 0,725$ <p>L'incitation est faible, mais maintenue (et devient nulle quand <math>H_\tau^{10}</math> tend vers 1 : la différence de profit disparaît).</p> $\tau_2 = \frac{\tau_{2\phi}}{(1 - H_e^{10})^2} (H_\tau^{10} - H_e^{10})^2 + \tau_{2\phi}$ $\tau_2 = \frac{0,1}{(1 - 0,725)^2} (H_\tau^{10} - 0,725)^2 + 0,1$ <p>Et comme <math>H_\tau^{10} = 1</math> implique <math>\tau_2 = 0</math></p> $0 = \frac{\tau_{2\phi}}{(1 - 1)^2} (1 - H_e^{10})^2 + \tau_{2\phi}$ <p><i>Coordonnées : [1 ; 0]</i></p>

## Annexe 8 Le montant des interventions

Dans l'intervalle de renflouement :

$$\begin{aligned}\eta_{12} D_1 + 2r_1 D_\theta &= \eta_\theta D_1 \\ 2r_1 D_\theta &= \eta_\theta D_1 - \eta_{12} D_1 \\ D_\theta &= D_1 \frac{\eta_\theta - \eta_{12}}{2r_1}\end{aligned}$$

En remplaçant  $\eta_\theta$  par sa valeur dans [16] :

$$D_\theta = D_1 \frac{\frac{\eta_0 + \eta_{12}}{2} - \eta_{12}}{2r_1}$$

$$D_\theta = D_1 \frac{\eta_0 - \eta_{12}}{4r_1}$$

[17]

On cherche la rentabilité des banques  $l$  au point  $(x_2^Z)$  ; par construction<sup>103</sup> :

$$\eta_0 = \eta_{12} \left( \frac{-\eta_{22}(0)}{r_2 - \kappa} \right) :$$

D'après [6] :

$$\begin{aligned}-\eta_{22}(0) &= - \left[ \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_2 \right] \\ \frac{-\eta_{22}(0)}{r_2 - \kappa} &= - \frac{\kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_2}{r_2 - \kappa}\end{aligned}$$

$$\eta_0 = \eta_{12} \left( \frac{-\eta_{22}(0)}{r_2 - \kappa} \right) = (r_1 - \kappa) \left( - \frac{\kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_2}{r_2 - \kappa} \right) + \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_1$$

<sup>103</sup> On écrit indifféremment  $\eta_{22}(0)$  ou  $b_{22}$ .

$$\begin{aligned}
\eta_0 &= -\frac{r_2(r_1 - \kappa)}{r_2 - \kappa} \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) + \left( 1 - \frac{r_1 - \kappa}{r_2 - \kappa} \right) \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_1 \\
&= -\frac{r_2(r_1 - \kappa)}{r_2 - \kappa} \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + \kappa - \kappa \frac{r_1 - \kappa}{r_2 - \kappa} + \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) r_1 \\
&= \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) \left( \frac{r_1(r_2 - \kappa) - r_2(r_1 - \kappa)}{r_2 - \kappa} \right) + \kappa - \kappa \frac{r_1 - \kappa}{r_2 - \kappa} \\
&= \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) \left( \frac{r_1 r_2 - r_1 \kappa - r_2 r_1 + r_2 \kappa}{r_2 - \kappa} \right) + \kappa - \kappa \frac{r_1 - \kappa}{r_2 - \kappa} \\
&= \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) \left( \kappa \frac{r_2 - r_1}{r_2 - \kappa} \right) + \kappa - \kappa \frac{r_1 - \kappa}{r_2 - \kappa} \\
&= \frac{\kappa}{r_2 - \kappa} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - \kappa - r_1 + \kappa \right]
\end{aligned}$$

$$\boxed{\eta_0 = \frac{\kappa}{r_2 - \kappa} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right]}$$

A nouveau, on sait d'après [6] que :  $\eta_{12} = (r_1 - \kappa)x + \kappa + \left( \frac{2R - (R-1)\kappa - 6}{R-1} \right) r_1$

