

FD

&

FINANCES & DÉVELOPPEMENT

www.imf.org/fandd

Juin 2008

Un découplage des cycles?
La hausse des prix des aliments et
des combustibles vue par Johnson
Les marchés de gré à gré
Portrait de Jacques Polak



Une crise de confiance ... et beaucoup plus

Finances & Développement, juin 2008



MFIFA2008002

Finances & Développement est publié chaque trimestre en anglais, en arabe, en chinois, en espagnol, en français et en russe par le Fonds monétaire international.

Édition française ISSN 0430-473x

RÉDACTRICE EN CHEF

Laura Wallace

RÉDACTEURS PRINCIPAUX

Jeremy Clift
Elisa Diehl
Archana Kumar
James Rowe
Simon Willson

RÉDACTRICES

Maureen Burke

Natalie Hairfield

DIRECTRICE ARTISTIQUE

Luisa Menjivar

GRAPHISTE

Lai Oy Louie

ASSISTANTES DE RÉDACTION

Lijun Li
Kelley McCollum
Randa Elnagar

CONSEILLERS DE LA RÉDACTION

Bas Bakker
Eduardo Borensztein
Adrienne Cheasty
Alfredo Cuevas
Marcello Estevao
Domenico Fanizza
James Gordon
Paul Hilbers
Paolo Mauro
Jan-Willem van der Vossen
Jeromin Zettelmeyer

ÉDITION FRANÇAISE

Division française
Services linguistiques
ALFRED DETCHOU
Traduction
V. ANDRIANIFAHANANA
ANNE ROUSSEAU
Correction & PAO
Mise sous presse par United Lithographers,
Inc., Ashburn, Virginia (U.S.A.)

Abonnement, changement d'adresse et publicités :

IMF Publication Services
700 Nineteenth Street, N.W.
Washington, DC 20431 (U.S.A.)
Téléphone : (202) 623-7430
Fax : (202) 623-7201
E-mail : publications@imf.org

© 2008 Fonds monétaire international.

Tous droits réservés. Pour reproduire les articles à des fins **non commerciales**,

presso de s'adresser à : Editor-in-Chief,

Finance & Development

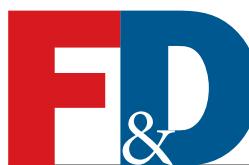
International Monetary Fund
Washington, DC 20431 (U.S.A.)
Téléphone : (202) 623-8300

Fax : (202) 623-6149

Site Web : www.imf.org/fandd

L'autorisation de reproduction à des fins **commerciales** s'obtient auprès du **Copyright Clearance Center** (www.copyright.com) contre paiement d'une somme modique.

Les opinions exprimées dans la revue n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la politique du FMI.



FINANCES & DÉVELOPPEMENT PUBLICATION TRIMESTRIELLE
FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL
Juin 2008 • Volume 45 • Numéro 2

DOSSIER

LA CRISE DES MARCHÉS FINANCIERS

8 Une crise de confiance ... et beaucoup plus

De meilleures incitations pour tous les acteurs du marché sont la clé d'une plus grande stabilité financière

Laura Kodres

14 Crise hypothécaire : effet de contagion

Pris isolément, chacun des multiples problèmes qui assaillent le marché américain des crédits hypothécaires aurait pu être réglé; leur conjonction provoque une crise qui se propage

Randall Dodd et Paul Mills



19

19 Crise du crédit à risque : une perspective asiatique

La terminologie est peut-être différente, mais la crise actuelle ressemble beaucoup à la crise financière asiatique de 1997

Khor Hoe Ee et Kee Rui Xiong

24 Les exigences de fonds propres

La crise du crédit à risque rend plus importante, et plus délicate, la mise en œuvre de Bâle II

Jaime Caruana et Aditya Narain



24

29 Point de vue : Bâle II va-t-il prévenir ou aggraver les crises?

Deux points de vue sur la question de savoir si Bâle II accentue les cycles économiques

Jesús Saurina et Avinash D. Persaud

ÉGALEMENT DANS CE NUMÉRO

36 Cycles économiques : découplage ou convergence?

Les cycles économiques des pays industrialisés et émergents convergent peut-être, mais les deux groupes de pays semblent se découpler

M. Ayhan Kose, Christopher Otrok et Eswar Prasad

41 Jouer sur les taux de change

Les banques centrales doivent coordonner leurs interventions sur les marchés des changes pour être efficaces

Atish Ghosh



50

46 Une affaire de capitaux

La forte augmentation des flux d'investissements privés vers les pays à faible revenu est une réussite sans précédent dans le domaine du développement

Thomas Dorsev

50 Des objectifs en vue, mais encore inaccessibles

À mi-chemin, on craint de plus en plus que bien des objectifs du Millénaire pour le développement ne soient pas atteints

Zia Qureshi

RUBRIQUES

- 2 **En bref**
- 4 **Paroles d'économistes**
James L. Rowe a rencontré Jacques Polak
- 34 **L'ABC de l'économie**
Les marchés de gré à gré
Randall Dodd
- 44 **Pleins feux**
Combler l'écart technologique
Andrew Burns
- 53 **Notes de lecture**
The VAT in Developing and Transitional Countries, Richard M. Bird et Pierre-Pascal Gendron
The Logic of Life: The Rational Economics of an Irrational World, Tim Harford
- 55 **Gros plan : Algérie**
- 56 **Entre nous**
Simon Johnson : Des «déstabilisateurs» automatiques?
Comment les prix élevés de l'alimentation et de l'énergie déstabilisent une économie mondiale en perte de vitesse

Illustration : couverture et p. 8, Terry Widener; p. 14, 17, 24 et 29, Richard Downs.

Photographies : p. 2, Nelson Ching/Bloomberg News/Landov, and Konrad Steffen/MCT/Landov; p. 3, Nancy Palmieri/AP Photo; p. 5, FMI; p. 6, archives du FMI; p. 19, Kristina Cooke/Reuters/Landov; p. 36, Ulrich Baumgarten/Vario Images/Alamy; p. 41, M. Spencer Green/AP Photo; p. 46, Steve Raymer/Corbis; p. 50, Mike/Zefa/Corbis; p. 53-54 et 56, FMI.

Comportement à risque

L'IMPACT de la crise du crédit hypothécaire à risque qui a éclaté aux États-Unis en été 2007 est encore palpable plus d'un an après dans divers domaines imprévus — prêts interbancaires, effets de commerce à court terme, obligations municipales, voire prêts aux étudiants, et pas seulement aux États-Unis. Cette crise financière, qui a désormais pris une ampleur mondiale, continue à susciter des inquiétudes quant à la stabilité du système financier international, amenant *F&D* à s'interroger sur son mode de propagation et sur les mesures à prendre pour éviter à l'avenir ce type de perturbation et la contagion qui en résulte.

Dans le présent numéro, nous abordons cette question sous divers angles. Notre manchette — «Une crise de confiance ... et beaucoup plus» — signale que la source du problème et, donc, la solution résident dans les incitations. Mais, pour autant, les remèdes ne sont pas faciles à appliquer, car les fausses incitations sont déjà bien ancrées sur le marché et dans les systèmes de réglementation et de contrôle — ce qui a encouragé les opérateurs, les investisseurs et les initiateurs des prêts à prendre trop de risques, lesquels sont souvent camouflés par des titres opaques et complexes et facilités par un endettement excessif et des normes de crédit laxistes.

Au moment où les décideurs étudient les moyens de restructurer les incitations, les auteurs de l'article intitulé «Crise hypothécaire : effet de contagion» suggèrent de prendre en compte les objectifs suivants : modérer l'endettement, améliorer la gestion des liquidités, promouvoir la liquidité du marché, prôner la prudence et accroître la transparence. Ils formulent une recommandation essentielle : la gestion du risque au niveau de chaque banque ne doit pas être centrée sur la protection de l'institution au point de négliger les risques systémiques. Deux autres articles portent sur les mesures prises actuellement pour renforcer les systèmes bancaires, en particulier, la mise en œuvre de Bâle II — une norme internationale indiquant le montant de capital que les banques doivent mettre de côté pour faire face à des risques financiers et opérationnels actuels et éventuels.

L'Autorité monétaire de Singapour présente pour sa part une perspective asiatique des similitudes et différences entre la crise financière qui a frappé l'Asie en 1997-98 et la crise du crédit à risque aux États-Unis, et suggère des mesures que l'Asie et les pays émergents en général peuvent prendre pour continuer à résister aux turbulences actuelles.

* * * * *

Enfin, je quitte mon poste de rédactrice en chef de *F&D* après six ans et demi de service. C'est avec un immense plaisir que j'ai dirigé cette publication et produit chaque année quatre numéros qui stimulent la réflexion et qui donnent à notre lectorat très divers un aperçu des questions cruciales interpellant la communauté internationale dans les domaines financier, économique et du développement. J'espère que vous avez apprécié ce travail que mon excellente équipe a réalisé pour vous, et je tiens à vous remercier pour vos commentaires, vos suggestions et votre soutien au fil des ans.

Laura Wallace

Rédactrice en chef

La fonte des glaciers

Les glaciers fondant à un rythme record, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) exhorte les pays à signer un nouveau pacte sur la réduction des émissions afin d'enrayer l'épuisement d'une source d'eau vitale pour des centaines de millions de personnes. D'après le Service de surveillance mondial des glaciers (WGMS), les données provenant de quelque 30 glaciers de référence dans neuf chaînes de montagnes montrent que le taux moyen de fonte a plus que doublé entre 2004/05 et 2005/06, situation attribuable au moins en partie au réchauffement dû à la hausse des émissions de polluants.

«Les chiffres les plus récents semblent attester d'une tendance à l'accélération qui pourrait être durable», prévient Wilfried Haeberli, Directeur du WGMS.



Le Groenland est l'un des pays dont les glaciers fondent à un rythme record; ce phénomène est particulièrement spectaculaire en Europe.

Essor des envois de fonds

L'Inde est le principal pays bénéficiaire des envois de fonds de citoyens expatriés. À ce titre, elle a reçu 27 milliards de dollars en 2007. Viennent ensuite la Chine, le Mexique et les Philippines, selon un rapport de la Banque mondiale intitulé *Migration and Remittances Factbook 2008*. «Dans bien des pays en développement, les envois de fonds constituent un moyen de subsistance pour les démunis», affirme Dilip Ratha, économiste principal et coauteur du rapport.

Bien que les flux migratoires Sud-Sud et Sud-Nord soient quasi identiques, les pays riches demeurent la principale source des envois de fonds, les États-Unis en tête. Ce pays était aussi la principale destination des émigrés en 2005 (38,4 millions), suivi par la Russie (12,1 millions) et l'Allemagne (10,1 millions). Si les migrations internationales sont pour l'essentiel des mouvements volontaires, il y a eu 13,5 millions de réfugiés et chercheurs d'asile — 7 % des migrants — à l'échelle mondiale, souligne le rapport.

L'essor des envois de fonds retient l'attention des autorités. On estime qu'en 2007, ces flux ont atteint 318 milliards de dollars, dont 240 destinés aux pays en développement. Ces chiffres ne tiennent pas compte des transferts informels, qui gonfleraient nettement le volume des flux.



Des transactions en pesos philippins dans un centre de transfert d'argent à Hong Kong, RAS.

Une meilleure représentation au FMI

Le 28 avril, le Conseil des gouverneurs du FMI, instance majeure de l'institution, a adopté une résolution visant à accroître la part des voix de plus de deux tiers des 185 pays membres. Il s'agit de renforcer la représentation et la participation des pays émergents et en développement et de réaligner leurs quotes-parts sur leur poids réel dans l'économie mondiale. En outre, chacun des deux administrateurs représentant les groupes africains pourra nommer un second administrateur suppléant.

«Grâce à ces changements, la structure des quotes-parts et des voix au FMI sera plus dynamique et axée sur l'avenir», a déclaré le Directeur général, Dominique Strauss-Kahn. La résolution a été appuyée par 95 % des pays membres de l'institution.

La réforme de la représentation des pays fait partie d'un programme de deux ans adopté à l'Assemblée annuelle de 2006 à Singapour, où des augmentations ponctuelles des quotes-parts ont été convenues pour la Chine, la Corée, le Mexique et la Turquie. La quote-part d'un pays au FMI détermine largement son pouvoir de vote au sein de l'institution.

Question de taille

Une nouvelle étude du FMI portant sur le lien entre la taille des pays, la taille du secteur public, la dette et les résultats économiques constate qu'en moyenne les petits pays ont un secteur public plus grand et une dette plus élevée que les grands pays. Les pays ayant un secteur public plus petit et une dette moins élevée ont tendance à afficher une croissance plus rapide et sont moins vulnérables.

À partir d'un ensemble de données budgétaires sur 42 petits pays, l'analyse montre que ces derniers ont en général des dépenses plus élevées, surtout en ce qui concerne les biens et services, les traitements et salaires et les investissements en capital.

Selon cette étude, intitulée «Big Government, High Debt, and Fiscal Adjustment in Small States», la meilleure façon d'assainir le budget est de réduire les dépenses. De plus, l'amélioration de la gouvernance peut aider les petits pays à réduire la dette publique et extérieure et contribuer ainsi au rééquilibrage budgétaire.



Galerie d'art au Massachusetts. Au cours de la dernière décennie, le secteur des services a supplanté l'agriculture comme premier employeur des femmes.

Davantage de femmes travaillent

Les femmes sont plus nombreuses que jamais sur le marché du travail, mais, par rapport aux hommes, il est plus probable qu'elles obtiennent des emplois à faible productivité, mal rémunérés et vulnérables, sans protection sociale ni droits fondamentaux, ni possibilité de s'exprimer, indique un nouveau rapport de l'Organisation internationale du travail (OIT).

Le secteur agricole, principal employeur des femmes il y a 10 ans, est désormais supplanté par le secteur des services : 36,1 % des femmes employées en 2007 travaillaient dans l'agriculture et 46,3 % dans les services. À titre de comparaison, les parts sectorielles des hommes étaient de 34,0 % et 40,4 %, respectivement.

Selon les Tendances mondiales de l'emploi des femmes 2008, le nombre de femmes au travail a grimpé de quelque 200 millions (18,4 %) sur les dix dernières années pour atteindre

1,2 milliard en 2007, contre 1,8 milliard d'hommes. Mais le nombre de femmes sans emploi s'est également accru, passant de 70,2 à 81,6 millions sur la même période. Au niveau mondial, le taux de chômage des femmes se situe à 6,4 %, contre 5,7 % chez les hommes.

Le rapport montre aussi que la part des femmes dans l'emploi vulnérable — travaillant à leur propre compte ou comme travailleuses familiales non rémunérées plutôt que titulaires d'un emploi salarié et rémunéré — a baissé de 56,1 à 51,7 % depuis 1997. Cependant, la part de l'emploi vulnérable reste plus élevée pour les femmes que pour les hommes, en particulier dans les régions les plus déshéritées du monde.

Événements prévus en 2008

3-4 juin, Paris, France

Changement climatique, prospérité et stabilité/OCDE

9-11 juin, Le Cap, Afrique du Sud

Conférence ABCDE : Population, politique et mondialisation

26-27 juin, Bâle, Suisse

Septième Conférence annuelle de la BRI : Enjeux de la politique monétaire

7-9 juillet, Hokkaido, Japon

Sommet du Groupe des Huit principaux pays industrialisés

3-5 août, Melbourne, Australie

Réunion ministérielle de l'APEC sur les réformes structurelles

2-4 septembre, Accra, Ghana

Troisième Forum de haut niveau sur l'efficacité de l'aide



FORMULAIRE D'ABONNEMENT

Les lecteurs des pays en développement peuvent obtenir un abonnement gratuit. Les autres doivent payer les frais d'envoi.

- **OUI**, je suis éligible pour un abonnement **GRATUIT** car je réside dans un pays en développement.

Prénom et nom (M./M^{me}/M^{elle})

Titre

Nom de l'organisation

Adresse

Ville

État/Département

Code postal

Pays

Numéro de téléphone professionnel

Numéro de votre ligne directe (si c'est différent)

Adresse électronique

Numéro de télécopieur

- Si vous ne résidez pas dans un pays en développement, vous devriez payer l'abonnement. Pour des informations plus détaillées et une liste des pays, veuillez consulter le site Internet du FMI (www.imfbookstore/f&d).

MODE DE PAIEMENT

- Paiement inclus. Veuillez émettre chèque à l'ordre de *International Monetary Fund*.
- Veuillez débiter ma carte de crédit : Visa/MasterCard/American Express

Carte # _____ Date d'expiration : _____ / _____
(mois) (année)

Signature : _____ (obligatoire) Date : _____

Renvoyer le formulaire à :

International Monetary Fund

Finance & Development

PO Box 2245

Williston, VT 05495-2245 (U.S.A.)

Ou :

Fax : +1 (202) 623-7201

E-mail : publications@imf.org

Internet : www.imfbookstore/F&D

Téléphone : +1 (202) 623-7430

Un modèle élégant en héritage

*James L. Rowe brosse le portrait du macroéconomiste **Jacques Polak***

JACQUES POLAK — grand économiste du XX^e siècle dont la recherche de pointe a façonné la démarche économique du FMI — a failli consacrer sa vie à la comptabilité. En s'inscrivant à l'université d'Amsterdam en 1932, le jeune homme de 18 ans envisageait de rejoindre le cabinet comptable familial. Mais, suite à l'imposition d'un nouveau programme plus rigoureux, les comptables en herbe doivent d'abord obtenir une licence en économie avant de poursuivre des études de comptabilité. Les objectifs de M. Polak évoluent donc «par la force des choses», déclare-t-il dans une histoire orale présentée au FMI en 2005. À l'instar de nombreux étudiants durant la Grande Crise de 1929, il est fasciné par le chômage élevé et le marasme économique. Après avoir mené de front des études avancées en économie et en comptabilité pendant un an, il renonce à devenir expert comptable.

En revanche, il entame une carrière d'économiste et de fonctionnaire international qui dure 70 ans — et qui se poursuit 30 ans environ après sa retraite officielle. Il travaille d'abord à la Société des Nations peu avant la fermeture de l'institution et, près d'une décennie plus tard, il est embauché par le FMI nouvellement créé, où il contribue à la mise en place d'un modèle de coopération économique internationale — conçu en 1944 à la Conférence de Bretton Woods, à laquelle il participa.

Haut fonctionnaire du FMI pendant trois décennies, il joue un rôle clé dans l'élaboration du système monétaire international, y compris la création du droit de tirage spécial (DTS), l'avoir de réserve internationale. Toutefois, M. Polak et ses collègues conviennent que sa contribution la plus durable à la science économique et au FMI est le modèle qui porte son nom. En effet, le modèle Polak explique la balance des paiements d'un pays en termes monétaires, ce qui permet aux économistes de comprendre les causes des déséquilibres extérieurs d'un pays. De plus, en cernant la source des problèmes de balance des paiements au niveau de la création du crédit intérieur, le modèle a aussi donné au FMI la capacité de prescrire des mesures pour y remédier.

Le FMI où M. Polak entre en 1947 (et où il conserve un bureau à 94 ans) supervise un système monétaire international basé sur des taux de change fixes, l'or et le dollar servant d'ancrage. Les capitaux privés jouent un rôle mineur et, dans les années 60, la liquidité internationale est un grand sujet de préoccupation

— la question étant de savoir s'il y aura assez de dollars pour faciliter entre les pays le volume de transactions nécessaires à la croissance et à la prospérité mondiales. Ce système se transforme avec l'instauration de la libre fluctuation des taux de change sous l'impulsion des forces du marché, consacrant ainsi la fin de l'étalement or. Aujourd'hui, les flux de capitaux privés prédominent dans le système financier international.

En sa qualité de haut responsable du FMI de 1958 à 1979, M. Polak est au cœur des décisions économiques et politiques parfois épineuses qui ont marqué la métamorphose du système : négociations sur les crédits du FMI au Royaume-Uni en 1965 et 1967; création du DTS; suppression du système de parités fixes au début des années 70. Par la suite, il est administrateur pour les Pays-Bas de 1981 à 1986, représentant en outre deux économies socialistes qui sollicitent l'aide du FMI.

La Grande Crise de 1929

Comme il sied sans doute à un économiste qui a trouvé son inspiration dans la Grande Crise de 1929, M. Polak consacre sa première grande étude — sa thèse de doctorat rédigée en 1937 — à la promotion des travaux publics comme remède au ralentissement économique. Pour sa thèse, il a bénéficié des conseils de Jan Tinbergen, qui partagera le premier prix Nobel d'économie en 1969. M. Tinbergen avait déjà élaboré un modèle économétrique pour l'économie hollandaise et il en concevra un autre pour les États-Unis. En 1937, il quitte Amsterdam pour Genève afin de procéder à l'étude économétrique des cycles économiques pour la Société des Nations. Il demande à Jacques Polak de devenir son assistant.

C'est une période passionnante pour M. Polak, dont le bureau est perpendiculaire à celui de M. Tinbergen. «Cela m'a permis d'absorber sa méthode de travail comme par osmose», écrit-il dans l'introduction à une collection de ses travaux. «J'ai appris plus de mathématiques et même plus d'économie dans ce bureau qu'au cours de mes études. Le travail fait à Genève était à la fine pointe de l'économie et de l'économétrie... Les sujets dignes d'être publiés dans des revues spécialisées étaient aussi faciles à trouver que des œufs colorés un matin de Pâques.»

À Genève, M. Polak produit ses premiers travaux en anglais au début de 1939, peu après le retour de M. Tinbergen aux Pays-Bas et peu avant la Deuxième Guerre mondiale. Dans



son premier article, il utilise le modèle économétrique de Tinbergen conçu pour les États-Unis pour estimer la propension marginale à consommer des travailleurs moyens, des personnes à revenu élevé et des agriculteurs, et il en déduit une estimation du multiplicateur keynésien : le concept qui explique l'effet ultime d'une hausse des dépenses sur le revenu et la production.

Planifier l'après-guerre

Cependant, au moment où la guerre embrase l'Europe, M. Polak et ses collègues réorientent leurs efforts. Ils anticipent déjà la fin du conflit et s'emploient à tirer les leçons de ce qu'il appelle le traité «bâclé» de Versailles, qui a mis fin à la Première Guerre mondiale, et des mauvaises politiques économiques appliquées par les pays entre les deux guerres.

L'été 1940, la moitié de la France est occupée et les troupes allemandes sont à la frontière suisse. «De hauts responsables américains» veulent soutenir le travail de la SDN même si les États-Unis ne sont pas membres de l'institution, et persuadent Washington de relocaliser les économistes de la SDN à l'Institute for Advanced Study de l'université Princeton, raconte M. Polak.

Il s'agit de déménager 10 économistes et leurs familles en autocar de Genève à Barcelone (sous Franco) en passant par la France occupée, «traversant ainsi deux frontières à une époque où les relations diplomatiques étaient tendues», pour arriver enfin au Portugal et prendre le bateau. C'est un voyage «harassant»

qui commence mal, par une collision entre l'autocar et un train de marchandises : l'autocar se retrouve dans les champs en contrebas de la chaussée et le projet soigneusement préparé est sérieusement compromis.

Mais le groupe survit, atteint les États-Unis et s'établit à Princeton où, les trois années suivantes, M. Polak prépare des rapports sur des questions comme l'aide alimentaire, les difficultés de balance des paiements des pays qui avaient contracté des emprunts internationaux pour se reconstruire et les dépréciations des taux de change en Europe dans les années 20. En avril 1943, il entre comme économiste à l'Ambassade des Pays-Bas à Washington, le même jour où le *New York Times* révèle le projet américano-britannique d'architecture économique de l'après-guerre. Il représente son pays aux réunions préparatoires de la Conférence de Bretton Woods et fait partie de la délégation hollandaise à cette Conférence, en juillet 1944. Selon M. Polak, les pays fondateurs des institutions de Bretton Woods — FMI et Banque mondiale — étaient unanimes quant à l'impératif de veiller à ce que cet après-guerre «soit beaucoup mieux géré» que la période qui a suivi la Première Guerre mondiale. «Et ce fut le cas».

Fonctionnaire du FMI naissant

Peu après Bretton Woods, M. Polak a rejoint l'Administration des Nations Unies pour les secours et la reconstruction, créée l'année précédente pour aider les pays d'Europe et d'Asie à faire face aux ravages de la guerre et aux problèmes des réfugiés. Les États-Unis ayant cessé de soutenir cet organisme, en 1946, M. Polak s'est retrouvé «assez désespérément à la recherche d'un emploi».

Le premier Directeur des études du FMI, institution naissante, s'appelle Edward M. Bernstein; ce responsable du Trésor américain a joué un rôle crucial à Bretton Woods. Il offre à M. Polak le poste de Directeur de la Division des statistiques au Département des études, étant entendu que les études économétriques relèveront de cette division si Camille Gutt, Premier Directeur général du FMI, approuve ce recrutement. M. Gutt, ancien Ministre des finances de la Belgique, connaît M. Polak depuis l'époque où celui-ci travaillait à l'ambassade et où la Belgique et les Pays-Bas avaient collaboré à la fixation des taux de change entre le dollar, le franc belge et le florin néerlandais que les alliés devaient utiliser après avoir libéré les deux pays du joug allemand. M. Gutt approuve le recrutement, mais avec une curieuse réserve. Il vient de soumettre au Conseil d'administration plusieurs nominations de chefs de division et estime ne pas pouvoir soumettre immédiatement celle de M. Polak. M. Gutt dit à M. Polak que s'il est disposé à prendre le risque d'une embauche rétroactive, il pourra commencer le 1^{er} janvier 1947. «Comme je n'avais rien de mieux, j'ai accepté l'offre», dit M. Polak.

Jacques Polak profite de l'occasion pour peaufiner son modèle de 1939 sur l'économie mondiale. Il s'agit d'une construction simple intégrant huit pays seulement (États-Unis, Royaume-Uni, France, Belgique, Tchécoslovaquie, Norvège, Pays-Bas et Suède). Mais c'est la première fois que quelqu'un construit un tel modèle. M. Polak développe son modèle pour y inclure 25 pays et plusieurs autres équations de comportement et, en définitive, le



Une réunion du Département des études dans les premières années du FMI, avec Jacques Polak (debout, deuxième à partir de la gauche).

publie sous forme de livre en 1954. Il conclut notamment que le déclin du commerce mondial pendant la Crise tenait pour plus de la moitié à la baisse de la demande aux États-Unis. Le modèle et ses techniques constituent le fondement initial de la modélisation économétrique de l'économie mondiale par les services du FMI et, partant, un précurseur des modèles beaucoup plus perfectionnés que l'institution utilise aujourd'hui.

«Le modèle commercial était une œuvre de pionnier, mais c'est là sa particularité», déclare John Williamson du Peterson Institute for International Economics et collègue de M. Polak au FMI à la fin des années 70. «Il n'y avait pas de prédécesseur», mais il y a eu de nombreux successeurs «qui sont vite devenus plus sophistiqués». Toutefois, signale M. Williamson, il en va autrement de la théorie extraordinairement simple mais puissante de M. Polak sur le rapport entre la masse monétaire et la balance des paiements d'un pays. Ce modèle, publié en 1957, a résisté au temps.