Par conséquent, on réécrit [17] :

$$\begin{aligned}
D_\theta &= \frac{D_1}{4r_1} \left\{ \frac{\kappa}{r_2 - \kappa} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right] - \left[ (r_1 - \kappa)x + \kappa + \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) r_1 \right] \right\} \\
&= \frac{D_1}{4r_1} \left\{ \frac{\kappa}{r_2 - \kappa} \left[ \left( r_2 - r_1 - r_1 \frac{r_2 - \kappa}{\kappa} \right) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right] - (r_1 - \kappa)x - \kappa \right\} \\
&= \frac{D_1 \kappa}{4r_1(r_2 - \kappa)} \left[ \left( r_2 - r_1 - r_1 \frac{r_2 - \kappa}{\kappa} \right) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right] + \frac{(r_1 - \kappa)x + \kappa}{4r_1}
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
&= \frac{D_1 \kappa}{4r_1(r_2 - \kappa)} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right] - \frac{\kappa r_1 (r_2 - \kappa)}{4\kappa r_1 (r_2 - \kappa)} + \frac{(r_1 - \kappa)x + \kappa}{4r_1} \\
&= \frac{D_1 \kappa}{4r_1(r_2 - \kappa)} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 \right] - \frac{1}{4} + \frac{(r_1 - \kappa)x + \kappa}{4r_1} \\
&= \frac{D_1 \kappa}{4r_1(r_2 - \kappa)} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 + \frac{(r_2 - \kappa)[(r_1 - \kappa)x + \kappa]}{\kappa} \right] - \frac{1}{4}
\end{aligned}$$

$$D_\theta = \frac{D_1 \kappa}{4r_1(r_2 - \kappa)} \left[ (r_2 - r_1) \left( \frac{2R-6}{R-1} - \kappa \right) + r_2 - r_1 + \frac{(r_2 - \kappa)[(r_1 - \kappa)x]}{\kappa} + 1 \right] - \frac{1}{4}$$

Le montant des renflouements est défini précisément. Par construction,  $D_\theta > 0$  seulement si  $\eta_1 = \{\eta_{12}; \eta_{13}\}$ , c'est-à-dire pour les banques de type *I* et lorsque le *run* est suffisamment important pour qu'elles soient situées sur la courbe de profitabilité décroissante.

Intuitivement, si  $\eta_1(x) \in \eta_{13}$  on a  $\eta_\theta < 0$  donc  $D_\theta = 0$  : le PIDR est suffisamment bien informé pour ne pas renflouer d'établissement qui soit déjà insolvable (indépendamment du fait qu'il peut le devenir à la période suivante). Autrement dit :  $D_\theta > 0$  seulement si  $\eta_1 \in \eta_{12}$ .

La comparaison de  $(x|D_\theta = 0)$  avec  $(x_{1C})$ , donné par l'équation [4b], permet de vérifier cet intervalle de renflouement, observable à travers la confrontation des graphiques [1] et [3].

## Annexe 9 Programmation du modèle et paramétrage (Gauss)

<pre> Dinitial = {0.93 1.07};  RR=1.2; kappa=0.3; alpha={0.7 0.92};  Taux21=.10;  nbper=36; NumRun=8;  r=0.25*(RR-1)*alpha;  xB=(1-alpha)-r; xC=1 + (RR/(1+kappa))*alpha - alpha - r;  matA=zeros(3,2);     matA[1,.]=r;     matA[2,.]=r-kappa;     matA[3,.]=r;  tmp1= (RR-1)*alpha-2*r; tmp2= (r.*xB+tmp1)-(r-kappa).*xB; tmp3= (r-kappa).*xC+tmp2-r.*xC;  matB=zeros(3,2);     matB[1,.]=tmp1;     matB[2,.]=tmp2;     matB[3,.]=tmp3;  Texpected=1;  Rmax = (1+(matA[1,1]*xB[1]+matB[1,1])/2) /         (1+(matA[2,2]*xB[1]+matB[2,2])/2) ;  Respéré10 = (((1+r[1])/(1+r[2]))/Rmax)^10; Respéré5 = (((1+r[1])/(1+r[2]))/Rmax)^5;  matRun=zeros(nbper,10); matRun[13,7]=0.15; matRun[14,7]=0.225; matRun[15,7]=0.30;  PartBenefAssuree= ( matA[2,1]*                     (-matB[2,2]/matA[2,2])+matB[2,1] );  for t(1,nbper,1);  x=x*(ln(1+D[2]/D[1])); </pre>	<p>Paramétrage de <math>D_1</math> et <math>D_2</math> au départ</p> <p>Rendement domestique Coût de liquidation Part d'investissement risqué (vecteur)</p> <p><math>\tau_{1\phi}</math> (10%)</p> <p>Nombre de périodes <i>Run</i> choisi parmi les 9 configurations</p> <p>Equation [1] (<math>r</math> = taux d'intérêt)</p> <p>Equation [3] Equation [4]</p> <p>Trois coefficients directeurs <math>a_{ij}</math> (forme matricielle : 3 courbes pour chacune des 2 banques)</p> <p>3 conditions temporaires (<i>tmp</i>), chacune dépendant de la précédente, pour exprimer <math>b_{ij}</math></p> <p>Ordonnées à l'origine <math>b_{ij}</math></p> <p>Nombre de périodes anticipées</p> <p>Ecart de profitabilité maximal (pour normaliser) : <math>H_{max}</math></p> <p>Equation [10] pour 10 périodes Equation [10] pour 5 périodes</p> <p>Diverses configurations de <i>run</i> Exemple : ici <i>run</i> n°7 (périodes 13 à 15)</p> <p>Fixation du niveau de profitabilité assuré (<math>\theta</math>)</p> <p>Début de la « boucle » : de (T1) à (T36) avec un pas de 1</p> <p>Equation [14]</p>
---	--

<pre> cond1=(x.&lt;=xB); cond2=(x.&gt;xB).*(x.&lt;=xC); cond3=(x.&gt;xC);  a=r.*cond1 + (r-kappa).*cond2 + r.*cond3;  b=tmp1.*cond1 + tmp2.*cond2 +   ( (r-kappa).*xC+tmp2-r.*xC ).*cond3;  benef=(a*x+b);  if teta==1 and benef[1]&lt;BenefAssure; BenefAssureDemi=(BenefAssure+benef[1])/2; BenefAssure[t,1]=BenefAssureDemi; PartBenefAssure[t,2]=   BenefAssureDemi-benef[1]; BenefAssure[t,3]=D[1]*   (BenefAssureDemi-benef[1])/(2*r[1]); benef[1]=BenefAssureDemi; endif;  matBenef=ones(10,1).*(1+r); matBenef=shiftr(matBenef,-1,1+benef/2)';  attract12= (- (1-Taux12)/Respéré10^3*(Rreel- Respéré10)^3+Taux12 ) * (Rreel&lt;Respéré10) + (-Taux12/(1-Respéré10)^2*(Rreel- Respéré10)^2+Taux12 ) * (Rreel&gt;=Respéré10) ;  attract21= (- (Taux21/Respéré5^2)*(Rreel-Respéré5)^2+Taux21 ) * (Rreel&lt;Respéré5) + ((1-Taux21)/(1-Respéré5)^3*(Rreel- Respéré5)^3+Taux21) * (Rreel&gt;=Respéré5) ;  if benef[2]&lt;0; if benef[1]&gt;0; if benef[1]&gt;=-benef[2]; D=D.*(1+benef/2); else; PartD2Conservee=benef[1]/-benef[2]; D[1]=D[1]*(1+benef[1]/2); D[2]=D[2]*PartD2Conservee; endif; else; D[1]=0; D[2]=0; endif; else; D=D.*(1+benef/2); endif; </pre>	<p>3 courbes de profitabilité fonction de <math>x</math> (<math>x</math> est scalaire ; <math>x_B</math> et <math>x_C</math> sont des vecteurs) <sup>1</sup></p> <p>Les 3 conditions déterminent la pente</p> <p>L'ordonnée est aussi déterminée par les conditions temporaires</p> <p>Equations [5], [6] et [7]</p> <p><math>\theta</math> est une variable binaire. Définition de la semi assurance ([16]). <i>Mat</i> pour la forme matricielle.</p> <p>Matrice des profitabilités au départ Matrice des profitabilités modifiée <sup>2</sup></p> <p>Equation [13]</p> <p>Equation [12]</p> <p>Impact du prêt interbancaire intrapériode sur <math>D_2</math> ([15] et [15'])</p> <p><math>D</math> varie en fonction des profitabilités</p> <p><i>Financial collapse</i></p>
--	--

<pre> matDmoins[t+1,]=D;  tmpD=D; D[1]=tmpD[1]*(1-attrait12)+tmpD[2]*attrait21; D[2]=tmpD[1]*attrait12 +tmpD[2]*(1-attrait21);  matDplus[t+1,]=D;  if x&gt;0;     Taux12=Taux12*(1-x); else;     if Taux12&lt;0.25;         Taux12=Taux12+0.0025;     endif; endif;  endfor; end;</pre>	<p>Matrice d'endettement sans les attrait</p> <p>Attrait (équation [9]) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la banque 1</li> <li>- pour la banque 2</li> </ul> <p>Matrice d'endettement avec les attrait</p> <p>Mouvement euphorique (<math>trend = 0.0025</math>) limité à <math>\tau_{2max} = 0,25</math></p> <p>Fin de la « boucle » Fin du programme</p>
---	--

<sup>1</sup>. On pose trois conditions ;  $x$  est un scalaire (il touche uniformément les banques), alors que  $x_B$  est un vecteur (une valeur pour chaque banque) :  $x$  va être comparé à chaque élément de  $x_B$  ( $x_B$  pour les banques 1, puis 2). Par conséquent la condition 1 devient un vecteur.

Dans la condition 2, l'astérisque signifie qu'il faut remplir les 2 conditions.