Le modèle de Polak

Non seulement M. Polak a-t-il favorisé une nouvelle compréhension des sources de déséquilibres financiers internationaux d'un pays, son modèle a aussi indiqué les mesures que le FMI peut recommander aux pays en vue de corriger leurs déséquilibres. «Il existe sans doute des centaines d'articles inspirés du modèle de Polak et des centaines de programmes du FMI qui l'utilisent», déclare Mohsin Khan, Directeur du Département Moyen-Orient et Asie centrale du FMI. Son génie réside dans le fait qu'il est au confluent de la théorie et du travail opérationnel», ajoute M. Khan, qui a consacré sa thèse de doctorat à l'approche monétaire de la balance des paiements, à la London School of Economics et sous la direction du professeur Harry G. Johnson, concepteur d'une théorie similaire.

Selon Milton Friedman, lauréat du prix Nobel, la puissance d'une théorie tient aussi bien à sa capacité de prédiction qu'à sa simplicité — si elle est au moins aussi efficace que les modèles concurrents et nécessite beaucoup moins d'informations. Le modèle de Polak est élégant en raison de sa simplicité — et du peu d'informations qu'il nécessite. Il n'utilise que quatre équations. Dans un article de 1997 marquant le 40^e anniversaire du modèle, M. Polak déclare que la simplicité était une question de réalisme, pour les raisons suivantes :

- Les données et les modèles économétriques étaient rares dans les premières années de l'après-guerre.

- Seul un modèle limité à quelques variables cruciales aurait des chances d'être appliqué de façon généralisée.

- La politique économique devait être axée sur une variable que les autorités pouvaient maîtriser pour influer sur la balance des paiements — en l'occurrence, la création du crédit intérieur.

M. Polak est parti de l'hypothèse que, dans une économie ouverte au monde extérieur et dont le taux de change est arrimé, la masse monétaire n'est pas un instrument que les autorités peuvent manipuler en toute indépendance — comme la plupart des gens le pensaient à l'époque — car elle reflète la balance des paiements du pays, la somme de ses relations financières avec le reste du monde.

Comme l'explique M. Khan, «son modèle résulte d'une relation formelle entre l'évolution de la composante intérieure de la masse monétaire (crédit intérieur) et l'évolution des réserves internationales, qui peut alors servir à l'élaboration de la politique. En particulier, et du point de vue opérationnel, le modèle de Polak permet d'obtenir une valeur du crédit intérieur qui correspond à une position souhaitée de la balance des paiements. On choisit un objectif de balance des paiements (ou de réserves internationales) et on calcule le niveau de crédit intérieur correspondant, ce qui donne les «plafonds de crédit» qui sont courants dans les programmes du FMI».

Le modèle de Polak et le modèle mondial des échanges jouent un rôle majeur dans l'orientation du FMI à ses débuts. Plus tard, M. Polak assumant des responsabilités accrues — il succède à M. Bernstein à la Direction des études en 1958 et devient Conseiller économique en 1966 — d'autres besoins de l'institution déterminent souvent son action. «La recherche au FMI devait être axée sur des problèmes opérationnels» tels que le rôle de l'or, le niveau de réserves qu'un pays doit juger suffisant, le taux de change d'équilibre, ou une formule raisonnable pour l'accès d'un pays à la facilité de financement compensatoire établie en août 1963 afin d'aider les pays membres en proie à une baisse temporaire des exportations. «Je consacrais l'essentiel de ma journée à résoudre diverses crises et, ce faisant, à apprendre les arcanes du système monétaire international et du FMI.»

Parmi les thèmes des multiples études produites pendant et après ses années au FMI, citons l'impact des dévaluations des principales monnaies européennes en 1949 (1951); le niveau généralement insuffisant des réserves internationales après la Deuxième Guerre mondiale (1952); le choix d'un régime de change pour les pays en développement (1988); les questions relatives au taux de change dans les économies en transition (1991). Pendant une bonne partie des années 60 et 70, M. Polak axe la recherche du FMI sur les problèmes de liquidité internationale, y compris la création du DTS. Deux recueils de ses travaux sont publiés (Polak, 1994 et Polak, 2004). Par ailleurs, il a été un «mentor, et pas seulement un patron, pour des générations d'économistes-chercheurs au FMI. Plus que quiconque, Jacques Polak a fait du FMI une institution où des études économiques sérieuses sont appliquées à des problèmes concrets

de politique économique», affirme l'historien du FMI, James M. Boughton. En reconnaissance de sa contribution, l'institution a donné son nom à sa conférence annuelle sur la recherche.

Mais la vie ne s'est pas toujours résumée à l'économie pure et dure. M. Polak s'est parfois permis quelque fantaisie en trouvant un côté amusant à la pratique de ce qui a été considéré comme «la science funeste». Il a mis des outils économiques à l'œuvre dans le jeu populaire du Scrabble pour mettre au point une méthode axée sur des règles qui permet à un joueur de maximiser son score total (encadré).

Une retraite peu ordinaire

La dernière affectation de M. Polak avant sa retraite du FMI est lourde de promesses pour la stabilisation du système monétaire international. Une pénurie mondiale croissante de dollars EU dans les années 60 entraîne en 1969 la création du DTS, avoir de réserve qui permet aux pays de régler leurs transactions mutuelles et qui n'est pas vulnérable aux déséquilibres de paiement des grands pays. Par exemple, les réserves en dollars dépendent à l'époque d'un déficit de paiements des États-Unis qui mine la valeur du dollar. Le FMI peut donc créer des DTS de la même manière qu'une banque centrale nationale comme la Réserve fédérale américaine crée des dollars. Mais à peine le premier DTS est-il émis que la pénurie mondiale de liquidités prend fin — notamment à cause des déséquilibres aux États-Unis.

Vers la fin des années 70, la pénurie de liquidités est résorbée, mais le DTS peut encore jouer un rôle utile, estime M. Polak. L'économie

américaine bat de l'aile, le dollar est en perte de vitesse et le système financier international glisse vers l'instabilité. La situation qui prévaut en «septembre 1978 semble idéale» pour que le nouveau Directeur général, Jacques de Larosière, puisse «faire une proposition radicale, et il réagit fort positivement», raconte M. Polak. Il s'agit de créer un compte spécial de «substitution» dans lequel les pays peuvent déposer les dollars instables dont ils ne veulent plus et recevoir des DTS en échange. Ce compte établit définitivement le DTS comme un avoir important et, de l'avis de ses partisans, comme Polak, contribue à la stabilité financière internationale.

M. de Larosière «trouve en Anthony Solomon un Sous-secrétaire au Trésor américain intéressé et... l'opération est menée rondement entre nous et avec [le Directeur général adjoint William] Dale côté FMI» jusqu'en 1979. L'idée est adoptée par le Conseil d'administration et semble sur le point d'être approuvée par le Comité intérimaire (l'instance décisionnelle du FMI) à Hambourg. M. Polak reste en service plusieurs mois après sa retraite officielle à la fin de 1979 pour aider M. de Larosière à piloter le compte. Mais la proposition perd ses appuis à cause notamment de la remontée du dollar. Réfractaires au changement, les pays avaient adopté l'idée du compte parce qu'ils ne voyaient pas d'autre solution et non parce qu'ils l'aimaient, affirme M. Polak. Avec le raffermissement du dollar, «ils ont caressé l'espoir de préserver le système existant et raté l'occasion de refondre le système».

Après son départ du FMI, la retraite est de courte durée. En 1981, il accepte une offre du gouvernement hollandais qu'il avait rejetée quatre ans plus tôt : devenir Administrateur pour les Pays-Bas et représenter en outre la Yougoslavie, la Roumanie, Chypre et Israël. Des cinq pays, la Yougoslavie exige le plus de temps et est le plus frustrant — un avant-goût des difficultés qui attendent les économies d'Europe de l'Est après l'effondrement de l'Union soviétique. Au-delà de ces problèmes, M. Polak déclare à *F&D* que son expérience d'administrateur lui a permis de constater que le représentant d'un petit pays peut «jouer un rôle important comme partie intégrante de la conscience du Conseil».

Ces dernières années — au cours desquelles il a présidé la Fondation Per Jacobsson du FMI de 1987 à 1997 —, M. Polak a prôné la restructuration du FMI «pour en faire une institution financière plus classique et plus compréhensible». Selon M. Boughton, il a fait œuvre de pionnier sur la manière de structurer le bilan de l'institution. Son objectif était de mettre fin à la détention de monnaies nationales et de recréer le FMI comme institution financière fondée uniquement sur le DTS. Cette idée n'a pas (encore) été acceptée, mais elle a entraîné la restructuration du bilan de façon à le rendre beaucoup plus transparent et beaucoup plus semblable à celui d'une banque ordinaire». ■

James L. Rowe est rédacteur principal de Finances et Développement.

Bibliographie :

- Polak, Jacques J., 1994, *Economic Theory and Financial Policy, The Selected Essays of Jacques J. Polak, Vols. I and II* (Brookfield, Vermont: Edward Elgar).
- , 2004, *Economic Theory and Financial Policy, Selected Essays, 1994–2004*, ed. by James M. Boughton (Armonk, N.Y.: M.E. Sharpe).
- , 2005, *Oral History Interview by John LeGloahec, International Monetary Fund Archives, Washington*.

L'économie du Scrabble

En 1955, profitant d'une longue convalescence consécutive à une opération chirurgicale, M. Polak tue le temps en jouant au Scrabble. Il ne tarde pas à soumettre ce jeu à l'analyse économique, invoquant des concepts courants (multiplicateur keynésien, maximisation marshallienne du profit) pour élaborer une formule permettant de maximiser le score total d'un joueur.

L'erreur fondamentale des joueurs inexpérimentés est d'essayer de maximiser leur score à chaque tour, stratégie qui, comme diraient les économistes, a un coût : «le sacrifice du score qu'on aurait obtenu avec la même lettre dans un autre mot», écrit Polak dans un article paru en 1955 dans *American Economic Review*.

M. Polak élabore une formule de maximisation du profit sur la meilleure façon de former des mots à l'aide des 100 pions de chaque jeu, dont la valeur nominale varie de 1 pour des lettres ordinaires comme E à 10 pour des lettres difficiles à utiliser comme Q et Z. Il propose trois règles :

- Les lettres de valeur 1 et 2 devraient, et celles de valeur 4 et 5 pourraient, être utilisées à tout moment.
- Les lettres de valeur 4 et 5 ne devraient être utilisées que si leur score double au moins, mais un joueur ne devrait pas les conserver pour un score triple.
- Les lettres de valeur 8 et 10 devraient presque toujours être conservées pour un score triple.

L'élaboration des règles peut être compliquée, mais elles «peuvent être facilement appliquées, même par des débutants», conclut-il. Longtemps après la publication de l'article, M. Polak a avoué qu'il les applique. Malheureusement, il perd souvent face à sa femme, qui se fiche de l'économie du Scrabble.

Une CRISE



de confiance

... et beaucoup plus

Laura Kodres

LA CRISE actuelle est la plus grave qui ait frappé depuis des décennies les marchés financiers bien établis, et elle n'est pas encore terminée. Durant la période qui l'a précédée, des taux d'intérêt nominaux peu élevés, l'abondance de liquidité, la faible volatilité des marchés financiers et un sentiment général d'autosatisfaction ont poussé toutes sortes d'investisseurs à prendre plus de risques. La longue période faste sur les marchés financiers était censée se poursuivre, la croissance mondiale avait été solide et les excès précédents de la bulle des point-com semblaient relever d'un passé éloigné. En somme, nombreux étaient ceux qui croyaient en un nouveau modèle pour les marchés financiers. Ainsi, l'investissement dans des actifs et des stratégies plus risqués est devenu la norme, souvent sans que l'investisseur comprenne bien les risques sous-jacents ni dispose d'un capital suffisant sur lequel s'appuyer.

Malgré les avertissements répétés du secteur public faisant valoir que la stabilité financière pourrait se trouver ébranlée par la poursuite effrénée du rendement, les incitations du secteur privé ont continué à encourager les investisseurs à prendre toujours plus de risques. Au printemps 2007, même les hauts responsables des plus grandes institutions financières ont commencé à exprimer des craintes en public, en particulier à propos des titres structurés adossés à des prêts hypothécaires à risque et du manque de rigueur des accords et des conditions de prêt appuyant les activités de rachat par l'emprunt. Cependant, vu les taux d'intérêt toujours faibles et l'abondance des liquidités, la demande de crédits structurés notés AAA et ayant un rendement supérieur à la normale a poursuivi sa hausse effrénée jusqu'au milieu de 2007 (graphique 1). Les autorités de contrôle n'avaient pas assez d'informations et d'influence pour mettre fin à la prolifération de titres surévalués. Ainsi, la pression pour

l'émission et la vente de ces types de produits était si forte — comme Charles Prince, PDG de Citigroup, l'a dit à un journaliste au début de juillet — que les hauts responsables ont estimé qu'il faut continuer à danser tant que l'orchestre joue.

À l'instar de nombreuses crises de crédit antérieures, c'est le relâchement des conditions de crédit pendant la frénésie de prêts qui a engendré la première série de pertes. Bien que la crise ait été déclenchée par la hausse des défaillances sur les prêts hypothécaires — en particulier sur le marché du crédit hypothécaire à risque — les répercussions ont été très graves. L'opacité et la complexité de ce foisonnement de crédits structurés ont masqué le lieu, l'ampleur et l'influence des positions tenues — parfois aux institutions financières mêmes. L'amplification de la crise a également surpris nombre d'investisseurs et ébranlé leur confiance. Ces problèmes ne seront pas faciles à résoudre, car les incitations qui ont engendré

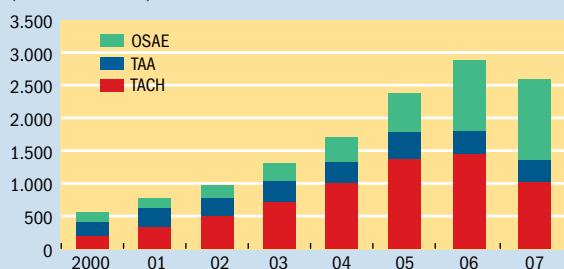
De meilleures incitations pour tous les acteurs du marché sont la clé d'une plus grande stabilité financière

Graphique 1

Une popularité croissante

Les crédits structurés européens et américains se multiplient.

(Milliards de dollars)



Sources : Inside MBS & ABS; JPMorgan Chase & Co.; Forum européen sur la titrisation.

Note : OSAE = obligations structurées adossées à des emprunts; TAA = titres adossés à des actifs, y compris autos, cartes de crédit, etc.; TACH exclus; TACH = titres adossés à des créances hypothécaires, TACH d'organismes américains exclus.

la crise sont profondément ancrées dans les comportements du secteur privé et, dans certains cas, sont même encouragées par les règlements. Néanmoins, ces problèmes réclament une grande attention, car la crise va toucher une large catégorie de citoyens ordinaires dans de nombreux pays.

Genèse d'une décomposition

Comment la crise a-t-elle pu s'aggraver à ce point? C'est la première fois que le marché des produits complexes de crédit structuré est confronté à une détérioration. La demande de titres à haut rendement notés AAA a poussé les émetteurs de crédits structurés à offrir des prêts sous-jacents de qualité de plus en plus faible pour répondre à la demande de leurs produits — découpant leurs flux de trésorerie en «tranches» multiples, allouant d'abord certaines de ces tranches à des investisseurs et justifiant ainsi leur notation AAA (encadré). Ces titres à notation et à rendement élevés ont été faciles à placer auprès de nombreuses compagnies d'assurance, caisses de retraite et autres banques plus modestes de par le monde. Pour d'autres investisseurs, tels que les fonds de placement à haut risque et autres spéculateurs, les éléments moins bien notés de ces titres structurés semblaient aussi offrir des rendements attrayants.

Sur un marché financier stable où affluent les liquidités, les investisseurs ne se sont pas souciés outre mesure des risques liés aux produits structurés complexes qu'ils avaient achetés, confiants de pouvoir retourner ou vendre ces produits à d'autres en cas de besoin. Ils ont fait confiance aux agences de notation pour bien évaluer les risques. Avec le recul, on constate qu'ils ont accordé trop d'importance aux notations et trop peu aux informations sur les produits ou à une évaluation indépendante des instruments sous-jacents.

Ces produits complexes ont souffert à la fois de la dégradation des garanties — principalement des prêts hypothécaires

à risque initiés à la fin de la phase d'expansion économique — et d'une compréhension insuffisante de la façon dont les structures se comporteraient dans la phase de contraction ou à l'expiration des «taux d'appel» appliqués initialement aux prêts. La résistance des corrélations pour tous les prêts ou d'autres types de titres n'a pas été suffisamment testée pour la phase de contraction, où ces corrélations deviennent normalement plus étroites, ni pour un déclin des prix immobiliers à l'échelle des États-Unis. De plus, même si les agences de notation s'efforçaient surtout de souligner qu'elles n'évaluaient que le risque de défaillance (c'est-à-dire le risque de crédit), ces produits comportaient aussi des risques de liquidité et des risques de marché que les investisseurs avaient souvent tendance à négliger. Le risque de liquidité survient quand le détenteur d'un titre ne peut le vendre rapidement au prix courant, et le risque de marché existe lorsque d'autres conditions du marché, telles que l'évolution générale des taux d'intérêt, compromettent la valeur du titre.

Si les investisseurs n'ont peut-être pas bien compris l'ampleur des risques qu'ils ont pris — ce dont ils sont responsables — la structure des incitations des agences de notation a également contribué à la prolifération des crédits structurés. Les «structurateurs» demandaient une notation pour les diverses tranches de risque dans une structure. Si la taille ou les caractéristiques de ces tranches semblaient insuffisantes pour obtenir la notation nécessaire à la satisfaction de la demande apparente de ces tranches, les agences de notation suggéraient des modifications structurelles (par exemple multiplier les garanties excessives) afin de l'accorder. Ces tractations entre les «structurateurs» qui payaient pour obtenir les notations et les agences de notation qui les accordaient semblent pour le moins avoir sapé l'indépendance du processus de notation.

Qu'est-ce que le financement structuré?

Le financement structuré consiste normalement à grouper plusieurs risques sous-jacents (risques de marché et de crédit par exemple) en mettant en commun des instruments exposés à ces risques (obligations, prêts ou titres adossés à des hypothèques) et en découpant les flux de trésorerie qui en résultent en «tranches» versées aux différents détenteurs. Les paiements effectués à partir de ces ressources communes sont versés aux détenteurs de ces tranches dans un ordre précis, en commençant par les tranches «senior» (les moins risquées), puis en descendant graduellement jusqu'à la tranche «equity» (la plus risquée) (voir graphique).

Si certains des flux de trésorerie destinés à ce pool ne se matérialisent pas (manquement au remboursement d'un prêt, par exemple), une fois qu'un volant de liquidité s'épuise, les détenteurs de tranches «equity» sont les premiers à absorber le manque à percevoir. Si les contributions au pool diminuent encore davantage, le groupe suivant de détenteurs (ceux de la tranche «mezzanine») ne reçoivent pas le paiement complet.

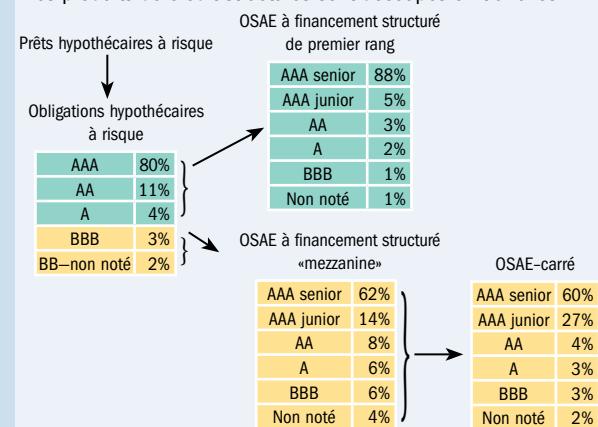
En général, les tranches super-senior et senior au sommet de la structure du capital sont conçues pour avoir la note AAA, ce qui veut dire qu'il est très peu probable qu'elles n'obtiennent pas les paiements promis.

Jusqu'en juillet 2007, au moment où la crise a éclaté, la croissance des crédits structurés avait été exponentielle. Ainsi, aux

États-Unis et en Europe, l'émission de crédits structurés était passée de 500 milliards de dollars en 2000 à 2.600 milliards de dollars en 2007.

Forte complexité

Les produits de crédit structurés sont découpés en tranches.



Source : estimations des services du FMI.

Notes : OSAE = obligations structurées adossées à des emprunts. Les pourcentages représentent la part de l'obligation dans la tranche notée.

Tarissemement des liquidités

Le signe le plus alarmant a été de découvrir que les méthodes de financement employées par les banques pour maintenir ces crédits structurés non liquides et difficiles à évaluer étaient viciées. Bon nombre de ces produits étaient détenus dans des entités hors bilan de grandes banques — généralement des véhicules de titrisation (SIV) et des sociétés relais — pour bénéficier de charges financières moins élevées et exercer plus de pression sur d'autres postes du bilan de la banque. Ces relais sont financés au moyen de billets de trésorerie adossés à des actifs (BTAA), tandis que les SIV sont composés pour environ un tiers de BTAA et deux-tiers d'effets à plus long terme. Le problème tenait essentiellement à l'opacité — les montants exacts des avoirs détenus par ces entités manquaient de transparence pour les investisseurs et la stratégie de financement restait généralement inconnue — tant des investisseurs que de certains organes de contrôle bancaire.

Lorsque la confiance a été entamée, de nombreux détenteurs de BTAA qui étaient adossés à des crédits structurés non liquides ont réalisé leurs avoirs, écourté les échéances qu'ils étaient prêts à accepter ou exigé des rendements plus élevés, surtout s'ils craignaient que les crédits qu'ils détenaient ne soient exposés à des prêts hypothécaires à risque. Bien des SIV et des relais avaient des lignes de crédit préventives auprès de leur banque d'origine pour le cas où les acheteurs de BTAA décident de ne pas renouveler leurs effets. En août 2007, le tarissement du marché des BTAA a provoqué une crise de liquidité généralisée sur le marché interbancaire, car certains investisseurs ont commencé à tirer sur ces lignes de crédit préventives et les banques ont intégré les SIV ou les relais à leur bilan pour éviter d'entacher leur réputation auprès des investisseurs. Lorsque les banques ont commencé à se soucier de leurs besoins de liquidité, elles en ont thésaurisé, exacerbant le manque de liquidité sur le marché interbancaire.

Au départ, les banques centrales ont comblé d'urgence les besoins de liquidité du système financier en liquidité, mais ces besoins sont devenus chroniques, obligeant les banques centrales à trouver de nouveaux moyens d'y pourvoir. En général, les grandes banques centrales ont modifié leurs opérations — certaines plus que d'autres — pour faire face à la pénurie de

liquidités. Dans certains cas, elles ont dû accepter de nouveaux types de garanties, parfois de moindre qualité, pour préserver le fonctionnement du marché interbancaire.

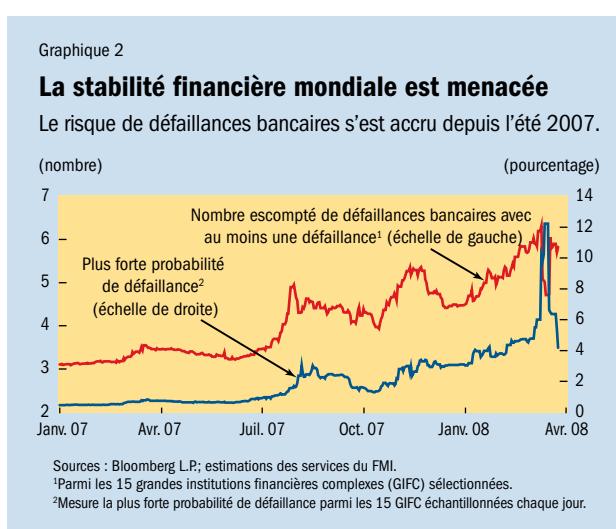
Malgré l'apport de liquidités et, parfois, la baisse des taux d'intérêt, la crise s'est approfondie et amplifiée. Aujourd'hui, les pertes des principales institutions financières sont liées non seulement aux prêts hypothécaires à risque américains (prêts et produits structurés connexes), mais également aux prêts syndiqués et aux produits structurés qui s'y rapportent, à d'autres types de prêts hypothécaires américains, à l'immobilier commercial et aux prêts aux entreprises à mesure que l'indiscipline en matière de crédit se révèle avec la détérioration de la situation économique. Le FMI estime qu'au total, pour tous les types d'institutions financières, tant aux États-Unis qu'à l'étranger, les pertes liées aux États-Unis pourraient atteindre 945 milliards de dollars (FMI, 2008). Bien que cette estimation soit forcément sujette à erreur — du fait de l'inexactitude des informations sur le volume des engagements et de l'utilisation des prix du marché, qui peuvent avoir gonflé la valeur des titres — elle laisse néanmoins supposer que de nouvelles pertes seront divulguées.

La confiance des contreparties est donc ébranlée; de plus, les institutions financières au bilan affaibli qui ont besoin de mobiliser davantage de capital et d'assurer leur provisionnement ne peuvent le faire qu'à un coût plus élevé. Les coûts de financement par actions et par obligations se sont accrus, comme le montre l'examen de l'évaluation du risque d'insolvabilité par le marché. Mesuré selon les marges des échanges sur le risque de défaillance, ce risque est aujourd'hui deux fois et demie plus élevé en moyenne pour les grandes banques qu'au début de 2007, encore qu'il a légèrement diminué après l'intervention de la Réserve fédérale américaine pour faciliter l'absorption de Bear Stearns par JPMorgan (graphique 2). Par ailleurs, si l'on examine le risque que la défaillance d'une banque entraîne d'autres, la probabilité de défaillances multiples a, elle aussi, augmenté sensiblement, la faillite d'une banque pouvant entraîner celle de cinq autres dans son sillage. Autrement dit, les risques de contagion entre grandes banques se sont aussi accentués.

De Charybde en Scylla

Plusieurs tendances récentes ont aggravé la situation actuelle. Premièrement, *on note une dépendance croissante à l'égard de l'évaluation quantitative des risques, notamment en matière de crédit, sans recours à une approche globale de la gestion des risques*. Ces dernières années, l'évaluation quantitative des risques s'est perfectionnée — surtout celle des risques de crédit. Les produits complexes du crédit structuré sont particulièrement difficiles à évaluer, car ils comportent non seulement des risques de crédit mais aussi des risques de liquidité et de marché. Bien des sociétés ne savaient pas comment les classer dans leurs systèmes de gestion des risques, car les risques de crédit et de marché sont souvent examinés séparément. Et même lorsque la complexité et l'interdépendance de ces risques étaient bien comprises au niveau opérationnel, elles n'étaient pas communiquées efficacement ou acceptées par la haute direction. C'est ainsi que, parfois, ces risques ont pu échapper à l'attention.