Si : pour les banques 1 :  $x < x_B$   
Et : pour les banques 2 :  $x_B < x < x_C$

Alors :  $cond1 \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}, cond2 \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}, cond3 \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$

On définit la pente  $a$ . Ici :  $a = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_3 \end{pmatrix} = r \cdot cond1 + (r - \kappa) \cdot cond2 + r \cdot cond3$

Dans l'exemple ci-dessus :  $a = \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} r_1 - \kappa \\ r_2 - \kappa \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix},$

soit  $a_1 = r_1$  ;  $a_3 = r_3 - K$  (on voit que  $a$  est vectoriel).

2. On définit d'abord la matrice *matbenef* (10 lignes) :

$$\begin{pmatrix} 1+r_1 & 1+r_2 \\ 1+r_1 & 1+r_2 \\ \dots & \dots \\ 1+r_1 & 1+r_2 \end{pmatrix}$$

Puis *shiftr* demande au programme, à chaque période nouvelle, de remplacer les observations passées par le « bénéfice » effectivement dégagé.

$$A(T10) : \begin{pmatrix} 1+r_1 & 1+r_2 \\ \dots & \dots \\ 1+r_1 & 1+r_2 \\ 1+r_1 & 1+r_2 \\ \frac{1+benef1(t1)}{2} & \frac{1+benef2(t1)}{2} \end{pmatrix}$$

$$A(T11) : \begin{pmatrix} 1+r_1 & 1+r_3 \\ \dots & \dots \\ 1+r_1 & 1+r_3 \\ \frac{1+benef1(t1)}{2} & \frac{1+benef2(t1)}{2} \\ \frac{1+benef1(t2)}{2} & \frac{1+benef2(t2)}{2} \end{pmatrix} \text{ (ligne 10 déplacée en 9)}$$

Et ainsi de suite : la matrice étant composée de 10 lignes, dès la dixième itération, les valeurs  $(1+r_i)$  disparaissent pour laisser la place aux véritables profits dégagés par les banques en fonction des *runs*.

La présentation de la programmation Gauss est ici simplifiée. N'y figurent pas le paramétrage de certaines matrices de résultats, leur retranscription automatique sur logiciel *Excel*, voire certaines équations, ou variables, comme la composante anticipée, complémentaire à la profitabilité passée dans le choix des banques de changer ou non de catégorie de risque.

## Annexe 10 Liste des variables

---

$t_0, t_1, t_2$	Sous-périodes
$T$	Période
$i$	Catégories de banques, fonction de leur profit de risque.
$I_i$	Investissement risqué (échéance $t_2$ )
$E_i$	Fonds propres
$D_i$	Endettement international à court terme (échéance $t_1$ )
$\alpha_i$	Part de la dette affectée en actif risqué
$M_i$	Placement sans risque
$R$	Rendement <i>i.e.</i> 1,2
$\kappa$	Coût de liquidation <i>i.e.</i> 0,3
$r_i$	Taux d'intérêt débiteur (pour la banque) par sous-période
$x; x_i$	Non renouvellement des crédits internationaux à court terme
$\beta_i$	Part des liquidités récupérées pour faire face à un <i>run</i> et rembourser les intérêts
$z_i$	Part de l'actif illiquide récupérée pour faire face à un <i>run</i>
$\Lambda_i$	Liquidité disponible à ( $t_1$ ) après versement du taux d'intérêt sur la dette
$j$	Courbes de profitabilité : $j = \{1;2;3\}$
$a_{ij}$	Pente des courbes de profitabilité pour la banque $i$ ( $a_{i1}, a_{i2}, a_{i3}$ )
$b_{ij}$	Ordonnée à l'origine des courbes de profitabilité pour la banque $i$ ( $b_{i1}, b_{i2}, b_{i3}$ )
$\gamma$	Part que représentent les fonds propres par rapport à l'endettement international
$\lambda_i$	Seuil à partir duquel le <i>run</i> implique des coûts de liquidation positifs
$A_i, B_i, C_i, D_i$	Seuils sur $x$ déterminant les courbes de profitabilité (respectivement $x=0, \beta=1, z=1, x=1$ )
$Z_i$	Seuil sur $x$ de profitabilité nulle. <i>Ex</i> : $x_i^Z$
$\Pi_i^T$	Profit (produit de la profitabilité par la dette)
$\eta_{ij}$	Profitabilité de la banque $i$ , fonction de l'ampleur du <i>run</i> (donc de $j$ ). <i>Ex</i> : $\eta_{i1}, \eta_{i2}, \eta_{i3}$
$\rho$	Part de la profitabilité conservée par chaque banque (qui rejoint $E_i$ ) ( $0 < \rho < 1$ )
$\mu$	Coefficient d'attrait de capitaux <i>via</i> la profitabilité conservée par la banque ( $\mu > 1$ )

$q_i$	Nombre de périodes anticipées par les banques domestiques pour fonder leurs choix
$p_i$	Nombre de périodes passées observées par les banques pour fonder leurs choix
$N_i$	Nombre de périodes qui fondent les choix bancaires ( $N_i = p_i + q_i$ )
$n$	Nombre de périodes observées pour percevoir la dynamique du secteur bancaire
$H_{\max}$	Ecart maximal de profitabilité (pour normaliser)
$H_e^{N_i}$	Rapport des profitabilités espérées normalisé sur $N_i$ périodes pour la banque $i$
$H_a^{q_i}$	Rapport des profitabilités anticipées normalisé sur $q_i$ périodes
$H_\tau^{N_i}$	Rapport des profitabilités observé normalisé sur $N_i$ périodes (incluant $H_a^{q_i}$ )
$\tau_{i\phi}$	Pourcentage de banques se dirigeant vers la catégorie $i$ à l'équilibre ( $H_e^{N_i} = H_\tau^{N_i}$ )
$\tau_i$	Coefficient d'attrait des banques $j$ vers la catégorie $i$
$\tau_{2\phi \max}$	Maximum de banques $1$ qui rejoignent la catégorie $2$ à l'équilibre
$trend$	Surcroît de banques $1$ qui rejoignent la catégorie $2$ à $T$ si $x_{T-1} = 0$
$D_\theta$	Liquidités fournies par un PIDR aux banques $1$
$\eta_\theta$	Profitabilité ciblée par le PIDR pour les banques $1$ , fonction du <i>run</i>
$(x_0, \eta_0)$	Point de départ de $\eta_\theta$ (abscisse minimale pour débloquer la ligne : $x_2^Z$ )
$S$	Variable binaire : 1 si prêt interbancaire domestique justifié et possible, 0 sinon

## Annexe 11 L'exemple de la Chine

Le caractère opératoire du principe de sélectivité, et les conditions d'éligibilité au prêt international en dernier ressort, sont observés dans le cas du système financier chinois, où les vulnérabilités macro et microéconomiques sont intrinsèquement liées.

En effet, au niveau macroéconomique, la vulnérabilité de la Chine aux chocs externes, singulièrement aux crises financières, renvoie à l'asymétrie de sa balance des paiements. L'importance des Investissements Directs à l'Etranger [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. Néanmoins, la hausse des réserves liée au surplus courant, combinée à ces flux de capitaux et à l'endettement en dollars<sup>104</sup>, génèrent une forte entrée de devises, soit une stérilisation partielle et une surliquidité propres au développement des fragilités financières :

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

*Les données sont en milliards de dollars américains, sauf le second solde courant, exprimé en % du PIB. Sources : Solde courant : IMF, World Economic Outlook database ; IDE : World Bank, World Development Indicators database ; Réserves: IMF, Perspectives de l'économie mondiale 2006 (2007 : les données correspondent à des projections).*

### Chine : Balance courante, IDE et réserves

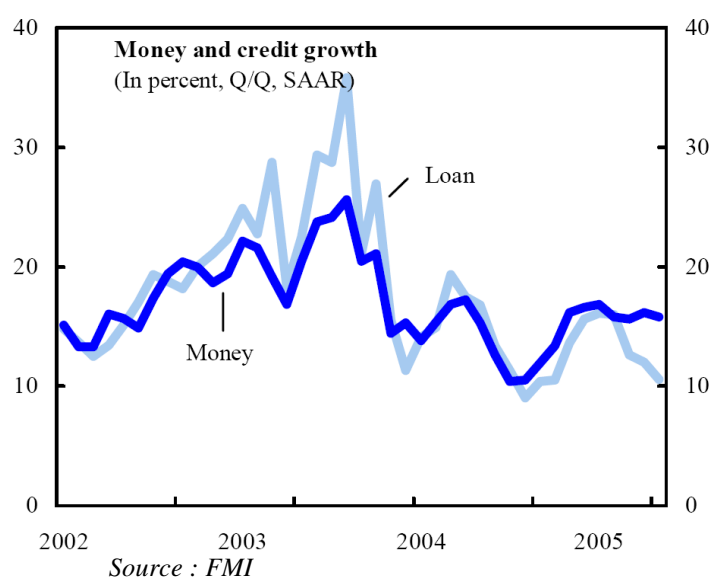
<sup>104</sup> Les comportements d'arbitrage se fondent sur des anticipations d'appréciation du yuan, sous-évalué en raison des impératifs de compétitivité extérieure en l'absence de marché intérieur suffisant. L'achat d'actifs libellés en dollars permet aussi aux Autorités chinoises de stabiliser le cours de change.



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

Sources : National Bureau of Statistics of China, FMI.