Deuxièmement, *l'application accrue de règles de décision par les institutions financières (principalement les banques et les fonds*



spéculatifs) sur la base des prix du marché a précipité la baisse des prix sous l'effet de ventes forcées. Ce type de comportement se produit lorsque les évaluations au prix du marché tombent en dessous d'un seuil préétabli — souvent fixé à un certain niveau afin d'éviter des pertes supplémentaires, tels que les mécanismes de limitation des pertes ou les exigences de marge, ou fixé par le régulateur pour protéger les investisseurs ayant investi par exemple dans des fonds de pension. Bien que la comptabilité à la valeur actuelle soit utile en temps normal, cela peut créer un excès de volatilité dans la perception de la valeur si l'on utilise les prix du marché en période de difficulté. Combiné à des règles de décision rigides, cela peut avoir des effets déstabilisants. À mesure que les marchés perdent de leur liquidité et que les prix tombent faute d'acheteurs actifs, les institutions financières offrent leurs titres à de nouveaux prix réduits, ce qui les force à vendre si des seuils sont franchis — accentuant les pressions à la baisse.

Troisièmement, *l'utilisation accrue du financement de gros et à court terme pour soutenir le modèle de transfert des risques a révélé une nouvelle vulnérabilité.* Dans ce nouveau modèle, où les prêts sont immédiatement transformés en produits titrisés et vendus à d'autres investisseurs, la croissance du crédit (titrisé) dépend plus de la prédisposition de l'investisseur à détenir des titres adossés à des actifs pour financer les actifs nouvellement titrisés et moins des dépôts stables à court et à long terme dans les banques pour financer des prêts traditionnels. Ce changement structurel signifie qu'un moins gros volume de liquidités est détenu sous forme de dépôts stables à long terme et qu'il faut compter en revanche sur le «bon vouloir d'inconnus». Cette vulnérabilité a aggravé la crise, car des marchés financiers fonctionnant normalement bien se sont taris et la création de crédit au moyen de produits titrisés s'est considérablement ralentie. L'idée de répartir les risques à travers le monde ne s'est pas traduite comme on le pensait par une répartition des risques de crédit locaux entre ceux qui sont le mieux à même d'y faire face; en définitive, ce sont les banques offrant les produits titrisés qui pourraient être amenées à assumer le risque.

Incitations, incitations, incitations

Que faut-il donc faire pour résoudre ces problèmes? Sur le marché immobilier, les agents ont coutume de dire à l'acheteur potentiel que les trois facteurs à prendre en compte sont «l'emplacement, l'emplacement et l'emplacement». Sur les marchés financiers mondiaux, ce sont «les incitations, les incitations et les incitations». Bien des incitations influent sur le comportement du marché financier — certaines sont inhérentes au fonctionnement des marchés libres et d'autres sont imposées par les règlements. Toutes sont difficiles à modifier.

Problèmes de gestion des risques. À moins que la structure de gestion des grandes institutions financières ne change au point que les gestionnaires des risques et les directeurs commerciaux aient le même poids aux yeux de la haute direction, il y a peu de chances que celle-ci accorde suffisamment d'attention à l'aspect «risque» de l'arbitrage entre le risque et la rétribution. En principe, les opérateurs devraient être payés en fonction du risque pris et la direction sur une base ajustée de façon cyclique. Cela éliminerait un double problème : que l'on ne prête pas suffisamment attention aux risques en période d'expansion et que les opérateurs soient rétribués pour avoir misé sur des affaires rapportant à l'entreprise des profits substantiels, mais au prix de

gross risques (révélés peut-être longtemps après le paiement des primes). Les gestionnaires des risques devraient être récompensés pour la qualité de leur analyse des risques — même si la haute direction ne donne pas suite à leurs conseils.

Pour que de tels changements se produisent, il faudrait soit que les actionnaires exigent d'être intégrés à l'évaluation de la performance à long terme (et qu'ils visent eux aussi le long terme), soit que les régulateurs les imposent pour atténuer les craintes relatives à la stabilité financière qui, en tant que «bien public», ne serait pas le premier souci des entreprises.

Modèle de transfert des risques. À la pointe du cycle, les initiateurs des prêts pouvaient les passer à des tiers sans avoir à assumer les risques eux-mêmes. Comme ils n'encouraient pas de risques, ils étaient peu enclins à vérifier la solvabilité de l'emprunteur. Les cas les plus criants étaient ceux des prêts ninja («ninja» signifiant ni revenu, ni emploi, ni actifs).

Une plus grande discipline de crédit pourrait être encouragée si l'initiateur assumait une part du risque sur l'avenir du prêt — soit par règlement, soit parce que les acheteurs potentiels de produits titrisés l'exigent. Dans un cas comme dans l'autre, cela est difficile à réaliser. Il existe de nombreux moyens de compenser les risques des prêts, même s'ils restent inscrits au bilan. L'utilisation de produits dérivés est courante et certaines méthodes complexes sont difficiles à imposer aux prêts eux-mêmes, ce qui complique la vérification. À défaut, on peut exiger que l'initiateur garantisson la qualité de ses prêts (en maintenant, par exemple, un ratio prêt-valeur préétabli, ou en exigeant de l'emprunteur un certain ratio paiement-revenu), en conservant une part du risque sur son bilan sans le couvrir, et en suivant l'évolution des prêts, ce qui prend du temps et nécessite des ressources accrues. Cela dit, l'été dernier, les autorités de tutelle bancaire aux États-Unis ont émis de nouvelles directives plus strictes pour obliger les banques à freiner l'octroi des prêts hypothécaires les plus risqués, de nombreux États adoptant en outre la directive applicable aux émetteurs d'hypothèques non bancaires.

Instrument hors bilan. Une question connexe porte sur l'incitation réglementaire à placer les actifs et leur financement dans des instruments hors bilan, où les risques sont moins transparents pour les investisseurs de l'institution financière mère, ainsi que pour les instances de contrôle et de réglementation. L'initiative d'adoption de meilleures règles de fonds propres pour les banques du monde entier — connue sous le nom de Bâle II — pourrait contribuer à limiter l'attrait des instruments hors bilan, mais seulement si les instances de contrôle usent pleinement de leur pouvoir discrétionnaire pour déterminer si les risques sont effectivement transférés aux mécanismes en question et si les banques remplissent ainsi les conditions requises pour recevoir une aide en capital. Même dans ce cas, les règles pour déterminer si le montant approprié de capital est détenu en garantie des lignes de crédit préventives qui soutiennent l'entité hors bilan doivent être examinées avec celles régissant la consolidation des filiales.

Agences de notation. Les agences de notation étant rémunérées par les émetteurs qui demandent à être notés, elles peuvent être tentées de donner une note trop favorable pour s'assurer que l'émetteur attire des acheteurs et, lorsque les conditions se dégradent, pour éviter de baisser trop rapidement la note de manière à donner l'apparence d'un système de notation stable et crédible. Cette contre-incitation est limitée, du moins en partie, par la nécessité d'être précis et réaliste dans l'analyse

du risque de crédit, de manière à assurer la crédibilité et la demande finale des titres notés.

Eu égard aux événements récents, les agences de notation sont désormais convenues de mettre en place des «pare-feu» entre les divers volets de leurs activités pour pouvoir contrôler séparément ceux qui font les notations initiales et ceux qui corrigent par la suite ces notations. C'est un pas dans la bonne direction, mais les compétences sur ces produits complexes sont rares, et les économies d'échelle dans la collecte d'informations et l'analyse de produits complexes tendent à indiquer qu'il est coûteux et inefficace de maintenir deux secteurs indépendants au sein d'un même organe. Certains ont proposé que les organes de réglementation se chargent d'examiner les analyses et modélisations des agences de notation afin de vérifier une seconde fois leur exactitude, mais là encore, les avantages sont à mesurer à l'aune du manque de compétences et de la dépense supplémentaire.

Financement de gros. Enfin, les institutions financières sont tentées de limiter leur protection contre des risques systémiques de liquidité. La tendance à recourir au financement de gros est motivée par une conjoncture stable, caractérisée par des taux d'intérêt faibles et par une préférence pour les actifs échangeables sur les bilans des banques. Autrement dit, le financement de gros est moins coûteux et plus efficace — mais seulement en période faste, quand il est facile à obtenir. Lorsque la situation se détériore, les investisseurs qui fournissaient ces fonds recherchent des actifs de meilleure qualité, d'où la difficulté pour les banques d'obtenir un financement ferme. Lorsque les choses tournent mal, bien des grandes institutions financières comptent sur la banque centrale pour combler le vide.

Certes, les problèmes de financement ne sont jamais agréables pour les institutions financières, mais la plupart sont logées à la même enseigne, de sorte que la nécessité de se protéger leur paraît moins pressante. Comme les institutions ne peuvent jamais être assurées que la banque centrale interviendra à l'échelle systémique pour résoudre ces problèmes, elles doivent chercher à améliorer leurs propres systèmes de gestion des risques de liquidité, mais elles ne le feront sans doute pas si elles ont l'impression que la banque centrale viendra à la rescouuse — comme elle l'a déjà fait.

En somme, si la stabilité du système est importante et si les institutions ne sont guère encouragées à se protéger, une certaine

surveillance (par voie de contrôle ou de réglementation) s'impose. Les modalités peuvent varier selon les pays, voire selon le type d'institution, mais elles devraient exiger que ces institutions assument une plus grande part du coût de leur protection contre les crises de liquidité que ce n'est le cas actuellement.

Une méthode serait d'exiger qu'elles détiennent plus d'actifs liquides à court terme qui pourraient servir comme garantie des prêts accordés par d'autres institutions ou par la banque centrale. De tels ratios de liquidité sont courants dans bien des régions, mais il serait peut-être nécessaire de les actualiser et d'envisager de nouveaux types d'instruments liquides ou des ratios plus élevés. Une autre formule serait de payer davantage pour l'assurance ou des mécanismes de liquidité conditionnelle. Les banques achètent déjà ce type d'assurance, mais on peut se demander si l'on peut compter sur de tels contrats en cas de crise systémique. Autrement dit, une telle assurance pourrait être plus efficace si elle est d'origine publique. En principe, la mise en commun du risque de liquidité dans une institution publique comme la banque centrale pourrait être préférable à une assurance privée.

* * * * *

Les événements récents ont suscité un certain nombre de questions difficiles sur la façon dont le problème des prêts hypothécaires à risque a pu s'aggraver au point de menacer la stabilité financière mondiale. Il sera encore plus difficile de trouver des moyens pratiques et acceptables de corriger des incitations et des structures profondément ancrées — sur le marché et dans les systèmes de réglementation et de contrôle — qui ont profondément bouleversé l'intermédiation financière au détriment du bien-être financier des citoyens de nombreux pays, dont beaucoup sont loin de l'épicentre de la crise. ■

Laura Kodres est Chef de division au Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI.

Bibliographie :

Fonds monétaire international (FMI), 2007, Global Financial Stability Report, October, World Economic and Financial Surveys (Washington).

———, 2008, Global Financial Stability Report, April, *World Economic and Financial Surveys (Washington)*.



FMI Bulletin

*Retrouvez le Bulletin du FMI
en ligne à*

www.imf.org/imfsurvey

Crise hypothécaire :

Randall Dodd et Paul Mills

Pris isolément, chacun des multiples problèmes qui assaillent le marché américain des crédits hypothécaires aurait pu être réglé; leur conjonction provoque une crise qui se propage

LES CAUSES de la crise des crédits hypothécaires à risque sont bien connues. Elles commencent par des pratiques de financement hasardeuses qui sont devenues monnaie courante. Mais les dégâts se sont propagés à chaque étape du processus complexe par lequel un crédit hypothécaire à risque naît, puis se transforme en titre adossé à des actifs avant de devenir une composante d'un autre titre adossé à des créances avec flux groupés (CDO), qui est noté et vendu aux investisseurs.

Mais la question qui se pose est de savoir comment ces pertes se propagent à d'autres pans de la sphère financière internationale. Telle une épidémie provoquée par un virus inconnu qui infecte quantité de personnes et de communautés, la crise financière se répand lorsque les pertes subies par des intérimaires sur un marché opaque font craindre des problèmes d'illiquidité et d'insolvabilité ailleurs. Tout comme une maladie infectieuse se transmet au contact d'une personne, d'un animal ou d'aliments infectés, la crise financière s'est propagée par l'interconnexion des marchés et des institutions, alors que d'autres en ont été largement exemptes.

Nous examinons les origines de la crise des crédits hypothécaires à risque et ses différents foyers dont certains peuvent surprendre par leur localisation, ce qui est le cas des marchés où les banques échangent des crédits, des billets de trésorerie (commercial paper) à court terme et des titres de collectivités territoriales.

Le virus américain

Il n'y a, *a priori*, rien de mal ou dangereux à prêter à des personnes à faible revenu ayant une note de crédit médiocre. Mais la prudence voudrait qu'en accordant un crédit hypothécaire à un client ayant ce profil, les prêteurs gèrent mieux le risque encouru en examinant de près la situation de l'emprunteur, en rehaussant les garanties requises et en appliquant des taux à la mesure de ce risque.

Mais trop souvent, les critères d'octroi des prêts se sont relâchés dans la récente vague de crédits hypothécaires à risque et «Alt-A» (catégorie intermédiaire entre la note «peu risqué» [prime] et «risqué» [subprime]). Plusieurs crédits hypothécaires ont été qualifiés de prêts «ninja», c'est-à-dire des clients «sans revenu, sans emploi et



effet de contagion

sans patrimoine». Plus encore, nombre de ces prêts hypothécaires ont été assortis de taux d'intérêt «imbattables» ou de conditions comme le remboursement des intérêts uniquement ou à clauses d'amortissement négatif, afin de les rendre plus abordables aux emprunteurs. C'est ce qui leur a permis d'obtenir des prêts plus importants, mais qui avait aussi pour effet d'alourdir la charge financière qu'ils auraient à supporter à l'expiration des taux d'appel «imbattables» ou à partir du remboursement du principal.

Ces pratiques hasardeuses de prêts reposaient sur la hausse rapide des prix de l'immobilier, qui n'avaient pas baissé aux États-Unis depuis les années 30. Ainsi, tout problème potentiel de remboursement serait considérablement atténué, voire effacé, par l'augmentation accélérée de la valeur des garanties sous-jacentes. Si l'emprunteur se retrouvait en défaut de paiement, l'augmentation de la valeur de son bien faciliterait un refinancement ou, en cas de saisie du bien, le remboursement du principal, des intérêts et des pénalités. Tant que les prix de l'immobilier augmentaient et que le ratio prêt/valeur continuait à diminuer, rien de grave ne pouvait arriver.

Le processus de titrisation des prêts hypothécaires (où les paiements au titre des intérêts et du principal sont transférés aux investisseurs par l'intérimaire d'une fiducie) a accru les difficultés. Alors que tous les canaux de transmission, à savoir les titres adossés à des créances hypothécaires (mortgage-backed-securities (MBS)) émis par les entreprises parrainées par le gouvernement fédéral américain (government-sponsored enterprises (GSE)) — Fannie Mae et Freddie Mac — appliquent des critères de souscription normalisés, les MBS émis par les grandes sociétés de courtage de Wall Street obéissaient à des différents critères, ce qui a considérablement renchérit les coûts de traitement de l'information financière y afférante et la prime de maintien de la confiance. Le degré de diligence n'a pas été porté au niveau requis pour absorber la quantité d'information à traiter.

En revanche, les investisseurs se sont davantage fiés aux évaluations des agences de notation. Si ces agences ont une bonne réputation établie de longue date en matière de classement des obligations, force est de constater que les MBS et les CDO adossés à crédits hypothécaires à risque du marché de l'immobilier résidentiel étaient nouveaux et beaucoup plus complexes. Les CDO sont des titres de créance adossés à d'autres titres, prêts ou dérivés de crédits regroupés en «pools» dont les flux de trésorerie sont répartis en segments appelés tranches, avec différentes modalités de remboursement et de rendement.

Le marché des crédits hypothécaires à risque étant nouveau, on disposait de peu d'informations sur leur rendement, lacune qui se révélera particulièrement significative quand il s'agira de déterminer de quelle manière ces crédits hypothécaires — individuellement ou groupés — se comporteraient en période de tension économique. L'optimisme que suscitait l'évolution projetée des crédits hypothécaires a conduit, d'après les estimations, à la conversion de près de 90 % des prêts hypothécaires à risque titrisés en titres dotés de la note maximale AAA (FMI, 2008).

Les incitations que donnait le marché aux émetteurs des prêts, des titres, voire aux agences de notation, n'encourageaient pas à la retenue vis-à-vis de ces titres difficiles à comprendre. Ces incitations ont plutôt accru le volume des transactions et poussé à négliger les considérations de qualité des crédits et de prudence, tous les intervenants étant rémunérés pour conclure des contrats et considérant que quelqu'un d'autre — l'investisseur situé en bout de chaîne — prenait la totalité du risque.

La complexité de ces investissements structurés — découpant un titre en plusieurs tranches dont chacune est assortie d'un niveau de risque distinct et vendue séparément — a présenté des difficultés supplémentaires pour le processus de notation. Les modèles appliqués par les agences de notation se sont révélés incapables de prévoir, non seulement le niveau des défaillances individuelles mais aussi leur simultanéité sur tous les segments du marché hypothécaire américain. Ces insuffisances ont empêché de mesurer correctement et de dissocier les risques de crédit par tranche. Les tranches dites de premier ordre étaient supposées

«Ces pratiques hasardeuses de prêts reposaient sur la hausse des prix de l'immobilier, qui n'avaient pas baissé aux États-Unis depuis les années 30.»

faiblement corrélées avec les tranches inférieures, plus risquées. Il n'empêche qu'à mesure que la qualité médiocre des prêts devenait patente et que la note des titres se dégradait, toutes les tranches ont vu leur valeur s'effondrer simultanément.

D'autres problèmes se sont posés lorsque les titres ont été distribués et négociés. La vulnérabilité des positions de placement à fort effet de levier ou faiblement capitalisées et l'illiquidité de nombreux marchés des crédits structurés ont été révélés lorsque le marché d'une série de titres ésothéiques — MBS adossés à des crédits hypothécaires à risque, CDO, papiers commerciaux adossés à des actifs et dérivés de crédits — a commencé à connaître de sérieux ratés (Dodd, 2007). Les titres à fort effet de levier ou les dérivés dont les investisseurs ont fait un usage intensif pour accroître le rendement du capital ont rendu les stratégies de placement vulnérables aux fluctuations de grande ampleur des prix du marché. Les émetteurs de crédit hypothécaire, les courtiers-négociants, les fonds de couverture et les véhicules d'investissement structurés (VIS) que les banques conservaient au hors bilan étaient à fort effet de levier. La principale stratégie de gestion du risque a été d'envisager un dégagement rapide des positions à perte. Mais cette stratégie, qui suppose que les marchés restent liquides, a échoué lorsque ceux-ci sont devenus illiquides.

C'est un défi pour tout marché financier, lorsque les transactions deviennent à sens unique, provoquant une ruée vers la vente ou l'achat. Mais certains marchés se sont révélés plus liquides

que d'autres. Les places boursières américaines par exemple sont restées liquides y compris durant la crise de 1987 et durant la phase baissière qui a suivi le boum du marché des technologies de l'information au début des années 80.

Sur ces marchés, il n'existe pas de courtiers qui soient tenus ou qui aient pris l'engagement de soutenir sa liquidité en maintenant des engagements fermes et qui demandent des cotations tout au long de la journée de transaction. Durant les périodes de tension, ils s'abstiennent de toute transaction, ce qui prive d'un moyen indépendant d'établissement des positions de portefeuille en fonction du marché (voir «Les marchés de gré à gré», page 34).

Le virus se propage

Aucune de ces situations n'aurait posé un problème en soi, mais aurait plutôt engendré une situation autocorrectrice et serait restée confinée au marché des prêts hypothécaires à risque. Les pertes directes liées aux prêts hypothécaires ont été relativement limitées, équivalentes à un fléchissement de 2-3 % des cours de bourse aux États-Unis. Mais les difficultés se sont agrégées et propagées à bien d'autres secteurs de la sphère financière et de l'économie. Le FMI avait estimé que le montant global des pertes pourrait atteindre 945 milliards de dollars en ajoutant d'autres pertes comme celles du marché immobilier commercial. La vitesse et l'intensité de la contagion ont surpris les analystes qui ont été désemparés face aux dix retombées suivantes de la crise du marché des crédits hypothécaires à risque.

La dégradation de la qualité des prêts hypothécaires à risque et des crédits classés Alt-A en 2006-07. Le nombre croissant de défaillances sur crédit hypothécaire et de saisies immobilières révèle

la piètre qualité des prêts accordés en 2006-07 qui continue à stupéfier les analystes. Ces pertes n'ayant pas été provoquées par une récession, il en ressort à l'évidence deux constats. Premièrement, de nombreux emprunteurs n'auraient été en mesure de continuer à rembourser leur crédit hypothécaire que si la hausse des prix de l'immobilier s'était poursuivie, ce qui leur aurait permis de procéder à un refinancement avant l'expiration du taux d'appel qui leur avait été initialement consenti. Avec l'effondrement presque général de ces prix aux États-Unis, les défaillances et les saisies immobilières ont fortement augmenté parce que les emprunteurs n'étaient pas en mesure de procéder à ce refinancement. Deuxièmement, un grand nombre d'emprunteurs, de courtiers, d'experts-géomètres ont surévalué les prix des maisons dans les demandes de prêts hypothécaires. Sans une hausse continue de la valeur des biens immobiliers, nombre de ces prêts devenaient inabordables.

L'ampleur et la vitesse du déclassement des titres adossés à des actifs. Les investisseurs ont appris à leurs dépens que la note de crédit des titres structurés peuvent subir un déclassement plus rapide et plus marqué que les obligations d'entreprises (voir graphique). Ces déclassements ont été non seulement plus fréquents, mais aussi de plusieurs échelons à la fois, en raison de la sensibilité de leur note de crédit à l'augmentation des pertes y afférentes. La confiance des investisseurs envers l'opinion des agences de notation en a été ébranlée au point que le prix des MBS adossés à l'immobilier résidentiel aux États-Unis, classés AAA, correspond à celui des obligations d'entreprises classées BBB, depuis août 2007.

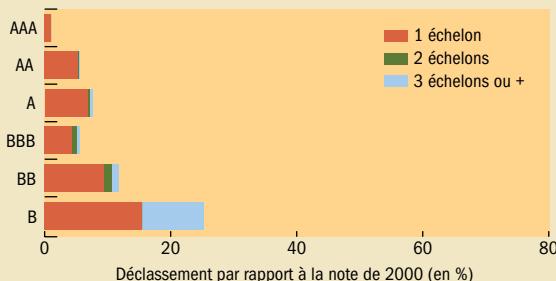
Ce problème a été particulièrement ressenti par les banques qui avaient retenu les tranches de «premier ordre» classées AAA des CDO qu'elles parraisaient. Ne disposant pas des compétences nécessaires pour analyser les risques inhérents aux créances adossées à des actifs, certaines banques se sont reposées pour leurs diligences, sur l'avis des agences de notation. Lorsque la chute des titres de créance notés AAA a débuté en juillet 2007, ces banques ont subi de lourdes pertes.

La panique des fonds des marchés monétaires en août 2007. La première secousse à l'échelle de l'ensemble des marchés s'est produite en juillet, déclenchée par une avalanche de déclassements des MBS adossés aux crédits hypothécaires à risque (en raison de l'augmentation des défaillances) et par les tentatives de liquidation d'une importante quantité de titres de ce type par deux fonds de couverture parrainés par la société de courtage Bear Stearns de Wall Street. Ce n'est qu'après que la BNP ait annoncé en août qu'elle suspendait les retraits de certains fonds des marchés monétaires que les turbulences ont commencé à se propager sur le marché interbancaire. Craignant une ruée des clients, les fonds actifs sur le marché monétaire ont adopté une ligne de défense qui a consisté à convertir leur portefeuille de dépôts bancaires et de papiers commerciaux (essentiellement des titres de créance sur des entreprises) en fonds à un jour et à échéances ultracourtes. Ceci a entraîné une forte poussée de la demande de liquidité à court terme et l'effondrement du marché des TCAA (titres courts adossés à des actifs), papiers à court terme servant à financer les placements hors bilan sur actifs à long terme. Les banques européennes et américaines ont dès lors eu des difficultés à emprunter à des échéances supérieures à un jour. Bien qu'il n'y ait que peu de craintes quant à la solvabilité des banques à ce stade, l'incitation à prêter à long terme ne suffisait plus pour compenser le risque de prêt à des contreparties qui pouvaient se trouver en difficulté.

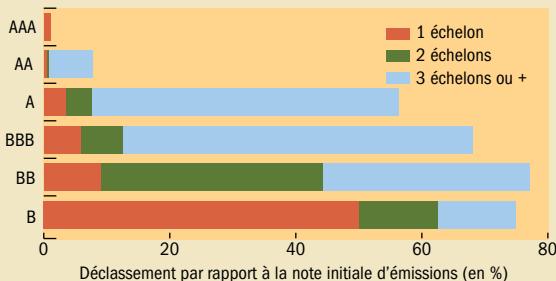
La dégringolade

Il est rare que les titres d'entreprise notés AAA soient rétrogradés de plus d'un échelon à la fois ...

(Déclassement des titres d'entreprise, 2001)



... mais plusieurs titres adossés à des créances hypothécaires à risque ont été rétrogradés de plusieurs échelons.



Source : Standard & Poor's.

Le système bancaire «occulte». L'effondrement de la demande de TCAA a mis à nu les VIS qu'un certain nombre de banques avaient directement parrainé ou vis-à-vis desquelles elles avaient pris des engagements significatifs de garantie. En fait, ces entités hors bilan effectuaient des opérations de transformation de la liquidité, utilisant le produit à court terme des ventes de TCAA pour des actifs à plus long terme, à l'instar des opérations que les banques font figurer en général à leur bilan en se servant de leurs dépôts pour accorder des prêts. Avec l'effondrement du marché des TCAA, les banques ont été contraintes de prêter à ces entités et de devoir très vite décider de leur intégration formelle au bilan. Certaines banques l'ont fait, gonflant leur bilan et donc le montant de fonds propres requis; d'autres ne l'ont pas fait, déclenchant des cessions d'actifs et infligeant des pertes aux investisseurs. Bien que les agences de notation et les organes de régulation aient eu connaissance de ces entités, ils n'ont pas pris toute la mesure de leur taille (plus de 1 billion de dollars d'actifs) ni de leur contribution à la demande d'actifs à risque avant août 2007.