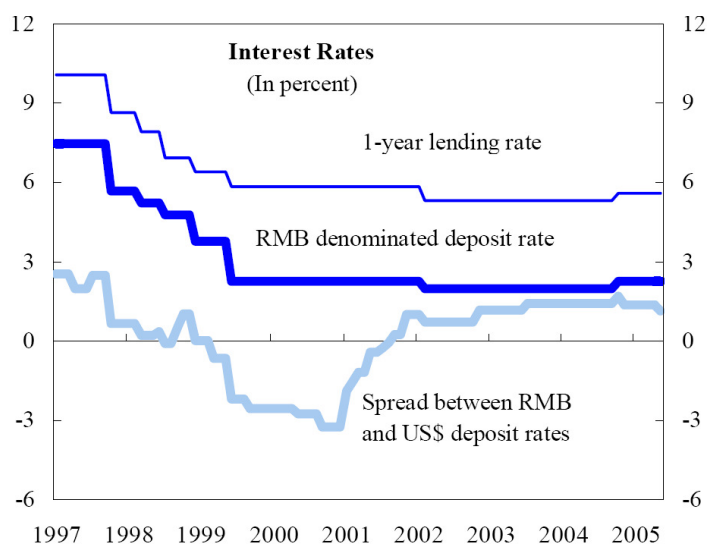
*Chine : Taux de croissance de M1 et de M2*



*Chine : taux de croissance de la masse monétaire et du crédit*

Malgré le recours à des mesures d'encadrement, la liquidité permet une croissance excessive du crédit (Laurens & 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, sont amplifiées par une politique monétaire américaine de baisse des taux<sup>105</sup>.



Source : FMI

#### Chine : Principaux taux d'intérêt

Malgré l'abandon officiel de l'ancrage, les taux américains continuent d'influencer les taux chinois (Bastidon & al., 2007).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	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

\* June

En % du total de dépôts. Source : FMI.

#### Chine : Réserves

<sup>105</sup> 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. Or, la dépréciation du dollar peut répondre au caractère non soutenable, à long terme, des déficits américains (Lubochinsky, 2006), dans un contexte où l'attractivité de leurs marchés financiers est mise à mal.

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 (américains) en mars 2004 atteint ainsi 140 milliards, 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 terme 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 défaillance » (Aubin & *al.*, 2007).

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

*Taux d'intérêt réels (%)*

*Source : World Bank, World Development Indicators, 2006.*

#### *Chine : Taux d'intérêt réels*

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 (faible) serait ralentie, et la baisse de compétitivité extérieure renforcerait la vulnérabilité de l'économie chinoise (dont le Produit National Brut est à 72% issu du commerce extérieur), eu égard à la dégradation des termes de l'échange (Gaulier & *al.*, 2006), éventuellement associée au ralentissement conjoncturel mondial, dont l'ampleur est encore invérifiable.

L'inefficacité de la politique monétaire pour contenir les crédits (taux de croissance de 6% en 2005) et la surproduction (voire « surchauffe », 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 niveau encore trop faible du développement des marchés financiers (notamment obligataires ; Aglietta & Maarek, 2007) 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*.

## *Annexe 12 Abréviations*

---

ACP	Action Corrective Précoce
BRI [ <i>BIS</i> ]	Banque des Règlements Internationaux [ <i>Bank for International Settlements</i> ]
CCL	Contingent Credit Lines
DTS	Droits de Tirage Spéciaux
FDIC	<i>Federal Deposit Insurance Corporation</i>
FDICIA	<i>Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act</i>
FMI [ <i>IMF</i> ]	Fonds Monétaire International [ <i>International Monetary Fund</i> ]
IRBA	<i>Internal Ratings-Based Approach</i>
PDR	Prêteur en Dernier Ressort
PIDR	Prêteur International en Dernier Ressort
PED	Pays En Développement
NSDD	Norme Spéciale de Diffusion des Données
SDRM	<i>Sovereign Debt Restructuring Mechanism</i>
SRF	<i>Supplemental Reserve Facility</i>