La portée des engagements sur liquidité des banques. Ayant de plus en plus de difficultés à se financer sur les marchés de gros,

les banques ont commencé à «faire provision» de liquidité en détenant plus d'équivalents de trésorerie et en espacant davantage leurs prêts à d'autres banques. Elles ont accordé plus d'attention au volume des engagements de prêts qu'elles prenaient entre elles, vis-à-vis des fonds de couverture et des entreprises. Elles ont eu des difficultés de trésorerie aux deux extrémités du processus de prêts; elles ont conservé des prêts qu'elles prévoyaient de céder et ont honoré des engagements de prêts dont elles se seraient volontiers passées. Ceci a coïncidé avec une réticence accrue des banques à se prêter les unes aux autres, entraînant un niveau sans précédent d'illiquidité sur les marchés interbancaires.

La vitesse de la ruée sur la trésorerie des banques. Lorsque les craintes du risque de contrepartie sont fortes et que les actifs liquides sont stockés, même les banques les plus solvables peuvent avoir du mal à rester liquides. Au Royaume-Uni, la Banque Northern Rock a demandé un financement d'urgence à la Banque d'Angleterre parce qu'elle ne pouvait ni titriser ni vendre les crédits hypothécaires qu'elle avait en portefeuille, qu'elle ne pouvait trouver de l'argent frais auprès d'autres établissement bancaires et que sa trésorerie ne lui permettrait pas de survivre au-delà de quelques semaines. De même, Bear Stearns a connu un dégagement massif du marché de gros bien que l'autorité de régulation ait assuré que la banque se situait bien au-dessus du ratio de fonds propres. Bear Stearns a épousé ses 17 milliards de trésorerie en trois jours, pendant que la Réserve fédérale de New York et JPMorganChase négociaient un plan de sauvetage. Northern Rock et Bear Stearns ne sont que deux exemples de la fragilité de la confiance envers les marchés de gros et de la rapidité avec laquelle un établissement peut se retrouver à court de liquidité lorsque sa réputation est ternie ou que les marchés sont illiquides.

La crainte d'une réputation ternie contribue à expliquer les raisons pour lesquelles les banques ont été réticentes à recourir à leurs lignes de crédit de substitution croisées, par crainte de susciter des soupçons d'illiquidité. Pour des raisons semblables, les banques ont eu des réticences à faire appel aux appuis de trésorerie

d'urgence de la Banque centrale. La Réserve fédérale a donc mis au point une variante de son guichet d'escompte permettant à un plus grand nombre d'établissements bancaires de soumissionner de manière anonyme à des apports de trésorerie.

La concentration du risque lié aux crédits hypothécaires chez les assureurs obligataires. Certains assureurs obligataires spécialisés jusque-là dans la couverture du risque de crédit lié aux obligations émises par les collectivités territoriales et pour la réalisation d'infrastructures (compagnies «monoligne») se sont lancés, à partir de 2003, dans l'assurance des ABS et des CDO afin de renforcer la note AAA des tranches les mieux cotées. Le nombre accru de défaillances sur crédits hypothécaires et de saisies immobilières a provoqué la chute de ces titres et augmenté le passif des assureurs, entraînant leur déclassement ou leur mise sous surveillance rapprochée par les agences de notation. Les deux principaux assureurs (Ambac et MBIA) ont perdu, selon les estimations, 23 milliards de dollars et ont procédé à une augmentation de capital.

L'effondrement des marchés des obligations des collectivités territoriales et des prêts aux étudiants. Les graves difficultés des compagnies d'assurance monoligne ont

provoqué une onde de choc sur le marché, à travers les obligations et les titres des collectivités territoriales adossés aux prêts aux étudiants. Plus de la moitié des 2,6 billions de dollars d'encours des obligations de collectivités territoriales émises aux États-Unis étant assurées par des assureurs monoligne, elles peuvent donc avoir la note de crédit AAA. Les garanties permettent d'homogénéiser plusieurs des deux millions ou plus d'émissions obligataires différentes existantes avec des titres également notés AAA.

Ces dernières années, le marché s'est éloigné des obligations classiques à coupon fixe au profit d'autres instruments novateurs comme les titres à enchères [auction rate securities (ARS)]. Si les ARS sont en général à échéances longues du point de vue de l'emprunteur, les prêteurs les considèrent comme des titres à court terme parce que leur taux d'intérêt est régulièrement mis à jour dans le cadre d'enchères à la hollandaise où le détenteur peut aussi vendre le titre. Normalement, la charge des intérêts est moindre pour l'émetteur et le placement est plus liquide pour les gestionnaires de la trésorerie des institutions ou des entreprises. Mais les problèmes posés par les assureurs ont suscité des doutes quant à la note de crédit des ARS; traditionnellement, les courtiers-négociants font des offres de compensation pour veiller à un dénouement ordonné du marché, ils ont cessé de le faire en constatant qu'ils achetaient trop de titres. Ainsi, enchère après enchère, les échecs se sont succédé et plusieurs collectivités territoriales ont eu à supporter des taux d'intérêt beaucoup plus élevés qu'initialement prévu.

La dépendance du marché hypothécaire américain à l'égard des entreprises sponsorisées par le gouvernement fédéral durant la crise. Les autorités américaines ont fait une utilisation active des agences fédérales et des entreprises sponsorisées par l'État fédéral pour soutenir le marché hypothécaire. Cet appui a pris diverses formes : le refinancement des hypothèques (par la Federal Housing Administration); l'augmentation spectaculaire des prêts aux banques de crédits hypothécaires à court de liquidité; l'achat de plus de MBS (par les Federal Home Loan Banks); l'achat d'un nombre accru de



titres de créance hypothécaire ainsi que l'émission et l'achat de plus de MBS (par les GSE); et la fourniture de liquidité contre un plus large éventail de garanties adossées à des hypothèques émises par un nombre plus varié de contreparties (Réserve fédérale).

L'ampleur de la réduction forcée de l'effet de levier «deleveraging» des banques. Les banques ont subi des pertes, intégré les actifs des VIS et fonds de couverture en défaillance dans leur bilan et contraintes d'honorer leurs engagements de garantie. Elles ont donc procédé à un rationnement plus strict des capitaux. Avec des créances douteuses et face aux difficultés ou au coût prohibitif des financements extérieurs, elles ont réduit volontairement les prêts accordés et ont affermis les conditions de prêts déjà octroyés — qu'ils soient hypothécaires, à la consommation ou aux fonds de couverture. Les banques commerciales ont naturellement un fort effet de levier, détenant peu de capitaux au regard du total de leurs actifs, ce pourquoi une baisse même faible de capital peut entraîner une diminution plus importante de leur portefeuille de prêts. Selon une estimation, les 400 milliards de dollars de pertes que le système bancaire américain vient de subir en raison de la crise actuelle entraîneraient une baisse de 2 billions de dollars de total des prêts et une contraction de 1,2 point du PIB des États-Unis (Greenlaw *et al.*, 2008; FMI, 2008).

Résistance : les surprises ne furent pas mauvaises

Dans la série de problèmes qui a suivi la crise des crédits hypothécaires, il faut noter quelques surprises agréables.

Premièrement, **la propagation des problèmes aux marchés émergents a été limitée jusqu'à présent et la croissance comme la demande mondiale de produits de base sont restées relativement fortes.** Les marchés émergents en ont été épargnés. Le secteur bancaire des pays — l'Islande et le Kazakhstan — a connu quelques difficultés, les écarts sur leurs obligations des marchés émergents se sont accrus, et certains de leurs marchés boursiers ont fortement baissé (après la hausse accélérée des années précédentes). Jusqu'à présent, il n'y a eu ni crise majeure, ni fuite massive et déstabilisatrice de capitaux. L'économie réelle ne s'est pas encore contractée.

Deuxièmement, **la volonté des fonds souverains de fournir des capitaux aux banques commerciales et d'investissement en difficulté a été le signe de l'apport positif qui pourrait être celui de ces institutions de placement à long terme à la stabilité financière mondiale.** Au mois de mars 2008, ces fonds avaient apporté 45 milliards de dollars en argent frais aux banques et aux assureurs, bien que la poursuite des pertes enregistrées sur les marchés rende moins probable de nouvelles injections de capitaux à moyen terme.

Quelques pistes de solution

Bien que les mesures conjoncturelles appropriées soient encore au stade d'élaboration, plusieurs objectifs clés doivent être pris en compte tant pour remédier aux problèmes actuels que pour éviter qu'ils se reproduisent :

- **Réduire l'effet de levier.** Des pans essentiels des marchés financiers modernes se fondent sur des positions à découvert d'une telle ampleur qu'ils se rendent vulnérables aux fortes variations des prix et à l'illiquidité du marché. Comme nous le voyons, le dénouement de ces effets de levier exacerbe le resserrement du crédit et les difficultés du marché des transactions déclenchent des fluctuations excessives des prix. Il appartient aux décideurs d'affermir les règles prudentielles différentes aux effets de levier, notamment par un relèvement des ratios de fonds propres et des niveaux de garantie.

- **Améliorer la gestion de la liquidité.** Certaines grandes institutions se sont révélées moins résistantes que prévu aux chocs de financement. D'importants participants au marché doivent renforcer leur trésorerie.

- **Promouvoir la liquidité du marché.** La liquidité du marché et, partant, le processus de découverte des prix sur les marchés au comptant se sont révélés fragiles. Des dispositions doivent être prises pour renforcer la fiabilité des situations de trésorerie sur ces marchés à travers, par exemple, la formalisation des obligations de *cotation des négociants (à l'instar du marché des bons du Trésor américain).

- **Promouvoir les diligences.** Les investisseurs ont fait preuve de négligence en matière de diligences et se sont trop fiés aux notes de crédit pour investir dans les titres structurés. Les investisseurs institutionnels en particulier, doivent adopter des directives de placement qui imposent d'effectuer plus de diligences lorsque leurs gestionnaires de fonds abordent de nouveaux types d'actifs. Pour améliorer la vigilance, les VIS doivent être simplifiés et plus faciles à évaluer de manière indépendante par les investisseurs.

- **Accroître la transparence.** L'opacité des prix de marché des titres structurés a exacerbé les difficultés de comptabilisation et d'évaluation induites par — et qui ont contribué à — cette crise. Des améliorations doivent être apportées à la fourniture au public d'informations sur les prix et les transactions, pour aider à la découverte des prix et à l'évaluation des prix de marché. Pour leur part, les banques doivent disposer d'incitations de régulation appropriées pour consolider leurs entités hors bilan lorsqu'elles sont censées leur apporter effectivement une garantie.

Une épidémie grave

Que retenir de cette contagion? La titrisation a épargné le système bancaire de certains risques de crédit mais moins que prévu et au détriment de la transparence. Il faut du temps pour déceler les zones où les pertes se sont accumulées. Les places financières offshore ne sont pas nécessairement liquides en cas de difficultés. Les perturbations des marchés bancaires ont été plus déstabilisatrices et de plus longue durée que tout ce que l'on pouvait envisager avant août 2007, ce qui signifie que les institutions doivent être aptes à résister longtemps avec leurs propres ressources. La gestion du risque par chaque banque a consisté à assurer sa protection en faisant largement fi des risques systémiques. Ainsi, les mesures qui ont été prises pour des raisons de survie ont abouti à des résultats collectifs irrationnels. Enfin, la résolution de la crise en est devenue extrêmement complexe dans un monde où les risques et les produits dérivés sont multiformes. Les banques centrales ont dû apporter dans l'urgence des solutions novatrices pour endiguer la crise, ce qui n'a pas empêché l'apparition de nouveaux foyers. La lutte contre cette épidémie a été plus ardue que les docteurs ne l'imaginaient. ■

Randall Dodd est Conseiller, et Paul Mills est économiste principal au Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI.

Bibliographie :

Dodd, Randall, 2007, *Subprime : Topographie d'une crise*, Finances & Développement, vol. 44 (décembre), p. 15–19.

Fonds monétaire international (FMI), 2008, *Global Financial Stability Report* (Rapport sur la stabilité dans le monde), avril, Washington.

Greenlaw, David, Jan Hatzius, Anil K. Kashyap, and Hyun Song Shin, 2008, "Leveraged Losses: Lessons from the Mortgage Market Meltdown," paper presented at the U.S. Monetary Policy Forum Conference, February 29.

Crise du crédit à risque : une perspective asiatique

La terminologie est peut-être différente, mais la crise actuelle ressemble beaucoup à la crise financière asiatique de 1997

Khor Hoe Ee et Kee Rui Xiong

LES ANNIVERSAIRES de crises sont souvent l'occasion de tirer les leçons du passé — et le 10^e anniversaire l'an dernier de la crise financière asiatique n'a pas échappé à cette règle. De nombreuses conférences ont été organisées pour analyser les événements d'il y a dix ans et réfléchir sur les moyens de prévenir des crises similaires.

Mais à peine ces conférences se sont-elles terminées qu'une nouvelle crise a éclaté, avec un changement d'épicentre — de l'Asie vers les États-Unis et l'Europe — et un vocabulaire nouveau. La titrisation, les crédits hypothécaires à risque et les obligations structurées adossées à des emprunts (OSAE) semblent aux antipodes de l'arrimage du taux de change, du surendettement des entreprises et de la dette extérieure qui ont dominé la crise financière asiatique. Mais les causes profondes des deux crises sont les mêmes. Elles ont été provoquées par une panique des investisseurs face à l'incertitude quant à la sécurité et à la valeur des actifs, et marquées par un retrait massif de liquidités et une insolvabilité croissante du système bancaire.

Comment mieux identifier les signes avant-coureurs d'une crise? Comment cerner les problèmes récurrents dont la résolution en période calme peut atténuer le risque et réduire l'impact des crises à venir? Le présent article examine la crise du crédit hypothécaire à risque et la crise asiatique, ainsi que les facteurs qui expliquent la résistance de l'Asie dans la crise actuelle.

Signes précurseurs

Les deux crises sont nées dans un contexte marqué par *l'abondance de liquidités et une croissance excessive et imprudente du crédit*. La crise asiatique a été précédée par un afflux massif de capitaux dans la région (graphique 1) qui a entraîné une forte hausse des prêts bancaires et de l'endettement des entreprises. Les investisseurs étrangers ont acheté des titres

asiatiques à haut rendement ou des instruments de dette libellés en dollars, présumant que la croissance rapide des économies asiatiques se poursuivrait et que l'arrimage du taux de change tiendrait indéfiniment. De même, la crise actuelle a été précédée par une entrée massive de capitaux aux États-Unis pour financer le déficit courant. Les institutions financières ont joué le rôle d'intermédiaires en transformant cette liquidité en crédits à la consommation et en hypothèques, à leur tour convertis en titres adossés à des créances hypothécaires (TACH) et à des OSAE. L'appât du gain a dopé la demande

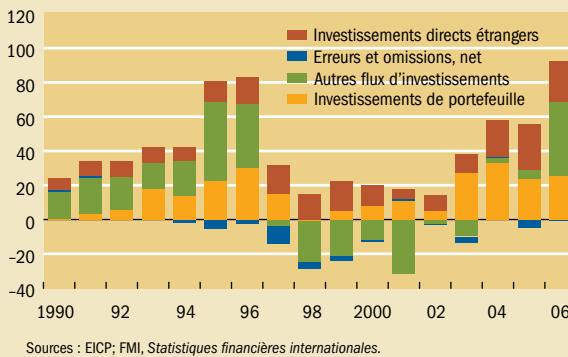
Un billet de 2 dollars collé sur une fenêtre du siège de Bear Stearns à New York après l'offre de rachat de JPMorgan Chase à 2 dollars l'action.



Graphique 1

Afflux de capitaux

Au cours des deux années qui ont précédé la crise asiatique de 1997, la région a connu un afflux spectaculaire de capitaux. (milliards de dollars)



de ces produits structurés chez les investisseurs, dont beaucoup ont fondé leurs décisions uniquement sur les notes AAA attribuées à ces produits par les agences de notation.

Les prêteurs ont été aussi animés par la recherche du gain, et l'abondance de liquidités a généralement favorisé *l'assouplissement des critères d'octroi de crédit*. Dans la crise asiatique, l'imprudence avait pris la forme de prêts de faveur accordés aux grandes entreprises, aux mégaprojets ou aux projets immobiliers à viabilité commerciale douteuse. Dans la crise du crédit à risque, cette recherche du profit a donné lieu à une prolifération de prêts hypothécaires de qualité inférieure — les prêts *ninja* (ni revenu, ni emploi, ni actifs).

Les hausses rapides des prix des actifs immobiliers ont été un autre signe précurseur des deux crises. Ainsi, les prix immobiliers aux États-Unis ont grimpé de 50 % entre 2001 et 2006. On a déjà établi des liens entre ces bulles immobilières et l'accès facile au crédit. Selon la célèbre hypothèse d'instabilité financière de Minsky (1992), une période de forte croissance favorise le surendettement. Minsky regroupe les emprunteurs en trois catégories et par ordre décroissant de leur capacité à rembourser les intérêts et le principal : les emprunteurs prudents capables de rembourser leurs dettes à partir des flux de trésorerie; les emprunteurs spéculatifs qui ne peuvent rembourser que les intérêts en reconduisant le principal; les emprunteurs Ponzi, incapables de rembourser les intérêts ou le principal et obligés d'emprunter ou de céder des actifs pour rembourser uniquement les intérêts. L'augmentation du nombre d'emprunteurs spéculatifs et d'emprunteurs Ponzi crée d'abord une bulle d'actifs et le marché réalise par la suite que cette expansion du crédit est insoutenable. Il s'ensuit une brusque contraction des financements et un krach.

Cette instabilité financière est manifeste dans les deux crises. L'essor des prêts hypothécaires à risque, composés d'emprunts spéculatifs et d'emprunts Ponzi, aurait pu prendre les États-Unis au piège d'un cycle de prix immobiliers apparemment vertueux mais sournoisement vicieux. Avec la hausse des prix immobiliers, les prêteurs ont éprouvé un sentiment de sécurité en adossant leurs prêts sur des hypothèques dont la valeur était en hausse, ce qui a dopé la demande et les prix de l'immobilier. De même, les prêts accordés aux entreprises en Asie ont été stimulés par

des économies en pleine expansion et la facilité du crédit, bien des prêts étant octroyés à des projets peu viables, soutenus uniquement par d'autres emprunts. Les deux cycles insoutenables étaient voués à l'effondrement (graphique 2).

Les bulles du marché des actifs sont réputées difficiles à maîtriser dans leur phase d'expansion. En outre, il est difficile de déterminer le point où la croissance du crédit cesse d'être bonne pour devenir excessive. Néanmoins, les deux crises laissent croire que les phases d'expansion *prolongée* des prix des actifs (surtout immobiliers) et de croissance *rapide* du crédit devraient déclencher une surveillance accrue ainsi que la recherche d'éventuelles distorsions du marché.

Des problèmes récurrents

En plus des symptômes communs, la crise du crédit à risque et la crise asiatique présentent des problèmes communs pouvant être considérés comme des lacunes fondamentales.

Tout d'abord, l'imprudence des établissements de crédit dans les deux cas illustre le classique *problème principal–agent*. Dans la crise financière asiatique, les intérêts des actionnaires ont été bafoués par les banquiers qui avaient accordé sans discernement des prêts à certains projets ou entreprises, à la demande des autorités ou en raison d'un lien entre ces projets et les actionnaires influents. Dans la crise du crédit à risque, les détenteurs d'OSAE et de TACH espéraient que les prêteurs hypothécaires respecteraient les critères d'octroi de crédit. Mais, avec le modèle fondé sur le transfert des risques, les prêteurs étaient peu enclins à se soucier de ces critères parce qu'ils ne conservaient pas les créances. Au contraire, ils accordaient des prêts qu'ils revendaient aussitôt aux banques, qui, à leur tour, les titrisaient. Les prêteurs cherchaient à maximiser les commissions sur la titrisation plutôt que les intérêts sur les prêts. La propriété des prêts sous-jacents étant quasi inexistante, les critères d'octroi de crédit se sont nettement dégradés, d'où une hausse des taux de défaillance lorsque le marché de l'immobilier a chuté.

On a également noté des cas classiques d'*aléa moral* dus au fait que les prêteurs et les emprunteurs ne couraient guère de risque en raison de leurs activités. Certains systèmes bancaires et mégaprojets asiatiques d'avant la crise semblaient bénéficier de garanties de sauvetage de la part de leurs gouvernements (Krugman, 1998), ce qui les a incité à prêter sans égard à la viabilité commerciale des projets. De même, bien des banques et entreprises ont emprunté en devises à de faibles taux d'intérêt en présumant que les taux de change fixes seraient maintenus indéfiniment. Dans la crise actuelle, les investisseurs et les banques ont acquis des produits financiers structurés complexes et à long terme tels que les TACH et les OSAE à l'aide de fonds à court terme, estimant que l'accès au crédit reconductible serait toujours possible sur les très liquides marchés interbancaire et monétaire, puisque les banques centrales peuvent y injecter des liquidités au besoin.

Les problèmes récurrents d'*aléa moral* et de représentation des deux crises sont probablement une indication qu'elles sont systémiques. Toutefois, il incombe aux décideurs de concevoir des systèmes et des politiques qui réduisent au minimum ces risques et atténuent leur impact.

Des réactions différentes

La crise du crédit à risque se poursuit, mais elle en est au stade de la gestion et de la résolution. Ce qui est frappant, c'est la différente riposte par rapport à 1998.

Dans la crise actuelle, les grandes banques centrales ont activement injecté des liquidités afin de juguler la perturbation et la contagion des marchés financiers. Dans le même temps, la Réserve fédérale américaine a réduit sensiblement ses taux d'intérêt pour assouplir les conditions monétaires et le Congrès a approuvé un train de mesures de relance budgétaire. Dans la crise asiatique, les politiques monétaires et budgétaires ont été resserrées dans un premier temps pour soutenir les taux de change en raison de sorties massives de capitaux et d'un mouvement spéculatif sur les devises étrangères ayant contribué à la spirale baissière de l'économie réelle. Ce n'est qu'après la stabilisation des taux de change à un niveau inférieur que les gouvernements ont adopté des mesures budgétaires expansionnistes pour soutenir l'économie réelle.

On a également noté une différence majeure entre la recapitalisation des banques par le secteur public et par le secteur privé, du moins dans la première phase de résolution de la crise. Lors de la crise asiatique, plusieurs gouvernements ont repris les prêts improductifs et injecté de nouveaux capitaux dans les banques, tandis que le FMI a reconstitué les réserves de change des banques centrales. Ce n'est qu'ultérieurement que des capitaux privés ont été injectés sous forme de reprises de banques locales par des intérêts étrangers. Dans la crise actuelle, la recapitalisation des banques a surtout pris la forme de placements directs ou d'injections de capitaux par les fonds souverains. Deux exceptions notoires : la nationalisation de Northern Rock par l'État britannique et le sauvetage de Bear Stearns, qui a exposé la Réserve fédérale américaine à des pertes éventuelles en raison des actifs à risque de cette banque. Toutefois, si la crise du crédit à risque venait à s'aggraver, les autorités seraient probablement

contraintes de jouer un rôle accru et plus direct dans la stabilisation de l'économie et du système bancaire.

Leçons d'Asie

Les pays industrialisés doivent s'inspirer de deux mesures clés adoptées en Asie pour sortir de la crise. La première consiste à *réduire l'endettement de la catégorie d'emprunteurs dont les difficultés ont été douloureusement révélées par la crise*. En Asie, cette catégorie était constituée d'entreprises et de banques à la fois surendettées et trop dépendantes de la dette extérieure. Leurs équivalents dans la crise du crédit à risque sont :

- Les ménages américains, dont le ratio de la dette au revenu disponible est passé de 80 % en 1990 à environ 140 %, et dont bon nombre ont contracté des prêts assortis de taux initiaux faibles, mais aujourd'hui révisés à la hausse.
- Les banques qui avaient fait des investissements hors bilan et sont contraintes de les rapatrier dans leurs bilans.
- Les banques d'investissement qui ont effectué des transactions d'intermédiation à fort effet de levier avec une faible assise financière.
- Les fonds spéculatifs et autres sociétés de placement qui ont profité de l'argent facile pour emprunter sans vergogne.

La réduction de l'endettement sera plus risquée cette fois parce que le lien entre fonds spéculatifs et banques est plus étroit. Par exemple, la négociation de commissions représente une proportion accrue des revenus des banques d'investissement, tandis que plusieurs fonds spéculatifs importants appartiennent à des banques. Il est clair que les autorités de contrôle et de réglementation doivent se montrer plus vigilantes dans la détection et la réduction des risques excessifs, surtout l'accumulation rapide et soutenue de dettes par les entités non réglementées. Il convient d'améliorer l'enregistrement, l'agrément et la collecte d'informations auprès de ces institutions.

La seconde mesure consiste à *corriger les déséquilibres macroéconomiques*. Le ralentissement économique actuel et la dépréciation du dollar entraîneront probablement une baisse de la consommation et des investissements immobiliers, une hausse du taux d'épargne des ménages et une contraction du déficit courant. C'est similaire à ce qui s'est passé dans nombre de pays asiatiques, sauf que ce sont les investissements immobiliers et les autres dépenses d'investissement qu'il a fallu réduire sensiblement.

Jusqu'ici, tout va bien en Asie ...

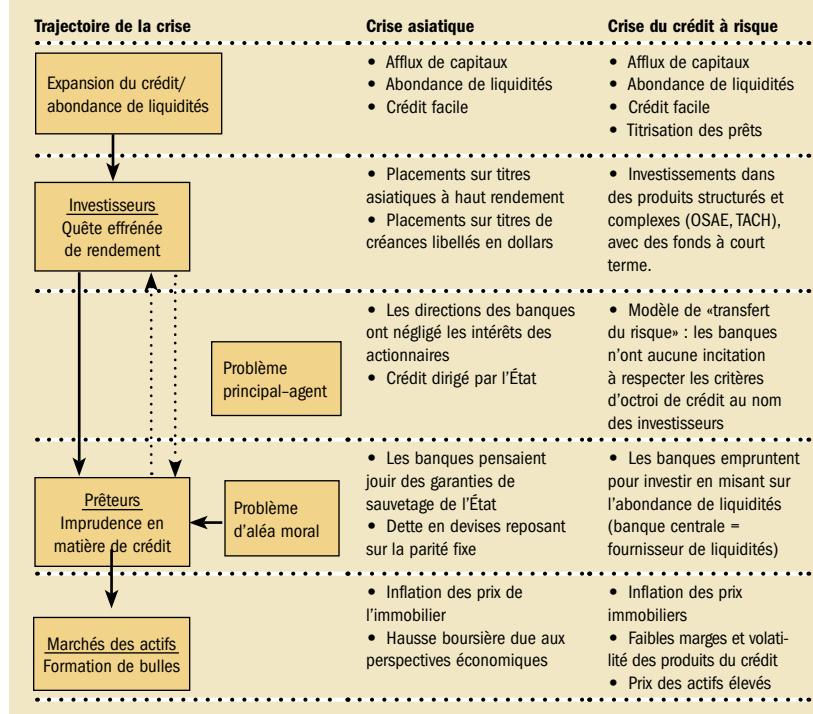
À l'évidence, l'Asie n'est pas à l'abri de la crise actuelle. Les marchés des actions ont écoulé leur stock et la volatilité s'est nettement accrue tandis que les écarts de taux d'intérêt se sont creusés. Qui plus est, la croissance asiatique risque de subir les contrecoups du ralentissement américain.

Néanmoins, la croissance en Asie a bien résisté, malgré les turbulences du marché financier et la faiblesse des exportations.

Graphique 2

Voies parallèles

La crise asiatique de 1997 et la crise actuelle du crédit à risque ont suivi des trajectoires similaires.



Cette résistance tient en partie à la **nette amélioration des paramètres macroéconomiques fondamentaux** par rapport à 1998 — comme en atteste le relèvement des notations de la dette souveraine. Les pays d'Asie ont réduit les dépenses intérieures, les déficits budgétaires, et réformé leurs économies. Les investissements dans les mégaprojets et les projets immobiliers ne sont plus excessifs, et les économies sont plus équilibrées et plus efficientes. Le développement des instruments financiers libellés en monnaie locale a permis de réduire les asymétries monétaires à l'origine de la crise financière asiatique. Les banques centrales ont mieux géré les flux de capitaux, atténuant le risque d'une surévaluation du taux de change, d'une envolée du crédit et d'une bulle d'actifs.

Une autre explication tient à **l'amélioration du bilan des entreprises en Asie**, les ratios d'endettement ayant été réduits fortement et l'emprunt en devises ne constituant plus un élément majeur du financement des entreprises dans la plupart des pays (graphique 3).

Par ailleurs, la résistance relative de l'Asie face à la crise du crédit à risque a mis en exergue les progrès accomplis dans la réforme

de ses systèmes bancaires. L'exposition limitée des banques asiatiques aux actifs à risque et aux OSAE, combinée aux bilans bien capitalisés, a permis aux marchés interbancaires d'Asie de rester calmes pendant que leurs homologues des États-Unis et d'Europe étaient en crise. En général, les ratios de couverture des crédits par les dépôts (graphique 4) et un faible niveau de financement hors bilan ont permis aux banques d'éviter des problèmes de liquidité et de financement dans la crise actuelle du crédit.

De surcroît, la plupart des pays asiatiques ont renforcé leur position extérieure : ils affichent un excédent courant, détiennent d'importantes réserves de change et diversifient leurs exportations. Grâce à la solidité de leur position extérieure, les pressions à la vente sur les monnaies asiatiques ont été modérées en dépit des sorties importantes d'investissements de portefeuille sur les marchés asiatiques et de la résorption des positions de portage à caractère spéculatif prises pendant la crise du crédit à risque. La plupart des monnaies asiatiques se sont appréciées en 2007 et début 2008, aidant les économies à résister aux tensions inflationnistes, surtout celles résultant des cours élevés des matières premières.

Un dernier atout de la plupart des pays asiatiques réside dans l'appréciation relativement modeste des prix immobiliers par rapport aux États-Unis et certains pays européens (Royaume-Uni, Irlande et Espagne) (graphique 5). Les pays asiatiques, notamment Singapour, ont pris des mesures pour calmer les marchés immobiliers ces dernières années chaque fois que les prix menaçaient de se muer en bulle. Ainsi, le risque d'un effondrement des prix immobiliers dans le sillage du ralentissement de la croissance et de la crise financière est moindre.

... mais des risques subsistent

Quoi qu'il en soit, les autorités doivent faire attention aux risques résiduels de la crise du crédit à risque qui pourraient poser des problèmes à l'Asie. Il s'agit notamment, selon un rapport de Standard & Poor's, d'une triple menace pour les banques : des pertes supplémentaires liées au crédit à risque, un impact négatif sur les marchés financiers asiatiques et un impact négatif sur les économies asiatiques.

Les effets semblent modérés jusqu'ici. Les banques asiatiques accordent des prêts classiques et ne sont pas trop exposées aux produits financiers plus sophistiqués qui ont déstabilisé les secteurs financiers de nombreux pays industrialisés. Néanmoins, un ralentissement de l'économie réelle à la suite d'une baisse de l'activité aux États-Unis et en Europe peut entraîner une forte détérioration de la qualité des prêts bancaires.

Jusqu'à présent, les économies asiatiques se sont bien adaptées au ralentissement de l'économie américaine et à la crise financière. La plupart des analystes ne prévoient qu'une légère décélération de la croissance du PIB dans la région. Mais ces économies risquent d'être plus affectées par une profonde récession de l'économie américaine qui pourrait se solder par des créances irrécouvrables et un cycle de crédit négatif.

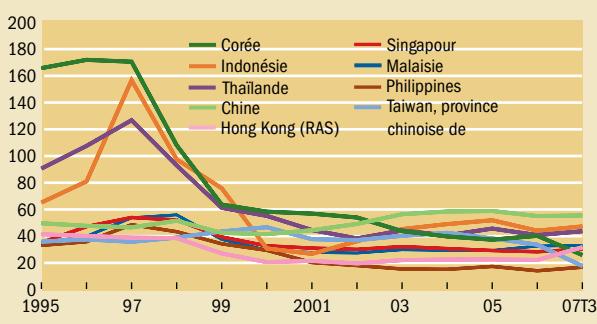
À long terme, et avec le retour de la confiance sur les marchés financiers, les entrées de capitaux dans les pays émergents d'Asie peuvent devenir une source de vulnérabilité. Ces flux peuvent être plus élevés que par le passé, surtout si l'Asie est perçue comme un «havre de paix». L'afflux de capitaux peut apporter une contribution positive à l'économie et aux marchés financiers, mais il peut être instable et doit être géré prudemment pour en atténuer l'impact négatif sur l'économie réelle.

Graphique 3

Amélioration des bilans

Les ratios d'endettement des entreprises se sont améliorés considérablement en Asie depuis la crise de 1997.

(Ratio d'endettement, pourcentage)



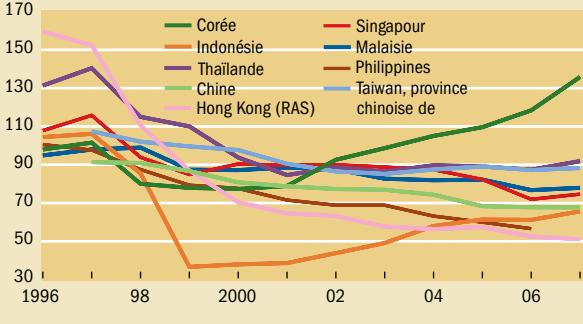
Source : Thomson International.

Graphique 4

Des banques plus solides

Généralement, la faiblesse des ratios prêts-dépôts a permis aux banques asiatiques d'éviter des problèmes de liquidité et de financement dans la crise actuelle.

(couverture des crédits par les dépôts, pourcentage)



Source : EICP.

Les leçons du crédit à risque pour l'Asie

Les économies asiatiques ont beaucoup à apprendre de la crise du crédit à risque. Premièrement, *la forme des crises évolue peut-être, mais leur nature profonde reste la même*. L'Asie doit surveiller les signes précurseurs habituels : abondance de liquidités, croissance rapide du crédit et hausse soutenue des prix des actifs. Cela est particulièrement important pour les pays émergents d'Asie, où les flux de capitaux ont amplifié les problèmes posés par la gestion des liquidités, de la croissance du crédit et de la volatilité des marchés d'actifs. Les dirigeants et les autorités de réglementation doivent par ailleurs être conscients des problèmes classiques de comportement du principal et de l'agent et de l'aléa moral, qui sont parfois les effets pervers de politiques axées sur de bonnes intentions. Les banques centrales et les autorités de réglementation doivent aussi améliorer leurs outils macroprudentiels pour comprendre et résoudre les problèmes récurrents de liquidité, d'endettement et de contagion du système financier actuellement mondialisé. Bien qu'il soit impossible de prévoir le lieu et la date de la prochaine crise, il incombe aux dirigeants d'en atténuer le risque.

Deuxièmement, *l'Asie doit trouver le juste équilibre entre le progrès et la prudence, l'innovation et la précaution*. Un accent excessif sur le progrès au détriment de la prudence aurait été l'un des facteurs de la crise du crédit à risque. Dans un article paru dans le *Korean Herald* l'an dernier et traitant de la nécessité d'une coopération financière en Asie, l'économiste Barry Eichengreen a indiqué que les autorités américaines ont réduit le fardeau réglementaire face à la concurrence de Londres comme centre financier. La déréglementation progressive est un piège que les pays émergents d'Asie doivent éviter.

L'effondrement rapide de Bear Stearns et de Northern Rock constitue un cas d'espèce. La première était à la pointe de l'innovation financière sur les marchés de titres et la seconde était vantée pour sa stratégie de financement novatrice. L'Asie doit veiller à ce que tout écart par rapport aux pratiques bancaires classiques et en faveur de techniques novatrices soit assorti d'une meilleure gestion du risque de liquidité.

À l'évidence, l'Asie doit continuer à développer ses marchés de capitaux et à promouvoir la croissance de ses institutions

financières dans le cadre de son développement économique et financier global. Mais la crise du crédit à risque a prouvé que les innovations financières — nouveaux produits, nouvelles structures, nouveaux acteurs du marché — comportent des risques. À mesure que les marchés financiers asiatiques s'engagent dans de nouveaux domaines, les dirigeants doivent mettre en place des mesures pour parer aux risques posés par l'innovation financière.

Afin de concilier l'innovation et la prudence, les dirigeants pourraient s'appuyer sur quelques principes clés :

- *Les critères d'octroi de crédit doivent être respectés en tout temps*, mais surtout en cas d'abondance de liquidités et de forte croissance économique. Le crédit facile est souvent le reflet de problèmes de principal-agent et d'aléa moral et, en définitive, une cause d'instabilité financière.

- *La transparence est essentielle à l'efficacité du contrôle financier et de la discipline du marché*. La crise du crédit à risque a prouvé que les prêts ordinaires peuvent devenir une source majeure de risque et d'incertitude lorsqu'ils sont titrisés en produits financiers structurés complexes et opaques et détenus en diverses concentrations par des investisseurs potentiels, notamment les instruments de placement hors bilan des banques. Les autorités de réglementation doivent assurer la disponibilité immédiate d'informations complètes sur les nouveaux produits et entités pour permettre aux autorités de contrôle et aux analystes du marché de comprendre et de suivre les risques progressifs pour le système financier.

- *Les liens financiers doivent être compris*. La crise du crédit à risque et les remous sur le marché du crédit illustrent la complexité croissante et la connexité des marchés et des produits financiers. Les dirigeants et les autorités de réglementation doivent consacrer des ressources suffisantes à la surveillance, au contrôle et à la gestion des risques engendrés par les innovations et l'évolution des marchés financiers.

La troisième leçon est que *les paramètres fondamentaux de l'économie sont essentiels*. Des facteurs de vulnérabilité tels que l'endettement excessif des entreprises et l'ampleur des déficits courants ont miné la confiance en 1997. En 2007-08, la bonne santé financière des économies asiatiques leur a permis de résister relativement bien à la tourmente actuelle. Cela pourrait encourager les pays émergents à maintenir des bilans sains, des soldes courants viables et des réserves de change suffisantes pour amortir les chocs.

En raison de ses bonnes perspectives de croissance à long terme, l'Asie est sans doute prête à être portée par le prochain essor économique, voire à le mener. Elle devra veiller à ce que son développement ne soit pas entravé par des crises financières. La région doit profiter de sa position plus favorable pour tirer parti des leçons de 1997 et de la crise actuelle. ■

Khor Hoe Ee est Directeur général adjoint chargé de l'économie, et Kee Rui Xiong est économiste à l'Autorité monétaire de Singapour.

Bibliographie :

Krugman, Paul, 1998, "What Happened to Asia?" (unpublished; Cambridge: Massachusetts Institute of Technology).

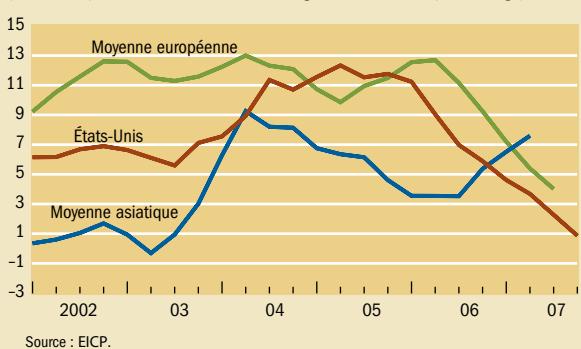
Minsky, Hyman, 1992, "The Financial Instability Hypothesis," Levy Economics Institute Working Paper 74 (New York).

Graphique 5

Pas de bulle immobilière

Contrairement aux États-Unis et à bien des pays d'Europe, la hausse des prix immobiliers a été modeste en Asie.

(Indice des prix immobiliers, croissance en glissement annuel, pourcentage)



Les exigences de

Jaime Caruana et Aditya Narain

LES NORMES de fonds propres sont les règles qui aident les autorités de contrôle à déterminer si les banques détiennent à tout moment des fonds propres suffisants pour faire face aux pertes imprévues. Le nouveau dispositif d'adéquation des fonds propres (communément appelé Bâle II) est adopté rapidement par les autorités de réglementation comme norme internationale pour les fonds que les banques doivent conserver pour faire face aux risques financiers et opérationnels, effectifs ou potentiels. Ses exigences pour la gestion du risque et des fonds propres cherchent à promouvoir la stabilité financière internationale en garantissant que les banques peuvent vraiment évaluer et gérer leurs risques.

Pourquoi alors ces lignes directrices judicieuses et utiles, qui peuvent amortir les chocs du marché et les difficultés opérationnelles des banques, n'ont-elles pas atténué les répercussions des turbulences actuelles?

Parce que les pays n'ont pas appliqué Bâle II au même rythme ni au même niveau. Certes, la crise s'est produite sous Bâle I, mais elle pose deux questions plus fondamentales. Premièrement, le dispositif de contrôle, plus précisément Bâle II, traite-t-il vraiment les principaux problèmes liés aux pratiques de gestion du risque par les banques? Deuxièmement, la mise en œuvre complète de Bâle II constitue-t-elle un remède efficace aux perturbations actuelles et futures sur les marchés financiers? Cet article examine les réponses à ces questions et constate qu'une application effective de Bâle II renforcera le système financier à l'échelle des pays et à l'échelle internationale.

Prise en compte des risques

La première forme de norme était le ratio d'endettement, qui limitait les avoirs du bilan à un simple multiple des fonds propres disponibles. Ce ratio est toujours utilisé dans certains pays comme mesure supplémentaire de la solidité.

Bâle I, établi en 1988, introduisait une différenciation élémentaire des risques par un simple système de pondération en fonction des risques (encadré 1). Il comportait une innovation importante, à savoir l'inclusion des positions hors bilan dans le cadre de pondération, en convertissant ces positions en équivalent-crédit. Bien que Bâle I ait été conçu pour les banques

actives à la dimension internationale dans les pays membres du Comité de Bâle, la plupart des pays du monde l'ont rapidement adopté comme la norme de fonds propres.

Les lacunes de Bâle I sont bien connues — par exemple, le système de pondération ne pouvait pas différencier la qualité du crédit dans une même classe d'actifs et utilisait l'appartenance à



fonds propres

La crise du crédit à risque rend plus importante, et plus délicate, la mise en œuvre de Bâle II

l'OCDE comme mesure du risque souverain. Un autre défaut, dont on a beaucoup parlé dans le contexte de la crise actuelle, tient au fait qu'il ne prenait pas vraiment en compte les risques liés aux positions de titrisation des banques, qui ont nettement augmenté depuis Bâle I (graphique 1).

Les changements étaient nécessaires pour d'autres raisons. Le secteur bancaire, qui avait développé ses techniques d'évaluation des risques et ses modèles de capital économique, cherchait un cadre réglementaire plus rigoureux pour prendre en compte ces avancées. Bâle II, publié en juin 2004 en vue d'être appliqué fin 2006, a certainement fait progresser les choses à cet égard. Mais il va beaucoup plus loin en incorporant des risques qui étaient auparavant exclus. Il dépasse aussi la définition d'une simple règle de fonds propres en ajoutant deux «piliers» (encadré 2). Ainsi, Bâle II apporte quatre améliorations distinctes au cadre antérieur. Premièrement c'est un ensemble d'exigences plus sensible au risque. Les autres progrès sont l'amélioration des incitations à une meilleure gestion des risques, le renforcement du cadre de contrôle et l'utilisation d'incitations de marché comme discipline supplémentaire pour le comportement des banques en exigeant une plus grande transparence de leurs opérations.

Prise en compte des complexités

Cent pays environ prévoient d'appliquer Bâle II dans les prochaines années, selon une enquête faite en 2006 par l'Institut pour la stabilité financière. Cela montre tout l'intérêt qu'y attachent les banques et leurs autorités de contrôle.

En offrant dans le pilier I une gamme d'options et d'approches, Bâle II permet que les banques soient régies par le même cadre général quelle que soit la complexité de leurs opérations. Il propose d'un côté l'approche standard dont les pondérations en fonction des risques sont fondées sur l'évaluation des agences spécialisées, et l'approche simplifiée qui, comme celle de Bâle I, est fondée sur les pondérations définies par les autorités. De l'autre côté, il présente les approches avancées fondées sur les notations internes qui utilisent des paramètres de risque tirés des modèles internes des banques. Bien que les discussions sur Bâle II se concentrent généralement sur les approches avancées, les banques seront beaucoup plus nombreuses à appliquer les approches standard (qui sont parfaitement valables et appropriées pour de nombreux établissements), surtout pendant les premières années (graphique 2).

Pour gérer les risques du passage à Bâle II, les approches avancées seront introduites progressivement en un an ou deux, période pendant laquelle Bâle I continuera à s'appliquer. Dans les deux ou trois premières années, un «plancher» de fonds propres sera mis en place, afin d'éviter une chute brutale des exigences de fonds propres. Ce plancher sera progressivement supprimé

Encadré 1

Calcul des exigences de fonds propres

Dans le cadre de Bâle I, les banques doivent détenir des fonds propres équivalant à au moins 8 % des actifs pondérés en fonction du risque. On désigne habituellement ce chiffre comme le ratio de fonds propres. Dans beaucoup de pays, il est plus élevé que 8 % pour refléter les circonstances nationales. Pour déterminer les actifs pondérés pour le risque de crédit, on donne à chaque dollar d'exposition dans le bilan de la banque une pondération variant entre 0 et 100 %. On inclut les expositions hors bilan premièrement en les convertissant en équivalents-crédit au moyen d'un facteur de conversion et deuxièmement en les pondérant en fonction du risque.

Dans le cadre de Bâle II, les exigences minimales de 8 % ne changent pas mais les pondérations sont fondées soit sur les notations des agences extérieures qualifiées soit sur les modèles des banques et leur système interne de notation. La gamme des atténuations (comme les sûretés et garanties) utilisables pour réduire l'exposition au risque de crédit a aussi été considérablement élargie. Bâle I ne couvrait pas le risque opérationnel (risque de perte dû à des processus, personnes ou systèmes internes inadaptés, ou à des événements extérieurs), mais dans Bâle II les exigences de fonds propres pour ce risque peuvent être calculées à partir soit du bénéfice annuel brut soit des modèles d'estimation des pertes des banques. Pour le risque de marché, les méthodes de calcul ne changent pas et elles peuvent se fonder soit sur les formules de contrôle soit sur les modèles des banques. Dans tous les cas où l'on accepte des modèles internes, ils sont soumis à des critères très stricts en matière de données, de processus et de systèmes.

Encadré 2

Les trois piliers de Bâle II

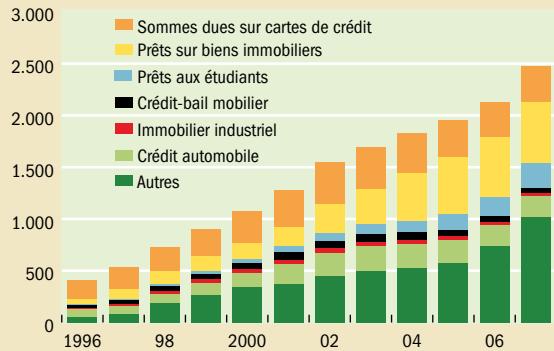
- *Le pilier 1* (exigences minimales de fonds propres) porte sur l'ensemble de règles et de méthodes disponibles pour calculer les exigences minimales de fonds propres relatives aux principaux risques : risques de crédit, de marché et opérationnel.
- *Le pilier 2* (processus de surveillance prudentielle) définit quatre principes qui déterminent les attentes quant au rôle et aux responsabilités des banques, de leur conseil d'administration et des autorités de contrôle pour identifier et évaluer tous les risques qu'elles encourent (cela comprend les risques couverts dans le pilier 1 mais aussi le risque de concentration du crédit, le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille d'intermédiation et le risque stratégique) et pour qu'elles détiennent des fonds propres suffisants en fonction de leur profil de risque. Essentiellement, le pilier 2 encourage vivement à renforcer la gestion du risque et le contrôle des banques.
- *Le pilier 3* (discipline de marché) cherche à compléter l'effort des autorités en établissant un partenariat solide avec les autres acteurs du marché. Il exige que les banques divulguent assez d'informations sur leurs risques du pilier 1 pour que les autres parties prenantes puissent surveiller leur situation.

Graphique 1

Transferts des risques

Les positions de titrisation des banques ont beaucoup modifié leur profil de risque depuis dix ans.

(total des titres adossés à des actifs en cours, milliards de dollars)



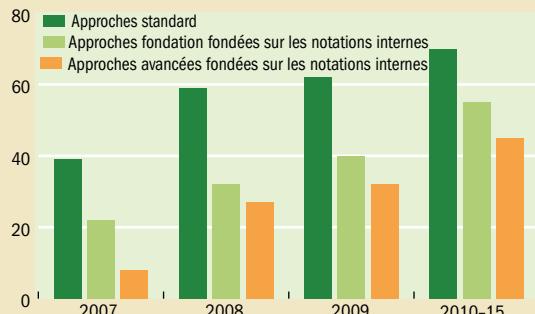
Source : Securities Industry and Financial Markets Association.

Graphique 2

Une option bien accueillie

Dans les années à venir, plus de pays vont probablement suivre les approches standard de Bâle II pour déterminer les paramètres de risque.

(projets cumulés d'application de Bâle II, nombre de pays)



Source : Financial Stability Institute, 2006.

Encore en transition

La plupart des pays n'avaient pas totalement mis en œuvre Bâle II en août 2007 quand les turbulences ont commencé.

(calendriers d'application de Bâle II)

	Risque de crédit (appr. standard)	Risque de crédit (appr. avancée)
Australie	Janvier 2008	Janvier 2008
Canada	Novembre 2007	Novembre 2007
Union européenne	Janvier 2007	Janvier 2008
Hong Kong, RAS	Janvier 2007	Janvier 2007
Japon	Mars 2007	Mars 2008
Corée	Janvier 2008	Janvier 2008
Singapour	Janvier 2008	Janvier 2008
Afrique du Sud	Janvier 2008	Janvier 2008
États-Unis	ND	Mi-2009

Sources : sites web et annonces des agences de notation.

Note : ND = non disponible.

à la fin de la période de transition, mais les autorités de contrôle pourront exiger qu'il soit maintenu pour certaines banques.

Pour diverses raisons (retards de la législation et efforts qu'ont dû faire les banques et les autorités pour former le personnel et augmenter leurs capacités), la mise en œuvre a été reportée dans beaucoup de pays. Les pays de l'Union européenne ont adopté l'approche standard en 2007 et commencent cette année d'appliquer les approches avancées, tandis que les banques des États-Unis peuvent demander une période de fonctionnement parallèle des deux approches pendant trois ans avant d'adopter en 2011 les approches avancées. Actuellement, la plupart des systèmes bancaires qui ont adopté Bâle II en sont encore à la période de transition, les plus avancés étant arrivés au stade du fonctionnement parallèle ou de l'application du plancher (tableau). Le cadre n'était donc pas encore mis en œuvre dans beaucoup de pays à l'été 2007, quand les turbulences ont commencé sur les marchés financiers.

Un frein ou un accélérateur?

Comme l'ont révélé plusieurs analyses et rapports sur la crise des marchés financiers, les problèmes dépassent le domaine de l'adéquation des fonds propres. Les événements qui ont amené la situation actuelle ont été déclenchés par la recherche du rendement dans un climat de taux d'intérêt historiquement bas, et alimentée par des normes de garantie inadéquates, des produits financiers opaques et complexes, la négligence des investisseurs, la distorsion des incitations et les lacunes des évaluations et de la divulgation. La crise a aussi souligné l'importance de l'évaluation judicieuse et approfondie de la qualité des actifs sous-jacents, sans laquelle toute réglementation devient rapidement inefficace.

Bâle II ne traite pas toutes les questions de réglementation que posent les événements récents. En particulier, il ne constitue pas une norme de liquidité, même s'il reconnaît que la position de fonds propres des banques peut influer sur leur capacité d'obtenir des liquidités, surtout en cas de crise. Il exige que les banques évaluent l'adéquation de leurs fonds propres en fonction de leur profil de liquidité et de la liquidité des marchés sur lesquels elles opèrent. Pourtant, on admet généralement qu'il faut travailler davantage sur l'élaboration de lignes directrices pour la fourniture de liquidités, et le Comité de Bâle réfléchit à cette question.

Bâle II a un rôle important à jouer sur d'autres plans (encadré 3), d'où l'appui que le FMI accorde à sa mise en œuvre. Dans ce cadre, l'alignement plus étroit du risque sur les fonds propres nécessiterait d'augmenter les fonds propres face aux crédits plus risqués qui résultent des pratiques déficientes de garantie. Le pilier 2 incite les banques à améliorer leurs techniques de suivi et de gestion du risque. Le pilier 3 encourage la divulgation de l'adéquation des expositions, des systèmes d'évaluation du risque et des fonds propres pour chaque banque.

Bâle II peut aussi jouer un rôle important en s'attaquant à une grave distorsion des incitations due au traitement des expositions de titrisation (par exemple, titres adossés à des actifs, titres adossés à des créances hypothécaires, swaps de taux d'intérêt, dérivés de crédit et facilités de trésorerie) dans l'accord de Bâle I. En effet, celui-ci encourageait à placer hors bilan même les avoirs à faible risque et à appliquer un traitement inadéquat à

la titrisation des avoirs à haut risque. Cette distorsion a joué un rôle dans les turbulences actuelles.

Bâle II renforce considérablement la réglementation des expositions de titrisation des banques grâce à une méthode plus complète qui harmonise les diverses approches élaborées par les pays. Il offre dans le pilier 1 plusieurs approches pour estimer les fonds propres que les banques doivent détenir face à leur exposition aux produits titrisés selon leur rôle. Il augmente aussi les exigences de fonds propres pour la titrisation des avoirs à haut risque. Le pilier 2 énumère les mesures que les autorités peuvent prendre si les banques assurent un soutien implicite ou non contractuel. Enfin, le pilier 3 fournit un modèle séparé pour la communication sur les expositions de titrisation. Les turbulences actuelles donnent l'occasion d'examiner la solidité du dispositif de Bâle II. Le Comité de Bâle revoit aussi ce dispositif pour renforcer le traitement en termes de fonds propres de certains produits complexes de titrisation et les exigences de simulations de crise pour les risques en matière de droit, de réputation et de liquidité que suscite le rapatriement au bilan des produits hors bilan et la divulgation de ces éléments.