# Table des matières

<b>Introduction générale.....</b>	<b>2</b>
(i) L'environnement bancaire et financier .....	3
(ii) Le mauvais scénario.....	5
(iii) Notre positionnement.....	6
(iv) Notre démarche.....	8
<b>Partie I — La légitimation du PIDR : Justification d'un régime supranational.....</b>	<b>12</b>
<b>Introduction à la partie I.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapitre 1 L'insuffisance du dispositif prudentiel face à la nature des crises .....</b>	<b>14</b>
Introduction.....	15
1. La nature et les manifestations du risque en question .....	16
11. Endogénéité et centralité du risque de crise bancaire .....	16
(i) Les mécanismes à l'oeuvre .....	16
(ii) L'impact de l'internationalisation des activités bancaires .....	22
12. L'impact de la libéralisation sur le risque de crise .....	27
(i) La vulnérabilité des pays émergents .....	28
(ii) L'universalité du risque .....	31
2. L'inadaptation du dispositif de prévention et gestion des crises .....	40
21. Le dispositif macroprudentiel constitutif de l'Architecture financière internationale .....	42
(i) L'adéquation des fonds propres .....	42
(ii) La notation des emprunteurs.....	44
(iii) Les améliorations envisagées.....	50
22. La gestion des crises de liquidité : perspectives .....	53
(i) L'action des Banquiers centraux.....	53
(ii) Le rôle du FMI.....	63
Conclusion du chapitre 1 .....	69
<b>Chapitre 2 La nécessité du PIDR face au risque d'instabilité .....</b>	<b>71</b>
Introduction.....	72
1. Présentation du modèle .....	75
11. Cadre analytique.....	75
(i) La résilience aux chocs de liquidité .....	79
(ii) Attractivité internationale et stratégies bancaires.....	83
(iii) Introduction d'un PIDR et contrainte d'incitation .....	93
12. Cadre dynamique : fragilisation vs résilience accrue du système.....	98
(i) Impact des paniques avec et sans PIDR .....	98
(ii) L'impact du degré de risque initial .....	109
2. Eléments d'interprétation .....	128
21. Discussion du modèle.....	128
(i) Grille de lecture et limites .....	128
(ii) Champ d'application et incidences .....	130
22. Interprétation et conclusions.....	132
(i) L'asymétrie entre banques et PIDR .....	132
(ii) L'asymétrie entre banques et créanciers .....	134
Conclusion du chapitre 2.....	137
<b>Conclusion de la partie 1 .....</b>	<b>138</b>

<b><i>PARTIE II Le mode opératoire d'un PIDR : Proposition d'un régime de sélectivité.....</i></b>	<b>139</b>
<b>Introduction à la partie II .....</b>	<b>140</b>
<b>Chapitre 3 Le mode opératoire d'un PIDR face au risque d'aléa moral.....</b>	<b>142</b>
Introduction .....	143
1. Art du prêt en dernier ressort et crédibilité de la menace de sanction vs risque moral.....	144
11. La sélection des emprunteurs dans l'exercice du prêt en dernier ressort.....	144
(i) Le type d'intervention : prêt au marché vs prêt aux institutions .....	144
(ii) Le taux de prêt : auto sélection vs sélection adverse.....	149
(iii) Le collatéral : risque de marché vs réserve de liquidité .....	153
12. L'efficacité des interventions et la coordination des créanciers .....	157
(i) L'effet catalyse et la conditionnalité .....	158
(ii) La conditionnalité et l'information disponible.....	163
2. Articulation institutionnelle et coopération vs risque d'aléa moral .....	170
21. Spécificités domestiques et centralisation de l'information .....	172
(i) La comparabilité des dispositifs prudentiels nationaux .....	172
(ii) Evaluation et centralisation de l'information domestique.....	176
22. Universalité des <i>bonnes pratiques</i> et supranationalité de l'Institution .....	181
(i) Les bonnes pratiques : évaluation et incitations.....	181
(ii) Supranationalité de l'Institution et publicité de l'information .....	185
Conclusion du chapitre 3.....	189
<b>Chapitre 4 PIDR et risque de crise : la solution du régime de sélectivité.....</b>	<b>190</b>
Introduction .....	191
1. Le principe de sélectivité.....	192
11. Prévenir et gérer les crises .....	192
12. Présentation du régime de sélectivité .....	195
(i) Le niveau macroéconomique .....	195
(ii) Le niveau microéconomique.....	199
2. Le contenu de la sélectivité .....	213
21. L'évaluation macroéconomique .....	213
(i) Institutions nationales .....	213
(ii) Position extérieure .....	216
(iii) Interactions entre les risques nationaux .....	219
22. L'évaluation microéconomique .....	221
Conclusion du chapitre 4.....	233
<b>Conclusion de la partie II.....</b>	<b>234</b>
<b><i>Conclusion générale.....</i></b>	<b>235</b>
(i) Le positionnement.....	235
(ii) Les recherches.....	237
(iii) Et au-delà.....	243
<b><i>Bibliographie.....</i></b>	<b>246</b>
<b><i>Annexes .....</i></b>	<b>279</b>
<b><i>Table des matières .....</i></b>	<b>310</b>
<b><i>Tables des illustrations et annexes .....</i></b>	<b>312</b>
Tableaux.....	312
Figures.....	312
Encadrés.....	313
Annexes.....	313