Le débat sur la procyclicalité

L'application de Bâle II peut être délicate même dans le contexte le plus favorable et elle l'est certainement dans l'environnement actuel, que l'on considère comme le début d'un important ralentissement. La procyclicalité est ainsi

devenue une question essentielle qui doit être surveillée (voir «Bâle II va-t-il prévenir ou aggraver les crises?», p. 29).

La sensibilité accrue de Bâle II au risque soulève des questions en ce qui concerne la procyclicalité. Le comportement procyclique est dû en partie à une faible capitalisation et à une mauvaise gestion du risque. Les banques sous-capitalisées tendent à prendre des décisions brusques pour réduire leurs prêts face à des signes de ralentissement et celles qui n'ont pas bien évalué leurs risques peuvent aussi réagir brutalement. La sensibilité accrue au risque de Bâle II peut contribuer à atténuer certains effets procycliques en renforçant la perception du risque et la détection des problèmes nouveaux, mais tout dispositif sensible au risque entraîne une fluctuation des normes minimales si la solvabilité de l'emprunteur augmente ou diminue.

Dans les approches fondées sur la notation interne, le potentiel de procyclicalité est accentué et il peut provenir des diverses composantes du système de notation — PD (probabilité de défaut), PCD (perte en cas de défaut) et ECD (exposition en cas de défaut). Lors d'un ralentissement, la notation de l'emprunteur pourrait être abaissée, d'où un appel à une augmentation pour faire face à la hausse du risque de crédit ou pour réduire les expositions au risque de crédit.

Bâle II s'attaque à la propension procyclique des normes fondées sur le risque en élaborant des éléments prévisionnels. Le pilier 1, par exemple, exige que la notation de l'emprunteur représente sa volonté et sa capacité de payer malgré des conditions économiques défavorables, ce qui selon le modèle représente au moins un cycle économique dans le secteur ou la région. De même, il exige que les estimations de la PCD et de l'ECD portent au moins sur un cycle. Le pilier comporte une exigence spécifique de simulation de crise pour évaluer l'adéquation des fonds propres, qui vise à déterminer l'évolution future dans des conditions économiques défavorables, à l'aide des scénarios sur le ralentissement de l'économie ou du secteur, l'apparition du risque de marché et les conditions de liquidité. Outre ces simulations générales, le dispositif requiert un test de résistance spécifique pour le risque de crédit qui prend en compte une récession modérée, définie comme deux trimestres consécutifs de croissance zéro, pour évaluer les effets sur les paramètres de risque des banques. Tous ces éléments garantissent que les dirigeants des banques savent comment les facteurs de risque peuvent évoluer pendant tout le cycle et dans des conditions difficiles et qu'ils intégreront ces éléments dans leur processus décisionnel et leur stratégie en matière de fonds propres.

La méthode de notation des banques influe aussi sur leur capacité de traiter les effets cycliques sur leur système de notation. Certaines peuvent appliquer Bâle II au moyen des évaluations ponctuelles (*point-in-time*, PIT) pour les PD, qui tiennent compte des conditions actuelles. D'autres peuvent préférer les évaluations sur tout le cycle (*through-the-cycle*, TTC), qui prennent en compte les conditions anticipées pour toute la période. Les deux systèmes ont leurs avantages et l'on utilise parfois une combinaison des deux. Il faut remarquer que les résultats du modèle PIT fluctuent davantage pendant le cycle et pourraient donc renforcer l'effet procyclique, contrairement aux modèles TTC, qui accentuent moins les cycles de crédit parce qu'ils comportent des volants de sécurité qui correspondent mieux à la durée du cycle.

Encadré 3

La position du FMI

Le FMI a toujours soutenu l'application totale de Bâle II, étant donné sa sensibilité accrue au risque et l'accent mis sur la gestion du risque et la discipline de marché. Toutefois, comme le Comité de Bâle, il estime que les pays doivent adopter ce dispositif selon leur situation, notamment selon l'existence d'un dispositif solide de contrôle bancaire.

Le FMI a aussi mis en garde contre une application incomplète, partielle ou sélective. Les diverses parties du dispositif se complètent et doivent être mises en œuvre ensemble. Un choix des parties ou une modification injustifiée fausseraient le système des incitations. Cela pourrait aussi compromettre la sensibilité au risque de Bâle II et même créer un faux sentiment de sécurité et finalement nuire à la stabilité financière au lieu de la renforcer.

Reconnaissant le lien étroit entre l'application effective du dispositif et la stabilité financière, le FMI pilote une initiative pour élaborer une méthodologie qui évalue l'état de l'application de Bâle II. Pour ce faire, il consulte plusieurs organismes de contrôle de pays industrialisés et émergents qui sont représentés dans le Groupe international de liaison du Comité de Bâle. Cette méthodologie peut être utilisée comme outil d'évaluation et comme diagnostic, et elle est actuellement testée dans des pays volontaires. Les examens fondés sur cette méthodologie seront inclus dans les instruments de surveillance du FMI, notamment le Programme d'évaluation du secteur financier, pour être utilisés dans les pays qui appliquent le nouveau dispositif.

Le dispositif de Bâle II ne requiert pas explicitement l'utilisation d'un de ces deux modèles. Mais il souligne que les banques doivent s'attaquer à la volatilité de l'allocation de leurs fonds propres et définir des stratégies pour lever des capitaux qui prennent leurs besoins en compte surtout dans un contexte économique difficile. Comme le montre l'expérience de certaines grandes banques internationales dans les turbulences actuelles, les avantages de pouvoir accéder rapidement au capital en temps difficile peuvent compenser les inconvénients d'avoir à détenir des volants de fonds propres pendant la durée du cycle. Pour réduire au minimum la procyclicalité dans le cadre de Bâle II, les banques doivent absolument comprendre que les systèmes PIT nécessiteront plus de fonds propres en période faste pour garantir l'adéquation des fonds propres dans des circonstances plus défavorables.

La réglementation des fonds propres fondée sur le risque n'est pas la seule source de procyclicalité; l'application concomitante de la comptabilité aux cours du marché peut également y contribuer. Par exemple, dans le cadre de l'option de la juste valeur dans les normes comptables internationales (IAS 39), les avoirs et engagements financiers doivent être évalués à l'aide de cotations boursières ou, faute de ces données, d'évaluations aux prix d'un modèle. En période de ralentissement, on ne peut compter sur la fiabilité et la vérifiabilité des justes valeurs en l'absence de marchés actifs et de techniques uniformes d'évaluation, ce qui peut entraîner certains actifs dans une spirale de baisse et rendre les fonds propres volatils. Les autorités de contrôle se préoccupent de ces effets imprévus et la crise actuelle a montré qu'il faut pousser plus loin l'analyse dans ce domaine.

Un autre facteur influe sur la procyclicalité, à savoir le conflit entre la comptabilisation des avoirs compromis dans la norme IAS 39 et les exigences réglementaires de provisionnement, qui peuvent jouer un rôle anticyclique efficace. Ce conflit tient à la capacité limitée de projeter les pertes attendues dans le cadre de la norme comptable (fondée sur le concept de la perte constatée). C'est un domaine où les pays bénéficiaient d'un partage de leurs expériences, afin de satisfaire aux exigences de la comptabilité et du contrôle sans compromettre leurs objectifs respectifs. C'est aussi un domaine où les pratiques comptables pourraient se rapprocher des pratiques de gestion des risques et de contrôle.

Adéquation des fonds propres

La nécessité pour les banques d'avoir un solide régime de fonds propres, qui les amène à détenir des fonds propres correspondant aux risques qu'ils encourrent, y compris le risque cyclique, a été confirmée par les retombées des turbulences actuelles. Beaucoup de grands établissements internationaux ont eu du mal à lever des capitaux pendant cette crise. Quelles sont les conséquences pour le contrôle des banques? Premièrement, il est important d'effectuer des études d'impact précises avant la transition au nouveau dispositif. Pour les banques en période de transition, les autorités doivent être prêtes à prolonger les plannings si nécessaire. Deuxièmement, la mise en œuvre complète du pilier 2 devient encore plus importante dans ce contexte. Ce pilier exige explicitement que les banques reflètent dans leurs évaluations internes de l'adéquation la phase du cycle dans laquelle elles opèrent et que les autorités prennent en compte les effets du cycle dans leur examen de ces évaluations. En résumé,

il demande que les banques se préparent à l'augmentation des fonds propres nécessaire en période de repli en constituant des volants de sécurité en périodes fastes.

À bien des égards, le pilier 2 constitue le cœur du dispositif et il ajoute une dose importante d'appréciation à l'approche du pilier 1, axée davantage sur des règles. Il part de principes définissant les rôles et les responsabilités des banques et des autorités de contrôle dans l'évaluation du niveau de fonds propres qui comprend les risques visés par le pilier 1 et vont plus loin. Ces principes donnent une grande latitude aux autorités nationales pour concevoir leur processus d'examen de l'adéquation des fonds propres des banques. Ils présentent aussi une série de mesures rapides et décisives que les autorités doivent prendre si leur examen indique que les fonds propres d'une banque ne sont pas suffisants en regard des risques qu'elles encourent. Ces mesures peuvent prendre diverses formes — par exemple, exiger que les banques renforcent leur système de gestion du risque, limitent leurs expositions au risque et bien entendu détiennent plus de fonds propres de sécurité.

Un travail à parfaire

L'application de Bâle II se poursuit dans bien des pays. Quand il sera totalement déployé, il contribuera largement à combler les lacunes de la gestion du risque par les banques et de leur contrôle qui sont à la base des turbulences sur les marchés financiers matures. Ce rôle sera encore accentué après l'examen en cours par le Comité de Bâle, qui devrait renforcer le traitement des fonds propres pour les produits financiers complexes.

Les problèmes posés par l'application de Bâle II sont accentués par les remous financiers et il faut gérer cette transition prudemment pour atténuer tout effet indésirable. Les banques et les autorités de contrôle doivent utiliser à plein les provisions pour atténuer la procyclicalité, en appliquant des simulations de crise, en se préparant à prolonger les plannings pendant la transition si les études d'impact le justifient, en encourageant l'usage de systèmes de notation qui prennent en compte les effets cycliques, en élaborant un processus solide et crédible dans le cadre du pilier 2 pour garantir l'existence de volants de sécurité correspondant au profil de risque des banques et en partageant les expériences sur la gestion de la volatilité des fonds propres due aux changements comptables.

Il faut cependant se rappeler que Bâle II n'est pas un guide général sur la gestion des banques. Les exigences de fonds propres ne peuvent pas les empêcher de faire des erreurs, ni se substituer à leur responsabilité d'évaluer le risque et de le gérer judicieusement. Les exigences peuvent et doivent contribuer à créer les incitations appropriées pour la prise de risque et soutenir en général la bonne gestion du risque. D'autres éléments du cadre de fonctionnement des banques, comme les règles comptables et les incitations de marché, peuvent aussi jouer un rôle important dans la détermination du risque. Faire concorder ces influences rivales — comptabilité, gestion du risque et réglementation — restera une tâche difficile pour les dirigeants. ■

Jaime Caruana est Conseiller et Directeur, et Aditya Narain est économiste principal au Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI.

Bâle II va-t-il prévenir ou aggraver les crises?

2

Deux points de vue sur la question de savoir si Bâle II — un ensemble de directives sur le montant des fonds propres que les banques doivent détenir pour se prémunir contre des risques actuels et futurs — accentue les cycles économiques

LES TURBULENCES actuelles sur les marchés financiers — qui ont débuté avec la crise du marché hypothécaire à risque aux États-Unis pendant l'été 2007 et se sont propagées rapidement en Europe — ont révélé de graves lacunes dans le contrôle et la réglementation des institutions financières. Au cours des récentes réunions de printemps du FMI et de la Banque mondiale, les hauts responsables financiers ont adopté une série de mesures visant à renforcer les mécanismes de contrôle et de réglementation à l'échelle mondiale et, en particulier, une proposition du Forum de stabilité financière axée sur un contrôle plus vigilant des fonds propres et de la liquidité dans les institutions financières.



Actuellement, les autorités de réglementation bancaire du monde entier appliquent Bâle II — une norme internationale indiquant le montant de fonds propres que les banques doivent mettre de côté pour parer à des risques financiers et opérationnels actuels et potentiels. Au stade actuel, Bâle II exige que les banques mettent en réserve davantage de capitaux pour des expositions plus risquées. À la suite de l'examen en cours du Comité de Bâle, les exigences de fonds propres pourraient être accrues pour les produits structurés complexes et les instruments hors bilan, qui ont été les principales sources de tensions ces derniers mois. Selon une enquête de 2006 de l'Institut pour la stabilité financière, une centaine de pays envisagent d'appliquer Bâle II au cours des prochaines années, même si l'on prévoit que la mise en œuvre ne sera pas uniforme dans toutes les régions. Déjà, une grande partie de l'Europe applique la nouvelle norme et les États-Unis devraient en faire autant en 2008.

Cependant, d'aucuns préconisent de durcir davantage les règles. Après tout, pourquoi les règles n'ont-elles pas amorti l'impact de la crise actuelle? (Pour en savoir plus, lire l'article «Les exigences de fonds propres», page 24). La controverse, vieille de quelques années, sur la question de savoir si les règles constituent une panacée pour les crises financières ou les aggravent fait ainsi de nouveau rage.

La question cruciale est la suivante : les règles sur les exigences de fonds propres sont-elles trop procycliques — autrement dit, sont-elles trop laxistes pendant les périodes d'expansion et trop rigoureuses pendant les années de contraction, ce qui accentue les cycles conjoncturels? *F&D* a demandé l'opinion de deux experts.

1

Remettre les banques sur la bonne voie

Jesús Saurina

Directeur du Département de la stabilité financière à la Banque d'Espagne

RIEN n'est plus procyclique qu'une banque mal gérée. En période de croissance, même les banques mal gérées ayant des fonds propres et des provisions insuffisants peuvent développer leurs activités. Mais lorsque l'économie s'affaiblit, elles doivent immédiatement modifier leur politique de crédit pour éviter la faillite (Caruana, 2005).

En 1988, le premier accord international sur les fonds propres des banques (Bâle I) a été adopté par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Il représentait à l'époque un progrès considérable. Mais ses règles pour l'établissement des normes de fonds propres étaient très simples et les banques à dimension internationale finissaient par les contourner. Le problème majeur tenait au fait que, dans la pratique, ces exigences de fonds propres n'étaient pas sensibles aux risques. Ainsi, pour un prêt accordé à une société non financière, une banque devait détenir 8 % de fonds propres, indépendamment du risque présenté par l'entreprise (c'est-à-dire son endettement, ses bénéfices, sa solvabilité et l'environnement économique). Cela allait à l'encontre de la manière dont les banques géraient leur portefeuille de prêts et leur capital économique (en tenant compte d'indicateurs de risque beaucoup plus sophistiqués).

En juin 2004, le Comité de Bâle a adopté une nouvelle norme de fonds propres des établissements de crédit (Bâle II), qui a été finalement publiée en juin 2006. En résumé, Bâle II établit un lien plus étroit entre les exigences de fonds propres et les risques encourus par les banques : il s'agit donc d'une amélioration considérable et nécessaire par rapport à Bâle I.

La procyclicalité est-elle accentuée?

Pendant les discussions relatives à Bâle II, certains analystes ont exprimé leur préoccupation au sujet de la procyclicalité du nouveau dispositif (Taylor and Goodhart, 2006). En période d'expansion, le risque de crédit, mesuré par la probabilité de défaillance de l'emprunteur, serait faible, tout comme l'exigence de fonds propres (désormais étroitement lié au risque). Par contre, en période de contraction, les banques auraient besoin de bien plus de fonds propres. Cela pourrait avoir un effet néfaste sur l'économie dans son ensemble : les banques seraient limitées par leurs fonds propres en période de ralentissement et seraient donc obligées de réduire leurs prêts lorsque ceux-ci sont les plus nécessaires.

Pendant les périodes de contraction et de récession, les banques ont plus de mal à accroître leurs fonds propres parce que leurs bénéfices et, partant, leur capacité d'accumuler des réserves, diminuent. Elles pourraient aussi avoir plus de difficultés à accroître leurs fonds propres et à émettre des créances subordonnées à cause de la plus grande incertitude. Sous l'effet combiné des plus grandes exigences de fonds propres (en raison du risque accru) et de la difficulté de mobiliser de nouveaux capitaux, les institutions pourraient réduire

leur crédit aux entreprises et aux ménages, aggravant ainsi la récession ou entravant la reprise.

Mais pour que Bâle II — ou toute autre norme de fonds propres axée sur les risques — accentue notamment les cycles conjoncturels (c'est-à-dire la procyclicalité intrinsèque du système bancaire), il faudrait suivre au moins trois liens de causalité.

Premièrement, *les normes de fonds propres devraient augmenter en phase de ralentissement et baisser en phase d'expansion*. Mais Bâle II prévoit des mécanismes qui atténuent cet effet tout en rendant les normes plus sensibles aux risques que Bâle I. Bien que l'horizon temporel utilisé pour estimer la probabilité de défaillance soit d'un an, on s'attend à ce que les banques utilisent un horizon plus long pour attribuer des notations. Les normes de fonds propres obtenues avec une probabilité de défaillance à un moment donné (sur un horizon d'un an) sont nettement différentes de celles obtenues avec une probabilité de défaillance moyenne calculée sur tout un cycle économique.

«En définitive, on ignore si Bâle II accentuera les phases d'expansion et de contraction du crédit.»

D'après des données empiriques, les normes de fonds propres pour des portefeuilles de prêts hypothécaires (ou tout autre portefeuille de prêts) fluctuent beaucoup moins sur le cycle économique avec une probabilité de défaillance moyenne qu'avec une probabilité de défaillance à un moment précis (Saurina and Trucharte, 2007). Ainsi, si les banques utilisent des horizons plus longs pour leurs estimations, comme l'exige Bâle II, les normes de fonds propres fluctuent (car les fonds propres doivent être proportionnels aux risques et les risques évoluent avec le cycle), mais dans une bien moindre mesure : la variation relative des exigences de fonds propres du maximum au minimum est presque cinq fois moins forte.

La perte en cas de défaut (PCD), un indicateur de la gravité des pertes, est un autre facteur de risque qui pourrait faire preuve de procyclicité : les pertes augmentent en période de récession alors que les taux de recouvrement des prêts chutent. Toutefois, Bâle II en tient compte aussi en exigeant une PCD appropriée à un ralentissement de l'activité à n'importe quel point du cycle. Ainsi, les PCD intègrent déjà le cycle économique de sorte qu'ils seront similaires pendant les expansions et les ralentissements.

Par ailleurs, les exigences de fonds propres pour le risque opérationnel (du moins dans les deux options moins sophistiquées) seront anticycliques, car les fonds propres sont directement proportionnels au revenu brut des banques. Le pilier 1 de Bâle II stipule aussi que la notation d'un emprunteur doit refléter l'évaluation par la banque de sa capacité de remboursement même dans une situation économique défavorable. Il exige explicitement que les banques procèdent à un test de résistance de leurs portefeuilles de prêt en cas de

légère récession (deux trimestres consécutifs de croissance zéro). Le pilier 2 exige que les dirigeants de banques soient conscients de la phase du cycle économique lorsqu'ils évaluent l'adéquation des fonds propres de leurs institutions. Par le processus d'examen du pilier 2, les autorités de contrôle doivent donc tenir compte de la procyclicité potentielle des exigences du pilier 1 si les banques ne le font pas. En somme, compte tenu des mécanismes prévus par les piliers 1 et 2, il est loin d'être évident que les exigences de fonds propres seront procycliques.

Deuxièmement, *les fonds propres effectif des banques devraient se comporter de façon procyclique*. Peu de banques détiennent des fonds propres équivalant à leur minimum réglementaire. En fait, la plupart des banques détiennent des volants de sécurité qui leur permettent d'élargir leur bilan (par une croissance des prêts, de nouvelles possibilités d'affaires, etc.) sans devoir émettre de capital ou modifier leur politique de dividendes. Ces volants de sécurité englobent aussi les coûts de signalisation et de faillite, et réduisent au minimum l'interférence des autorités de contrôle.

Avec le pilier 3, Bâle II renforce la transparence des risques bancaires pour les investisseurs. Il est donc plus difficile pour les dirigeants de banques de réduire les fonds propres. Si les actionnaires ordinaires et privilégiés, les détenteurs de créances subordonnées et d'obligations, et les déposants se soucient des perspectives à moyen terme des banques, ils obligeront probablement leurs dirigeants à tenir compte des fonds propres durant tout le cycle économique. Le fait qu'il soit coûteux d'accroître les fonds propres de base et complémentaires en période de contraction limite aussi le comportement des banquiers. De plus, bien que les volants de sécurité des banques puissent baisser en période d'expansion, la baisse pourrait être mineure. Il n'est donc pas du tout évident que les banques réduiront sensiblement leurs fonds propres même si les fonds propres réglementaires diminuent en période faste.

Troisièmement, *il se peut que le comportement du crédit dépende de facteurs de la demande sans rapport avec les fonds propres des banques ou de facteurs de l'offre sans lien direct avec le volant de sécurité des banques*. Les données empiriques internationales ne sont pas concluantes. Pour l'Espagne, une étude des données de panel indique que les volants de sécurité des banques n'influent pas beaucoup sur le comportement du crédit bancaire (Banco de España, 2006). En revanche, deux autres facteurs de l'offre, à savoir la rentabilité et les profils de risque, ainsi que les facteurs de la demande, s'avèrent importants. Par ailleurs, les sociétés non financières pourraient compenser en partie une réduction des prêts bancaires en recourant au crédit commercial et aux marchés de capitaux à court et à long terme, voire à des placements privés.

En définitive, on ignore si Bâle II accentuera les phases d'expansion et de contraction du crédit. Un certain degré de procyclicité est assurément inévitable et approprié si le capital bancaire doit être étroitement lié aux risques encourus, ce que préconise le contrôle prudentiel.

Envisager des règles comptables

Pour les lecteurs qui ne sont pas convaincus par mes arguments, la politique réglementaire offre une réponse, dans le cadre ou non du dispositif de Bâle II. Jiménez et Saurina (2006) présentent

les fondements empiriques d'une réglementation bancaire fondée sur une provision anticyclique pour pertes sur prêts ou d'une exigence de fonds propres anticyclique (par le pilier 2). L'idée est simple, mais puissante. Des erreurs de politique du crédit surviennent en période faste, quand l'excès d'optimisme est courant parmi les banques et les emprunteurs. C'est en période de redressement que le risque de crédit s'accroît dans les portefeuilles bancaires.

Par conséquent, les règles comptables et les autorités de contrôle devraient tenir compte de l'évolution de ces risques et, donc, renforcer les provisions pour prêts douteux et/ou les fonds propres. Elles contribueront ainsi à mieux aligner les incitations des dirigeants de banques sur celles des investisseurs bancaires (et des déposants en particulier). Elles favoriseront aussi la stabilité macroéconomique (en lissant les cycles économiques).

Malheureusement, les organismes de normalisation comptable ne semblent pas prendre en compte les questions prudentielles. Les normes internationales d'information financière (IFRS), adoptées par l'Union européenne en 2005 et maintenant par d'autres pays, sont fortement procycliques. Les pertes subies (soit constatées sur un prêt en particulier, soit cachées dans un ensemble de prêts homogènes) ne sont pas liées aux pertes escomptées — autrement dit, elles ne donnent pas d'éléments prospectifs. Donc, l'IAS 39, qui régit les provisions pour prêts douteux, n'est pas compatible avec les outils fondamentaux de mesure et de gestion du risque de crédit qu'utilisent les banques et les autorités de contrôle. En outre, les événements survenus depuis l'été 2007 montrent comment la juste valeur peut devenir extrêmement procyclique, surtout si la liquidité disparaît.

Il est assez surprenant de constater à quel point la procyclicité de Bâle II a été largement exposée (bien que Bâle II prévoient les mécanismes pour y faire face) et la procyclicité des règles comptables a été négligée en grande partie. Il est grand temps de poursuivre les travaux et d'engager le débat sur la capacité des IFRS à renforcer les cycles d'expansion et de contraction du crédit. ■

Bibliographie :

Banco de España, 2006, Financial Stability Report, 05/2006 (Madrid), Box III.1.

Caruana, Jaime, 2005, Monetary Policy, Financial Stability and Asset Prices, Occasional Paper 0507 (Madrid: Banco de España).

Jiménez, Gabriel, and Jesús Saurina, 2006, "Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation," International Journal of Central Banking, Vol. 2 (June), p. 65–98.

Saurina, Jesús, and Carlos Trucharte, 2007, "An Assessment of Basel II Procyclicality in Mortgage Portfolios," Journal of Financial Services Research, Vol. 32 (October), p. 81–101.

Taylor, Ashley, and Charles Goodhart, 2006, "Procyclicality and Volatility in the Financial System: The Implementation of Basel II and IAS 39," in Procyclicality of Financial Systems in Asia, ed. by Stefan Gerlach and Paul Gruenwald (Houndsmill, Basingstoke: Palgrave Macmillan).

Les vues présentées dans le présent article ne reflètent pas nécessairement celles de la Banque d'Espagne ou de l'Eurosystème.

2

Les moutons de Panurge sont toujours là

Avinash D. Persaud

Président, *Intelligence Capital Limited*;
administrateur, *Global Association of Risk
Professionals*

NOUS sommes il y a 10 ans en mai 1998. La crise financière asiatique sévit encore. Je suis dans la salle des marchés de JPMorgan à Singapour. Mon voyage à Djakarta a été annulé à cause des émeutes. Les monnaies de la région sont en chute libre. Les marchés locaux d'actions implosent. Les agences de notation réagissent «obligamment» en abaissant fortement leurs notes. La stabilité politique et économique si vantée de la région s'écroule sous mes yeux. Dans la salle de Morgan, nous ne pouvons pas nous arracher des écrans où nous voyons les cotations s'effondrer l'une après l'autre. Je ressens l'attriance et la culpabilité du passant qui se faufile pour voir de plus près un horrible accident de circulation.

Le plus étonnant pour un économiste professionnel comme moi était que les traders épuisés avec qui je buvais des bières le soir sur le Boat Quay ne vendaient pas à cause d'une dépréciation spectaculaire de la valeur à long terme de leurs actifs. Ils vendaient parce que leurs modèles de risque étaient au rouge, que leurs programmes de vente automatiques fermaient leur position ou que l'abaissement des notations les empêchait de garder leurs titres.

Quand je suis revenu à Londres, des investisseurs m'ont raconté la même histoire : «Je voulais tenir puisque les prix étaient tombés si bas, mais mon système de risque m'a fait sortir et m'a empêché de rentrer». En résumé, comme les systèmes de risque étaient alimentés par les prix et que les notes étaient corrélées aux prix, les baisses déclenchaient les baisses. Le marché était pris dans un cercle vicieux, comme aujourd'hui. J'allais plus tard appeler ce comportement du marché un «trou noir de liquidité», dans lequel les baisses de cours ne déclenchent pas une recherche des bonnes affaires, comme aux époques plus normales, mais un accroissement des ventes. Le plus surprenant était que les mécanismes mêmes que les institutions financières utilisaient pour réduire le risque transformaient les baisses de cours en ventes paniques.

L'apparition de la sensibilité au risque

JPMorgan avait été le premier à élaborer des modèles sensibles au risque pour les banques. Essentiellement, nous appliquions les données de prix à court terme à un modèle de moyenne variance de Markowitz et, en inversant le modèle, nous produisions des estimations du risque de marché que la banque courait avec un niveau de confiance considérable. Nous faisions ressortir ce processus dans notre publicité. Elle insistait sur la puissance de calcul, d'information et d'intelligence de Morgan et impressionnait les autorités. En avril 1995, ces modèles étaient devenus une pratique courante pour la gestion du capital exposé au risque de marché dans les banques.

Toutefois, ces modèles supposaient une indépendance au niveau statistique. Ils ne fonctionnaient pas si tout le monde les utilisait. Les banques et les autres institutions ont réagi à ces

modèles de sensibilité au risque en se portant sur les secteurs favoris qui leur offraient les meilleurs arbitrages risque-rendement dans le passé et en délaissant les autres. Pourtant, quand le modèle d'une banque détectait une montée de la volatilité du cours à court terme dans son portefeuille favori et essayait de diminuer son exposition, beaucoup d'autres cherchaient à faire la même chose en même temps, augmentant ainsi la volatilité et la corrélation et déclenchant de nouvelles ventes imposées par le modèle. La liquidité disparaissait dans un trou noir. L'observation des secteurs sûrs par les modèles les transformait en secteurs risqués, de plus en plus surévalués, fortement corrélés et sujets à volatilité. Le contraire était vrai aussi : l'observation du risque créait la sécurité. C'est pourquoi le défaut de l'Argentine n'a provoqué qu'une contagion limitée. Les investisseurs avaient déjà fui le secteur des pays émergents. Les spécialistes de la physique quantique verront ici un parallèle avec le principe d'incertitude d'Heisenberg. L'influence que l'observation de la sécurité exerce sur le risque et vice versa n'est pas due aux instruments ou aux secteurs, mais à la diversité des informations utilisées dans les modèles de risque.

Le risque et la crise asiatique

Beaucoup de réactions à la crise financière asiatique étaient bizarres : elles semblaient chercher à marquer des points politiques ou culturels. (Certes, sous l'angle de la crise actuelle, il paraît bizarre que des responsables étrangers aient invité les gouvernements asiatiques à augmenter les taux d'intérêt et à laisser les banques fragiles faire faillite.) La réaction des autorités de réglementation était semblable puisqu'elle ignorait ce qui se passait «sur le terrain» et réclamait une utilisation encore plus intensive des modèles de risque fondés sur les prix et un recours accru aux informations communes par l'utilisation des notations et des prix accessibles au public.

J'avais appris de première main que, si les systèmes sensibles au risque peuvent aider les banques à gérer leur exposition pendant les époques tranquilles, ils sont comme des ceintures de sécurité qui ne fonctionnent pas quand on conduit vite. Ils n'empêchent pas les crises, ils les aggravent. Cette leçon m'a incité à écrire en 1999 l'essai qui a obtenu le prix Jacques de Larosière «*Sending the Herd off the Cliff Edge: The Disturbing Interaction of Herding Behavior and Market-Sensitive Risk-Management Practices*». Les gestionnaires de risque avisés ont perçu un écho dans ce texte, mais les autorités de réglementation se sont empressées d'écartier les critiques des modèles sensibles au risque de marché comme étant trop théoriques ou extrémistes.

Les défenseurs de Bâle II trouvent judicieux que, contrairement à Bâle I, il inclut les mesures du risque de marché que les banques utilisent. Or, je considère que c'est un abandon du devoir de réglementation. Si l'objet de celle-ci consiste à aligner plus étroitement les contrôles internes des banques sur la réglementation, pourquoi élaborer des règlements extrêmement coûteux? Laissons faire les contrôles des banques. Si l'on a ajouté la réglementation des marchés à la législation sur les sociétés, c'est parce qu'ils connaissent parfois des défaillances, avec des conséquences systémiques désastreuses. Si le but de la réglementation consiste à éviter ces défaillances, on ne peut pas utiliser des modèles de risque fondés sur les prix de marché comme instruments de contrôle financier. Les prix de

marché ne peuvent nous protéger des défaillances du marché. Les prix de marché ne prédisent pas les krachs du marché; s'ils le faisaient, il n'y aurait pas de krachs. La sensibilité au risque comme principe de réglementation paraît raisonnable tant qu'on n'y réfléchit pas.

L'histoire nous enseigne que la plus grave défaillance du marché est due aux estimations du risque par le marché sur l'ensemble du cycle économique. Pour de nombreuses raisons, les banques et les marchés sous-estiment les risques dans la phase montante et les surestiment dans la phase descendante. Les agences de notation et leurs notes sont un élément de ce cycle comme les autres, ainsi que nous le montre encore la crise actuelle. Donc, les cycles économiques sont accentués par les cycles du crédit, qui sont soumis à un cycle de perceptions du risque et d'appétits pour lui. C'est vrai depuis que les banques et les marchés existent. Dans une phase montante, les intervenants voient toujours apparaître un paradigme selon lequel le cycle est fini ou est «différent» cette fois. Souvenons-nous qu'il y a seulement dix-huit mois, les écarts de rémunération battaient presque des records de baisse.

La crise du crédit actuelle est le type même de défaillance systémique que la réglementation devrait essayer d'éviter. On pourra à une autre occasion se demander comment, mais il est utile de remarquer que, au moment où les autorités de réglementation se plaignent de ne pas pouvoir suivre le cycle, nous attendons déjà de nos banques centrales tenues par une cible d'inflation qu'elles fassent quelque chose d'encore plus difficile. Aujourd'hui, les banques centrales ayant un objectif d'inflation sont censées agir contre une montée prévue de l'inflation, au lieu de s'opposer au cycle actuel. Il est évident que si l'on intègre dans les fonds propres réglementaires des mesures du risque fondées sur les prix de marché, les fonds propres obéiront au cycle au lieu de le contrer.

Au sommet du cycle, les modèles de risque prescrits dans le pilier 1 de Bâle II, qu'ils utilisent les prix de marché ou les notations des agences spécialisées, diront aux banques qu'elles courront moins de risques et sont mieux capitalisées qu'elles s'avéreront l'être quand le cycle du crédit chuterà. Les institutions qui se battent aujourd'hui pour obtenir des capitaux et les paient si cher qu'elles minent leur rentabilité future, comme Citibank, UBS, Merrill Lynch et d'autres, avaient suffisamment de capital il y a douze mois selon leurs modèles internes de risque.

La discipline de marché, intégrée dans le pilier 3 de Bâle II, punit les banques qui restent trop longtemps surcapitalisées. Au sommet d'une expansion, les banques seront contraintes de trouver de nouvelles sources de revenu au lieu de profiter de la période faste pour augmenter leurs réserves. Les pratiques de gestion du risque de la Northern Rock étaient louées par les marchés financiers moins de six mois avant qu'on les trouve mauvaises. Selon les paroles immortelles prononcées en juillet 2007 par Charles Prince, Président de Citigroup, en décrivant les effets des modèles de risque de marché et de la discipline de marché sur le comportement des banques : «Tant qu'on entend la musique, il faut se lever et danser».

Une prime aux mauvaises banques

Si l'approche habituelle du risque n'était pas déjà suffisamment procyclique, l'approche spécifique du pilier 1 agrave cette tendance et la concentration du risque, et de plus favorise la

mauvaise gestion des banques. La bonne banque est celle qui prête à des emprunteurs à qui personne d'autre ne prête parce qu'elle les connaît bien. Pour la même raison, elle ne prête pas aux mêmes emprunteurs que les autres. Dans le cadre de Bâle II, les banques ne sont pas incitées à adopter cette approche. Au lieu de s'appuyer sur des spécialistes chevronnés du risque de crédit, Bâle II considère comme plus évoluée l'utilisation de modèles informatiques employant des informations accessibles au public. C'est encore de la pseudo-science. Tout système dans lequel les intervenants du marché ont les mêmes désirs (réduire le risque et les fonds propres réglementaires) et utilisent les mêmes informations accessibles au public (notations, prix et modèles fondés sur les prix) amènera les banques à entrer sur le marché et à en sortir toutes ensemble et finira par provoquer un effondrement systémique.

«En résumé, Bâle II est de la mauvaise économie. Il essaie d'utiliser les prix de marché pour prédire les défaillances du marché et détruit la diversité naturelle des évaluations du risque qui favorise la liquidité.»

En résumé, Bâle II est de la mauvaise économie. Il essaie d'utiliser les prix de marché pour prédire les défaillances du marché et détruit la diversité naturelle des évaluations du risque qui favorise la liquidité. Il aboutit exactement à ce que la réglementation devrait éviter : une action procyclique. Selon le philosophe Karl Popper, la véritable science porte sur la réfutabilité et la prévisibilité. Ceux qui critiquent la tendance à utiliser des mesures de risque sensibles aux prix, des bases de données à défaut commun et des notations, ceux pour qui le risque ne change pas quand il est transféré à d'autres, prédisaient que cette homogénéité transférerait les risques à un endroit où ils deviendraient invisibles, qu'elle ne ferait rien pour modérer les phases d'expansion et aboutirait à un effondrement systémique quand le boom se terminerait. Ne l'oublions pas, les défenseurs de Bâle II, système qui accentue ces tendances, disaient que ces critiques étaient fantaisistes et que le système était plus sûr que jamais. ■

Bibliographie :

- Nugée, John, and Avinash D. Persaud, 2004, "The Dangers of Being Risk-Averse," *Financial Times*, September 16.
———, 2006, "Redesigning Regulation of Pensions and Other Financial Products," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22, p. 66-77.
Persaud, Avinash D., 1999, "Sending the Herd off the Cliff Edge: The Disturbing Interaction of Herding Behavior and Market-Sensitive Risk-Management Practices"; disponible sur : <http://www.erisk.com/ResourceCentre/ERM/persaud.pdf>.



Les marchés

Randall Dodd

LES MARCHÉS financiers sont des organisations complexes, dotées de leurs propres structures économiques et institutionnelles, et jouant un rôle essentiel dans la «détermination» des prix. Ces facteurs conditionnent également la stabilité et la discipline du marché. Comme l'ont constaté les détenteurs d'obligations structurées adossées à des emprunts à risque et les détenteurs de certains dérivés dans les mois qui ont suivi le début de la tourmente, en août 2007, certains types de marchés peuvent très vite devenir instables, désordonnés ou défaillants.

Schématiquement, deux modes d'organisation des marchés financiers sont possibles : la bourse et le gré à gré — encore que certaines innovations électroniques brouillent un peu les distinctions traditionnelles.

Les bourses

Qu'il s'agisse d'actions ou de dérivés, les bourses ont d'abord été des lieux où s'effectuaient les transactions. La plus connue est celle de New York (NYSE). La Bourse de commerce de Chicago (CBOT), où les contrats à terme s'échangent depuis 1851, a fusionné récemment avec son rival historique, le Chicago Mercantile Exchange (CME), donnant naissance à la première place mondiale de négociation de produits dérivés. On dénombre plus d'une centaine de bourses d'actions et de dérivés dans le monde développé et le monde en développement.

Mais les bourses ne sont pas que des lieux physiques. Elles fixent également les règles institutionnelles qui encadrent les transactions et fournissent les canaux d'information et les mécanismes de compensation nécessaires à la négociation et aux opérations post-marché. Une bourse centralise la communication des cours vendeur et acheteur à tous les intervenants, qui peuvent réagir à une cotation en vendant ou en achetant ou en donnant une autre cotation. Selon les places, le mode de communication peut être vocal, gestuel ou électronique. Lorsque deux parties tombent d'accord, le prix d'exécution de la transaction est communiqué à l'ensemble du marché. Les participants étant sur un pied d'égalité, chacun peut acheter à un cours aussi bas ou vendre à un cours aussi haut que n'importe quel autre intervenant, à condition de respecter les règles boursières.

Depuis l'avènement de la cotation électronique, les bourses n'ont plus la contrainte du lieu physique. Nombre de salles des marchés ont fermé et les ordres sont donnés et exécutés exclusivement par voie électronique. La Bourse de Londres (LSE) et le NASDAQ sont entièrement dématérialisés, comme l'Eurex, la première bourse de contrats à terme du monde. Tout en abandonnant progressivement la salle des marchés classique, de nombreuses autres places proposent encore la cotation à la criée et la cotation électronique. La NYSE, dont la part de

cotation électronique augmente, a racheté la plateforme Archipelago. Des bourses de dérivés comme la brésilienne BM&F et le groupe CME continuent de faire coexister la corbeille et le tableau électronique.

Les marchés de gré à gré

Contrairement aux bourses, les marchés de gré à gré n'ont jamais été des lieux physiques. Souvent bien organisés, mais assez informels, ces réseaux de relations entre négociants sont centrés sur un ou plusieurs opérateurs, qui font office de teneurs de marché en communiquant leurs prix vendeur et acheteur à d'autres opérateurs et à leurs clients. Ils ne donnent pas forcément les mêmes cotations aux opérateurs et aux clients ni les mêmes cotations à tous les clients. Qui plus est, les opérateurs négociant des titres de gré à gré peuvent cesser d'animer un marché, faisant tarir la liquidité (possibilité d'acheter ou de vendre un titre). En somme, les marchés de gré à gré sont moins transparents et moins réglementés que les bourses. Tous les titres et dérivés concernés par la crise financière actuelle se négociaient sur ce type de marchés.

Les opérateurs communiquent les prix acheteur et vendeur et négocient les prix d'exécution au téléphone, soit directement, soit par messages instantanés, l'efficacité de la procédure étant souvent rehaussée par l'utilisation de tableaux électroniques où s'affichent les cotations. La négociation par téléphone, de client à opérateur ou entre opérateurs, est strictement bilatérale puisque seuls les deux intervenants concernés suivent les cotations et l'exécution des ordres en direct. Les autres acteurs ne sont pas dans la confidence, même si certains marchés intermédiaires publient les prix d'exécution et le volume des positions. Mais tout le monde n'a pas accès aux écrans des courtiers et tous les intervenants du marché ne peuvent négocier à ce prix. Bien que les transactions bilatérales soient souvent très automatisées, le dispositif n'est pas assimilé à une bourse, les conditions d'accès n'étant pas les mêmes pour tous les participants.

Les marchés de gré à gré ont essentiellement deux volets : sur le **marché clients**, les transactions bilatérales s'effectuent entre les opérateurs et leurs clients, particuliers ou fonds spéculatifs. Sur le **marché interprofessionnel**, les opérateurs échangent des cotations et peuvent facilement se décharger sur d'autres d'une partie des risques liés aux contrats conclus avec des clients, par exemple en augmentant leurs positions sur un titre en particulier. Les opérateurs peuvent avoir des lignes téléphoniques directes les reliant à d'autres opérateurs ou à de gros clients, de sorte qu'un intervenant peut appeler un opérateur pour une cotation, raccrocher, en appeler un autre, puis un autre, «couvrant» ainsi plusieurs opérateurs en quelques secondes. Un investisseur peut multiplier les appels

de gré à gré

pour se faire une idée du marché côté clients. En revanche, les clients restent exclus du marché entre spécialistes.

Certains marchés de gré à gré, et surtout le segment interprofessionnel, ont des courtiers en prix qui aident les participants à avoir une vision plus globale du marché. Les opérateurs envoient des cotations au courtier, qui diffuse l'information par téléphone. Les courtiers utilisent souvent des tableaux d'affichage électroniques pour permettre à leurs clients (les opérateurs) de communiquer instantanément des cotations à tous les autres opérateurs du réseau du courtier. Ces tableaux indiquent les prix acheteur et vendeur, voire les prix d'exécution. D'ordinaire, les écrans des courtiers ne sont pas consultables par les clients finals, lesquels sont rarement informés des variations de prix et de l'écart vendeur-acheteur sur le marché interprofessionnel. Les écrans permettent parfois aux opérateurs de négocier, mais ont plutôt une fonction simplement informative et l'opérateur doit passer par le courtier ou appeler d'autres opérateurs pour exécuter un ordre. Les opérateurs peuvent aussi appeler directement le courtier et d'autres opérateurs pour communiquer des cotations et se renseigner sur celles n'apparaissant pas sur les tableaux d'affichage électroniques des courtiers.

Grâce aux progrès des plateformes de courtage électronique, la négociation de gré à gré a évolué au point de brouiller parfois la ligne de démarcation entre bourses et marchés de gré à gré classiques. Certaines plateformes permettent aux opérateurs et à certains non-spécialistes de présenter les cotations et d'exécuter directement les contrats par un système électronique. Cette démarche s'apparente à une négociation multilatérale, caractéristique d'une bourse, mais uniquement pour les intervenants directs. À la différence d'une bourse, qui est accessible à n'importe quel participant, ces systèmes électroniques peuvent traiter différemment les participants selon notamment leur taille ou leur cote de crédit. En outre, la compensation et le règlement incombent toujours à l'acheteur et au vendeur, alors que dans une bourse, il incombe plutôt à celle-ci d'apparier les ordres et de garantir les transactions.

Les marchés de gré à gré et la crise financière

L'architecture des marchés de gré à gré explique en partie pourquoi les obligations structurées adossées à des emprunts — qui divisent le risque des actifs sous-jacents en plusieurs tranches, chacune étant vendue séparément — et certains autres titres structurés ont pâti de la crise actuelle. Il en est de même des dérivés de crédit, des billets de trésorerie, des obligations

municipales et des prêts étudiants titrisés. Tous s'échangeaient sur les marchés de gré à gré, qui, en temps normal, sont liquides et efficaces. Mais la crise a révélé leur vulnérabilité : ils ont perdu leur liquidité et n'ont plus bien fonctionné, ce qui a entraîné deux graves complications, à savoir l'impossibilité pour un intervenant de valoriser les titres de son portefeuille et l'impossibilité de les négocier.

En l'absence de marchés liquides et ordonnés, il n'y a pas de processus de détermination des prix et donc pas de moyen facile et définitif de valoriser les titres ou les dérivés. L'un des problèmes qui subsistent au sein d'institutions financières comme les banques commerciales et les sociétés d'investissement est la

difficulté de satisfaire aux exigences d'information et de publication en l'absence de prix de marché permettant d'évaluer les positions en actifs et en dérivés. Non seulement il n'y a pas de prix de marché, mais il n'y a pas non plus de prix de référence (prix d'actifs comparables). En conséquence, les actifs qui étaient jusqu'à valorisés au prix du marché (ou au moins à un prix de référence comparable) le sont désormais à partir de modèles ne disposant pas des données appropriées. Le recours de plus en plus fréquent à de telles méthodes ne fait qu'éroder davantage la confiance, les intervenants n'étant plus sûrs de la valeur de leurs avoirs ou des avoirs détenus par d'autres.

Les opérateurs, confrontés à une forte diminution des ressources dans leurs bilans et détenant trop d'actifs non liquides, se retirent des marchés. Le regain de volatilité a fait de la tenue de marché un exercice très risqué et coûteux. Le départ des opérateurs a mis fin aux échanges de titres, notamment d'obligations structurées adossées à des emprunts, d'obligations municipales et de dérivés de crédit. Faute d'acheteurs, les investisseurs n'ont pas pu réduire leurs pertes en se séparant de leurs positions perdantes, ni les vendre pour répondre aux appels de marge visant à mieux garantir les prêts finançant d'autres placements. C'est ainsi que l'illiquidité des marchés de gré à gré a contribué à aggraver et amplifier la crise financière.

Nombre de ces marchés attendent encore le retour à la normale. Les banques centrales ont alimenté le marché (liquidité de financement), mais elles ne peuvent pas directement redonner aux acheteurs et aux vendeurs l'envie d'échanger des titres (liquidité de marché). À moins que les autorités n'améliorent les pratiques d'intermédiation sur les marchés de gré à gré, il faudra peut-être attendre longtemps une situation permettant de retrouver le niveau de liquidité de marché d'avant l'été 2007. ■

Randall Dodd est conseiller au Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI.

Cycles économiques : découplage ou convergence?

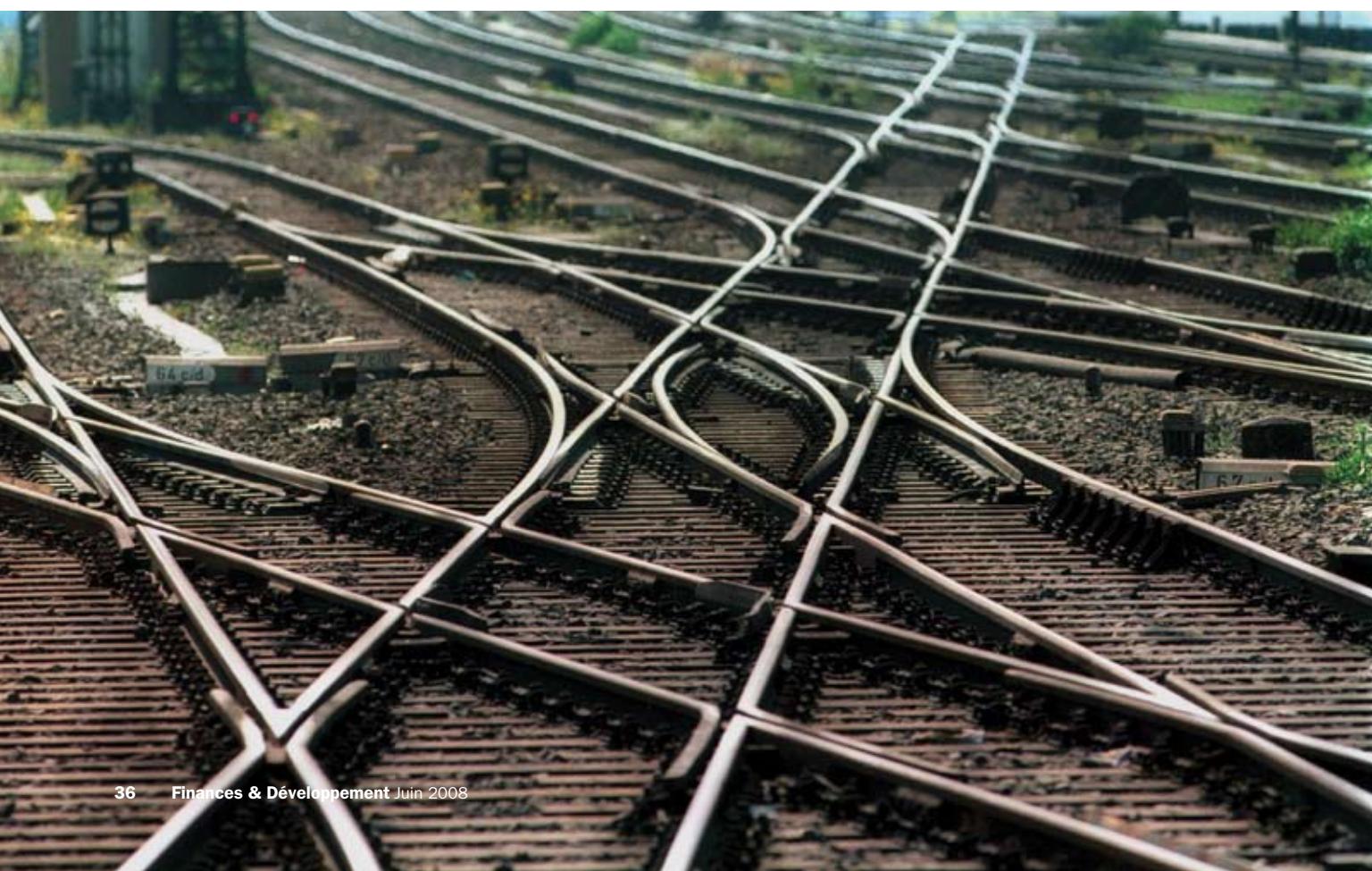
M. Ayhan Kose, Christopher Otrok et Eswar Prasad

Les cycles économiques des pays industrialisés et émergents convergent peut-être, mais les deux groupes de pays semblent se découpler

LE PAYSAGE économique mondial a profondément évolué au cours des dernières décennies. L'un des résultats essentiels de cette mutation a été l'intégration économique croissante, avec la multiplication des liens commerciaux et financiers internationaux. Dans les vingt dernières années seulement, le volume total du commerce mondial a plus que triplé, tandis que les mouvements transfrontaliers de capitaux ont été multipliés par plus de neuf.

Le second moteur de cette transformation a été la montée en puissance des pays émergents. Même si les États-Unis restent l'économie la plus importante et la plus influente au monde,

les pays émergents ont connu un formidable développement au cours de la décennie écoulée. Selon de nouvelles données corrigées en fonction du pouvoir d'achat des différentes devises, l'ensemble des pays émergents assure désormais près de 40 % de la production mondiale, contre 25 % seulement il y a vingt ans. Avec une puissance économique grandissante et un essor plus rapide que celui des principaux pays industrialisés, les pays émergents contribuent désormais de façon considérable à la croissance économique mondiale. Il est à noter qu'en 2007, la contribution de la Chine à la croissance du PIB mondial, mesurée aux taux de change du marché, a dépassé celle des États-Unis. On doit



aux pays émergents l'essentiel de la croissance économique mondiale entre 2000 et 2007 (graphique 1).

Ce bouleversement de l'ordre économique mondial suscite un certain nombre d'interrogations quant au bien-fondé de l'idée reçue selon laquelle, lorsque l'économie des États-Unis éternue, le reste de la planète s'enrhume. De fait, un vif débat fait rage actuellement sur la question de savoir si les cycles économiques mondiaux sont en train de *converger*, ou si les pays émergents ont plutôt réussi à se *découpler* des fluctuations des cycles conjoncturels aux États-Unis. Le dogme est en effet remis en question dans la mesure où la croissance des pays émergents est restée forte malgré une croissance relativement modérée aux États-Unis et dans quelques pays industrialisés (graphique 2). Certains observateurs ont même fait valoir que les États-Unis et d'autres pays industrialisés étaient eux-mêmes plus dépendants qu'avant de la demande des pays émergents à croissance rapide.