# Tables des illustrations et annexes

## Tableaux

Tableau 1. Trois arbitrages rendement/risque pour les investisseurs.....	81
Tableau 2. Coefficients d'attrait intersectoriel, fonction des horizons temporels .....	88
Tableau 3. La mémoire courte du type 2 suite à un choc de liquidité.....	103
Tableau 4. La réaction du système bancaire à un choc ponctuel : Trois scenarii .....	111
Tableau 5. Sensibilité des performances économiques et institutionnelles aux fondamentaux .....	116
Tableau 6. Performances domestiques et du PIDR en fonction du risque .....	121
Tableau 7 Bilan simplifié de la banque k.....	200
Tableau 8 Trois groupes de banques domestiques.....	203

## Figures

Figure 1 Impact différencié des runs sur la profitabilité bancaire .....	81
Figure 2. Mouvements intersectoriels en fonction des profitabilités relatives.....	89
Figure 3. Résilience aux chocs de liquidité avec ligne de crédit pour le type 1 .....	95
Figure 4. Configurations de chocs de liquidité bancaire (en %, entre [T10] et [T16]).....	99
Figure 5. Scénario 2 .....	100
Figure 6. Scénario 3 .....	101
Figure 7. Scénario 4 .....	102
Figure 8. Scénario 5 .....	104
Figure 9. Scénario 6 .....	105
Figure 10. Scénario 8a.....	107
Figure 11. Scénario 8b : sans/avec renflouement.....	108
Figure 12. Absence de crise : la performance au détriment de la résilience.....	110
Figure 13. Scénario 3 : mécanisme d'auto-régulation .....	113
Figure 14. Scénario 4 : chocs de liquidité et endettement sans/avec PIDR .....	114
Figure 15. Scénario 5a : crise durable et engouement vers le type 1 .....	117
Figure 16. Scénario 5b : évolution et composition du financement domestique .....	118
Figure 17. Scénario 6a : configuration favorable aux comportements vertueux .....	120
Figure 18. Scénario 6b : brutalité de la crise sans PIDR et rupture dans les financements.....	122
Figure 19. Scénario 6c : régulation par le PIDR et par le marché sans risque moral ...	124
Figure 20. Scénario 8 : l'évitement de l'insolvabilité favorable aux banques 2.....	125
Figure 21. Schéma de financement international avec PIDR .....	199
Figure 22 Vulnérabilité des banques, fonction de leurs choix de portefeuille.....	205

## Encadrés

Encadré A Les banques : accélérateurs de croissance vs propagatrices de ralentissements économiques .....	20
Encadré B La crédibilité au cœur de notre démarche .....	37
Encadré C La production d'informations par des agences privées : quelle cohérence ? .....	44
Encadré D Inflation vs déflation mondiales : ce que les Banques centrales peuvent et ne peuvent pas faire .....	56
Encadré E Coopération et/ou supranationalité : enseignements historiques.....	62
Encadré F L'impopularité du FMI : défaut de représentativité vs neutralité politique et égalité de traitement .....	67
Encadré G Martin : réconcilier l'approche de la Fed et les préconisations de Bagehot.....	152
Encadré H Transformation d'échéances et sélection opérationnelle des emprunteurs : l'analyse de Goodhart .....	154
Encadré I Une comparaison de deux modèles : limites, enseignements.....	159
Encadré J Le Rapport Meltzer.....	164
Encadré K L'art des Banquiers centraux au service d'un PIDR : transparence et degré d'incertitude optimaux .....	167
Encadré L Minimiser et assurer le risque bancaire : le dispositif prudentiel américain.....	174
Encadré M La surveillance par le FMI .....	179
Encadré N Les ACP en Europe.....	182
Encadré O La responsabilisation des agences : le corollaire du bail-in.....	183
Encadré P La crédibilité au cœur de nos conclusions.....	187
Encadré Q La prévention en amont de la gestion des crises.....	207
Encadré R De l'instabilité à la sécurité ; de la croissance au développement .....	232

## Annexes

Annexe 1 Condition de simplification relative aux fonds propres $E_i$ .....	280
Annexe 2 Le lien rendement-risque .....	282
Annexe 3 Seuils de profitabilité, fonction des runs et des choix bilanciaux.....	283
Annexe 4 Trois courbes de profitabilité.....	288
Annexe 5 courbes de profitabilité et construction du graphique [1].....	290
Annexe 6 Construction du rapport des profitabilités et normalisation. ....	293
Annexe 7 Construction du graphique 2.....	294
Annexe 8 Le montant des interventions.....	296
Annexe 9 Programmation du modèle et paramétrage (Gauss).....	299
Annexe 10 Liste des variables.....	303
Annexe 11 L'exemple de la Chine.....	305
Annexe 12 Abréviations.....	309