Il est incontestable que les marchés financiers mondiaux sont étroitement liés les uns aux autres, les chocs subis par une partie du système financier mondial pouvant avoir d'importants effets immédiats sur d'autres parties du système (ce qui est souvent le cas). Mais rien ne permet encore d'affirmer que les répercussions de plus en plus sensibles des chocs subis par les marchés financiers se traduisent véritablement par des corrélations plus étroites entre cycles conjoncturels — à savoir, par des conséquences sur les variables macroéconomiques réelles comme le PIB. Reste à savoir si des marchés financiers plus actifs et plus interdépendants réduisent la vulnérabilité au niveau réel de l'économie mondiale ou s'ils contribuent simplement à amplifier les chocs et à intensifier les effets. Du point de vue de la stabilité macroéconomique et financière internationale, la question revêt une importance considérable. Elle n'est pas non plus sans conséquences pour les responsables politiques soucieux d'adapter leur politique économique aux chocs exogènes.

À quoi faut-il s'attendre? D'un côté, le resserrement des liens économiques entre pays émergents et pays industrialisés devrait se traduire par une plus grande corrélation entre leurs cycles conjoncturels. Par ailleurs, le fait que les pays émergents soient eux-mêmes devenus des moteurs de la croissance mondiale donne à penser que les évolutions aux États-Unis et dans d'autres pays industrialisés vont avoir des répercussions moins sensibles dans le reste du monde, car la croissance des pays émergents met le cycle conjoncturel mondial partiellement à l'abri des phases de ralentissement (et d'expansion) dans les pays industrialisés. Les deux options étant plausibles, la question ne peut être tranchée que par un examen des données.

L'économie des États-Unis étant au bord d'une récession (peut-être déjà présente), ce débat a pris une acuité particulière. Les craintes d'une éventuelle propagation internationale se multiplient, aggravées par la rapidité de la transmission des chocs sur les marchés financiers du monde entier, comme en témoignent les répercussions internationales des difficultés survenues sur les marchés hypothécaires américains.

Dans le présent article, nous traitons de manière originale la question de savoir si les fluctuations conjoncturelles internationales tendent à converger ou à diverger. Notre conclusion est inattendue et surprenante. Si notre étude repose sur des données historiques (1960–2005), l'analyse de ces chiffres fait ressortir quelques tendances intéressantes qui ont leur importance dans le débat actuel.

La mesure des cycles conjoncturels

La méthode classique pour mesurer les cycles conjoncturels consiste à examiner les fluctuations de la production nationale, ou du PIB, de part et d'autre d'un taux de croissance tendanciel stable. Étant donné que ce taux tendanciel sous-jacent de croissance économique peut varier dans le temps, il est difficile de cerner les points d'inflexion des cycles conjoncturels. De plus, la production n'est qu'un indicateur d'activité économique parmi d'autres.

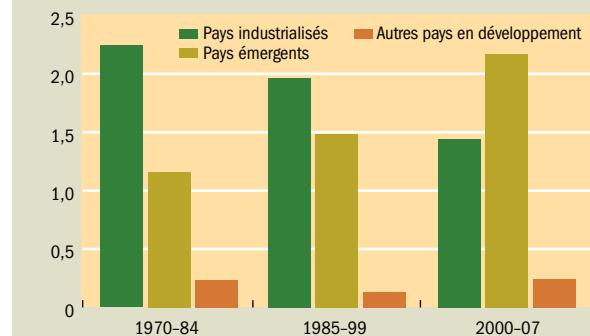
Depuis longtemps déjà, il est convenu d'utiliser un ensemble plus vaste de variables macroéconomiques pour détecter les points d'inflexion des cycles conjoncturels nationaux. Ainsi, aux États-Unis, l'arbitre officiel de ces cycles — le Comité

Graphique 1

Montée en puissance

Les pays émergents sont devenus des moteurs de la croissance mondiale.

(Contribution à la croissance mondiale, aux taux de change PPP; moyennes des périodes, pourcentage)¹



Sources : FMI, base de données des *Perspectives de l'économie mondiale*; estimations des services du FMI.

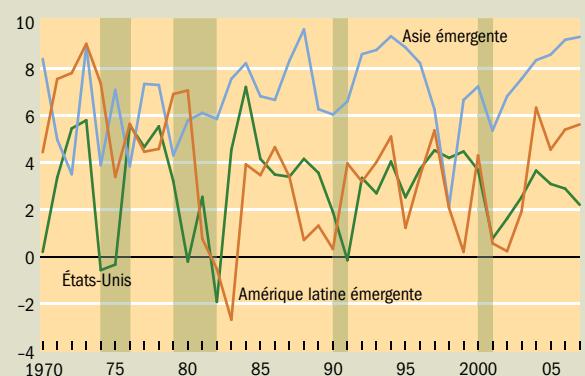
¹PPP = parité de pouvoir d'achat.

Graphique 2

Le bon sens réinventé?

Les pays émergents s'enrhumaient naguère lorsque les États-Unis éternuaient; la donne semble avoir changé ces dernières années.

(croissance du PIB réel; variation annuelle en pourcentage)¹



Sources : FMI, base de données des *Perspectives de l'économie mondiale*; estimations des services du FMI.

¹Les zones ombrées indiquent les périodes de récession aux États-Unis.

d'évaluation des cycles économiques du Bureau national de la recherche économique — s'intéresse non seulement au PIB, mais aussi à la production industrielle, à l'emploi, aux revenus et aux ventes de gros et de détail pour apprécier l'état des cycles économiques.

«Le constat le plus frappant est que l'influence relative des facteurs mondiaux sur les fluctuations conjoncturelles a progressivement diminué, dans les pays industrialisés comme dans les pays émergents.»

Nous avons une technique analogue, dans la mesure où notre méthodologie permet d'analyser simultanément les fluctuations de trois variables macroéconomiques déterminantes pour chaque pays : la production, la consommation et l'investissement. Nous obtenons ainsi des estimations plus précises et plus fiables sur les cycles conjoncturels mondiaux et nationaux.

Même s'il est possible d'identifier les cycles économiques de manière probante, il faut se demander aussi si les fluctuations sont attribuables à des facteurs nationaux (par exemple, la politique monétaire ou budgétaire) ou à des facteurs externes. Parmi ces derniers, on peut avoir des chocs mondiaux, tels que de fortes variations des prix du pétrole. Il peut également s'agir de chocs émanant d'un grand pays comme les États-Unis et qui s'étendent à d'autres pays. Comment distinguer alors les différentes sources de fluctuations des cycles conjoncturels?

Nous avons recours à une méthode économétrique relativement nouvelle pour classer les facteurs influant sur les cycles conjoncturels nationaux en trois catégories : le facteur

mondial, les facteurs propres à un groupe de pays et les facteurs propres à un seul pays. Cette démarche permet d'intégrer les conséquences des fluctuations conjoncturelles dans différents pays sans qu'il soit nécessaire de faire d'hypothèse très précise sur l'ampleur, l'orientation ou les modalités temporelles de ces conséquences. Le facteur mondial représente les fluctuations communes à tous les pays et aux trois variables dans chaque pays. Le facteur spécifique à un groupe de pays rend compte des fluctuations communes à un groupe de pays donné. Enfin, le facteur national correspond aux fluctuations communes aux trois variables dans un même pays, mais qui sont propres à ce pays en particulier.

Nous avons appliqué cette méthodologie à un ensemble de données plus exhaustif que celui utilisé dans la plupart des études antérieures des cycles conjoncturels internationaux. Notre série de données concerne 106 pays, qui assurent plus de 90 % de la production mondiale, et elle porte sur la période 1960–2005. Nous avons divisé notre échantillon de pays en trois catégories — un groupe de 23 pays industrialisés, un groupe de 24 pays émergents et un groupe de 59 pays en développement (à faible revenu). Les pays émergents sont ceux de l'Indice Morgan Stanley Emerging Markets, sans les pays en transition (pour lesquels nous manquions de données valables pour les années 90) et avec la RAS de Hong-Kong, Singapour et le Venezuela. La distinction faite ici entre ces deux catégories de pays non industrialisés, souvent confondus par ailleurs, s'avère importante pour notre analyse.

Éléments importants des cycles conjoncturels

Nous commençons par étudier l'importance relative de différents facteurs sur les fluctuations des cycles conjoncturels entre 1960 et 2005. Au lieu de présenter les résultats séparément pour chaque pays, nous avons choisi de fournir des moyennes pour chaque groupe de pays ou, s'agissant d'une variable particulière, la moyenne de cette variable pour tous les pays.

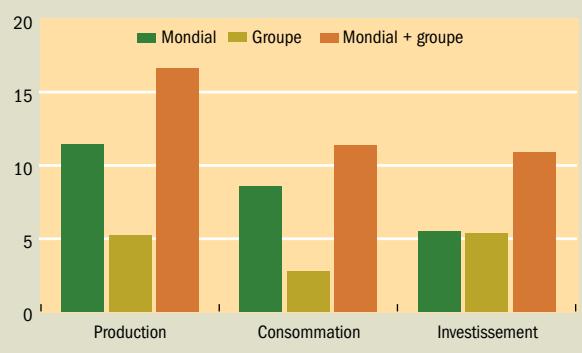
Les facteurs communs — facteur mondial et facteurs propres à certains groupes de pays — expliquent une part non négligeable

Graphique 3

Des facteurs communs à l'œuvre

Bien des fluctuations conjoncturelles sont dues à des facteurs communs, ce qui confirme l'existence d'un cycle économique mondial.

(Part moyenne des fluctuations conjoncturelles, pourcentage)

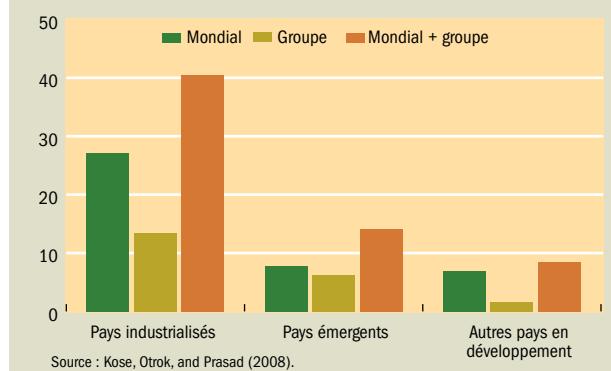


Graphique 4

L'importance de l'intégration

La croissance de la production dans les pays industrialisés tient surtout au facteur mondial.

(Part moyenne des fluctuations de la croissance de la production, pourcentage)



des fluctuations conjoncturelles dans le monde (graphique 3). En effet, ils sont responsables d'environ 17 % des fluctuations de la production, en moyenne. Ce constat est assez étonnant vu l'importance et la diversité du groupe de pays visés par notre analyse, et compte tenu du fait que nous mesurons les fluctuations communes de trois variables macroéconomiques. L'importance des facteurs communs dans l'explication des cycles économiques nationaux implique qu'il existe bel et bien un «cycle conjoncturel mondial».

Il est intéressant de constater que la part des fluctuations de la production expliquée par des facteurs communs est supérieure à la part correspondante des fluctuations de la consommation. Ce résultat est inattendu dans la mesure où, d'après la théorie économique classique, la mondialisation doit permettre aux pays de diversifier leurs sources de revenus et d'avoir des taux de croissance de la consommation plus étroitement corrélés que ceux de leur PIB. En d'autres termes, les fluctuations de la consommation doivent être, plus que celles de la production, déterminées par des facteurs communs. Toutefois, notre constat corrobore d'autres éléments récents tendant à prouver que la mondialisation financière n'a pas encore permis aux pays émergents et autres pays en développement d'avoir une meilleure répartition des risques.

C'est dans les pays industrialisés que la part moyenne des fluctuations de la croissance de la production attribuables au facteur mondial est la plus élevée (graphique 4), résultat prévisible puisque ce sont les pays les plus étroitement intégrés à la finance et aux échanges internationaux. Le facteur global joue, en moyenne, un rôle moins important dans les cycles économiques des pays émergents et n'intervient que très peu dans les fluctuations conjoncturelles des autres pays en développement.

Des tendances qui évoluent

Le poids relatif des différents facteurs examinés a-t-il évolué avec l'intégration internationale croissante des deux dernières décennies? Pour le savoir, nous avons divisé notre échantillon en deux périodes, de 1960 à 1984 et de 1985 à 2005. C'est vers le milieu des années 80 en effet que l'intégration mondiale, sur le plan des échanges commerciaux et des flux financiers, a véritablement décollé, plusieurs pays ayant intensifié la libéralisation des mouvements transfrontaliers de biens et de capitaux. Ainsi, durant les deux dernières décennies, la part des pays qui ont levé des restrictions commerciales (droits de douane et contingents) est passée de 20 % à près de 70 % de notre échantillon, tandis que la part des pays ayant libéralisé les mouvements de capitaux a bondi de 30 % à 80 %. Ces réformes se sont traduites par une explosion des échanges et des relations financières à l'échelle internationale, en termes absolus comme par rapport au revenu mondial depuis le milieu des années 80. C'est donc la date à laquelle il nous a paru raisonnable de scinder notre échantillon en deux périodes, l'une avant et l'autre après le début de la mondialisation.

Rappelons que le postulat d'une convergence des cycles suppose que le poids du facteur mondial doit augmenter avec le temps, tandis que la théorie d'un découplage sous-entend qu'il doit, au contraire, aller en diminuant. Qu'en est-il vraiment? Le constat le plus frappant est que l'influence relative du facteur mondial sur les fluctuations conjonctu-

relles a progressivement diminué, dans les pays industrialisés comme dans les pays émergents (graphique 5). Dans les pays industrialisés, la contribution moyenne du facteur mondial enregistre une chute spectaculaire, passant de 28 % à 9 %, le recul étant aussi marqué pour les pays émergents, où l'on est passé de 13 % à 4 %. Par contre, les facteurs propres à la catégorie de pays étudiée ont connu un regain d'importance à l'intérieur de ces deux catégories, annulant presque entièrement le déclin du facteur mondial. Les contributions relatives du facteur spécifique à un groupe de pays passent de 17 % à 31 % dans les pays industrialisés et de 3 % à 9 % dans les pays émergents. Par conséquent, on constate bien une convergence des cycles conjoncturels dans les pays industrialisés et les pays émergents, mais un découplage des cycles économiques entre ces deux catégories de pays.

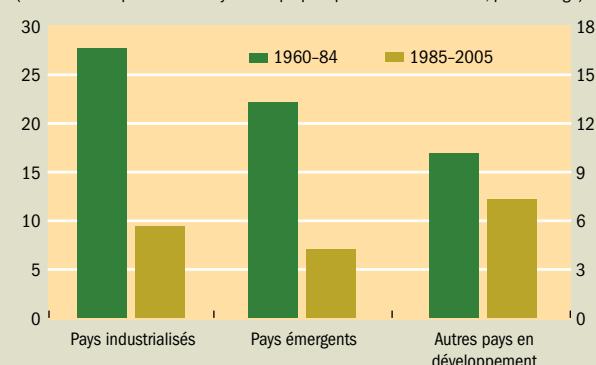
La somme des contributions à la variance du facteur mondial et des facteurs spécifiques à un groupe de pays est un bon indicateur du degré de synchronisation des cycles conjoncturels de par le monde. Le poids total de ces deux facteurs communs est

Graphique 5

Facteurs mondial et spécifiques

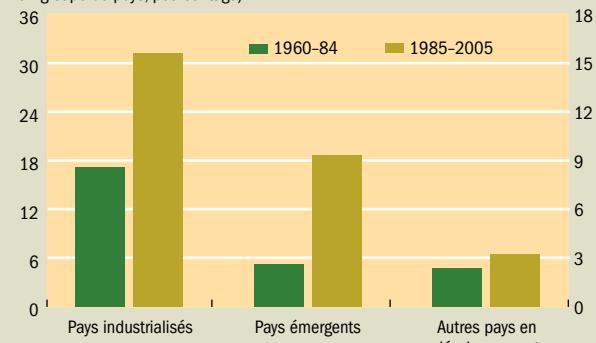
Le facteur mondial explique de moins en moins les fluctuations des cycles conjoncturels . . .

(variance de la production moyenne expliquée par le facteur mondial, pourcentage)



. . . mais les facteurs spécifiques à chaque groupe de pays sont devenus plus importants.

(variance de la production moyenne expliquée par des facteurs spécifiques à un groupe de pays, pourcentage)



Source : Kose, Otkrot, and Prasad (2008).

Note : échelle de gauche pour les pays industrialisés; échelle de droite pour les pays émergents et les pays en développement.

demeuré relativement stable dans les trois catégories de pays. En d'autres termes, la synchronicité internationale des cycles n'a pas varié, mais les cycles sont synchrones au niveau des groupes de pays spécifiques et non plus au niveau mondial.

Nous avons obtenu des résultats analogues pour les fluctuations de la consommation et de l'investissement. Nous avons aussi analysé la sensibilité de nos conclusions pour vérifier, par exemple, que nos résultats n'étaient pas déterminés uniquement par des épisodes de crise ou par un petit groupe de pays (comme ceux d'Asie). Nous nous sommes également assurés que les résultats n'étaient pas sensibles au fait que nous ayons ou non fait varier l'année au cours de laquelle nous avions divisé notre échantillon en deux périodes, l'une avant et l'autre après la mondialisation.

Enfin, au lieu d'utiliser strictement des moyennes applicables à des catégories de pays, nous nous sommes également penchés sur les résultats individuels obtenus par différents pays. Les conclusions présentées ci-dessus sont encore plus probantes à l'échelon national — le recul de l'importance relative du facteur mondial et la progression de l'importance relative des facteurs respectifs propres à certaines catégories de pays pour une majorité de pays industrialisés et de pays émergents. Par exemple, dans la catégorie des pays industrialisés, la contribution du facteur mondial à la variance chute entre la première et la deuxième période examinée dans seize pays, reste stable dans six autres et n'augmente que pour un pays. La situation est inverse quant à l'importance du facteur spécifique au groupe, qui progresse pour treize pays et diminue dans deux autres. Ces tendances sont assez analogues quand on examine les pays émergents, l'importance relative du facteur mondial reculant dans douze pays et progressant dans deux autres seulement. Le poids relatif du facteur spécifique à un groupe de pays, par contre, a augmenté dans quatorze pays émergents et n'a diminué dans aucun.

Comment expliquer ces résultats?

L'économie mondiale a subi un certain nombre de chocs importants entre 1960 et 1984 : les deux chocs pétroliers et l'épisode déflationniste synchronisé des années 80. À compter du milieu des années 80 (période de la mondialisation), les chocs généralisés ont été moins nombreux, et leur rôle dans les fluctuations conjoncturelles internationales a diminué.

En outre, les liens dans certaines catégories de pays se sont renforcés. Premièrement, la cadence d'intégration dans le groupe des pays industrialisés et celui des pays émergents a dépassé le rythme de l'intégration mondiale. En particulier, la part des échanges intragroupe dans le commerce total des pays émergents a presque doublé durant les deux dernières décennies. Parallèlement, on a vu reculer la part des échanges avec les pays industrialisés dans le commerce total des pays émergents. En fait, les pays émergents ont vu la part de leurs échanges avec les pays industrialisés dans le total de leurs échanges commerciaux passer de 70 % à 50 %. Deuxièmement, les liens financiers internationaux au sein de chaque groupe de pays se sont également renforcés au fil du temps.

En outre, les modes de diversification de la production et des échanges ont évolué d'une manière qui s'est traduite par une plus grande similitude des structures sectorielles de production dans les pays de chaque groupe. Compte tenu de

ces changements, les chocs propres aux différentes catégories de pays ont commencé à jouer un rôle plus important dans les cycles économiques nationaux des pays émergents et des pays industrialisés. Il n'est pas étonnant de constater que l'importance du facteur mondial ou des facteurs propres à certains groupes de pays dans l'évolution des cycles économiques des autres pays en développement (les moins exposés aux forces de la mondialisation) n'a que très peu évolué avec le temps.

Rapports avec la crise financière actuelle

Quelles sont les conséquences de ces constats sur le débat convergence-découplage des cycles conjoncturels? La question doit être abordée de manière nuancée. Contrairement à l'hypothèse d'une convergence, le renforcement de l'intégration commerciale et financière n'est pas nécessairement synonyme de convergence mondiale des cycles conjoncturels, comme le prouve la diminution de l'importance du facteur mondial. Mais il existe des indices d'une convergence à un autre niveau. L'intégration économique accrue entre pays industrialisés et entre pays émergents est liée à l'apparition de cycles propres à des catégories de pays.

En résumé, il y a convergence des cycles conjoncturels parmi les pays industrialisés et parmi les pays émergents, mais aussi, en même temps, une divergence, ou un découplage, des cycles conjoncturels entre ces deux groupes de pays.

Nos constatations ne sauraient être interprétées comme une adhésion sans réserve à l'hypothèse du découplage dans le contexte des discussions récentes sur les répercussions possibles d'une récession aux États-Unis. Premièrement, nos résultats reposent sur un vaste ensemble de pays industrialisés, et pas uniquement sur les États-Unis. Deuxièmement, les cycles conjoncturels antérieurs donnent à penser qu'une récession profonde et durable aux États-Unis pourrait avoir des conséquences plus importantes qu'une récession brève et modérée. Bien que les changements séculaires dont nous faisons état ici indiquent que les pays émergents deviennent un moteur indépendant de la croissance mondiale, leur potentiel de découplage dépendrait néanmoins de la durée et de la gravité d'un ralentissement aux États-Unis.

Qui plus est, notre analyse tient compte des liens entre les agrégats macroéconomiques réels, mais pas des agrégats financiers. En d'autres termes, nos constats ne permettent pas de se prononcer sur l'éventualité d'un découplage financier. Les turbulences sur les marchés financiers mondiaux au cours des douze derniers mois ont clairement montré qu'à une époque où ces marchés sont étroitement liés les uns aux autres, une période prolongée de découplage financier est des plus improbables. ■

M. Ayhan Kose est économiste à la Division des études financières du Département des études du FMI. Christopher Otrok est professeur associé à l'université de Virginie. Eswar Prasad est titulaire principal de la chaire Nandlal P. Tolani de politique commerciale à l'université Cornell.

Cet article est inspiré du document de travail à paraître du FMI, intitulé «Global Business Cycles: Convergence or Decoupling?».



Jouer sur les taux de change

Des opérateurs à la Bourse de commerce de Chicago.

LES POUVOIRS PUBLICS des pays avancés se tiennent généralement à l'écart des marchés des changes, laissant la détermination de la valeur de leur monnaie au jeu des forces du marché. Ils adoptent cette attitude en partie pour des raisons idéologiques, considérant que la loi du marché est en général la meilleure. Mais la réticence à intervenir tient aussi aux résultats très contrastés des précédentes tentatives — du milieu et de la fin des années 80 en particulier — visant à soutenir les grandes devises ou à éviter leur trop forte appréciation.

Les récentes craintes suscitées par les fluctuations marquées du dollar et d'autres devises fortes — comme l'illustre la déclaration du Groupe des Sept plus grands pays industrialisés (G-7) lors des réunions de printemps du FMI et de la Banque mondiale tenues en avril — ont remis d'éventuelles interventions sur les marchés des changes à l'ordre du jour. Mais quelles en seraient les chances de succès, si les décideurs optaient pour cette solution?

En théorie, il est facile d'influer sur le taux de change. Pour *affermir* le taux de change, il suffit que la banque centrale relève son taux directeur. Les investisseurs à la recherche de rendements élevés accroissent la demande de la monnaie concernée, dont le taux de change s'apprécie. En abaissant ses taux, la banque centrale peut *affaiblir* le taux de change. Mais dans la réalité, ces

décisions ont un coût; elles imposent à la banque centrale de subordonner sa politique monétaire à la réalisation de l'objectif de taux de change plutôt qu'aux objectifs de politique intérieure habituels que sont la maîtrise de l'inflation, le soutien à l'activité économique ou l'injection de liquidités lorsque le secteur financier est en difficulté.

Pour surmonter ce problème, les banques centrales ont mis au point une technique appelée stérilisation, pour distinguer les effets de sa politique monétaire sur le taux de change et ses effets sur les objectifs intérieurs. Le but visé est de compenser les achats ou ventes de devises de la banque centrale par des opérations internes d'open market (achat ou cessions d'obligations d'État) qui maintiennent la masse monétaire ou la politique de taux d'intérêt inchangée. À titre d'exemple, si la Réserve fédérale américaine intervenait pour soutenir le dollar (se servant de ses avoirs en devises pour acheter des dollars), l'opération consisterait à retirer des dollars de la circulation et à réduire la masse monétaire, ce qui équivaut à relever les taux d'intérêt et qui n'est pas à recommander si l'économie est au bord d'une récession. Pour «stériliser» cette opération, la Réserve fédérale devrait acheter des bons du Trésor américain en open market pour injecter des dollars et ramener la masse monétaire et le taux d'intérêt à son niveau initial.

Si une intervention stérilisée revient à maintenir les taux d'intérêt à un même niveau,

Les banques centrales doivent coordonner leurs interventions sur les marchés des changes pour être efficaces

Atish Ghosh

comment peut-elle donc avoir un effet sur le taux de change? En fait, dans un monde où les actifs seraient parfaitement substituables les uns aux autres, où l'information serait complète et les marchés totalement liquides, cet effet serait inexistant.

Cet article analyse comment une intervention stérilisée pourrait influer sur le taux de change et passe en revue les données empiriques sur les interventions qui produisent des effets et celles qui n'en ont pas. Il est centré sur les devises principales — dollar, yen et euro — parce que la simple taille de leurs marchés signifie l'efficacité d'une intervention.

Canaux de transmission

Les économistes définissent trois grands canaux par lesquels une intervention stérilisée peut avoir un impact sur le taux de change : le solde du portefeuille, l'effet de signalisation et la microstructure.

Équilibre du portefeuille. L'offre relative d'actifs influe sur la prime de risque et, partant, le taux de change. Supposons qu'une banque centrale tente d'affaiblir sa monnaie par rapport au dollar EU. Elle achète d'abord des dollars en échange de sa propre monnaie. Augmentant ainsi la masse monétaire, elle stérilise cette intervention en vendant des obligations publiques libellées en monnaie locale contre des espèces, ramenant ainsi la masse monétaire à son niveau initial. Ceci a pour résultat net d'accroître l'offre d'obligations libellées en monnaie locale. Lorsque les actifs ne sont pas parfaitement interchangeables, l'augmentation de l'offre relative d'obligations accroît la prime de risque, ce qui entraîne une dépréciation du taux de change.

S'il est avéré que les actifs ne sont pas parfaitement interchangeables, la description même de cette voie de transmission montre à l'évidence qu'en pratique elle n'aura pas une grande signification pour les principales devises. Le stock d'actifs est si vaste qu'une intervention à grande échelle s'imposerait pour avoir un impact significatif sur la prime de risque et par conséquent sur le taux de change.

Effet de signalisation. La banque centrale précise ses intentions au marché ou lui fournit des informations confidentielles dont elle dispose sur l'évolution future de l'offre et de la demande de monnaie (ou encore sur la trajectoire des taux d'intérêt). Le marché peut anticiper une spirale vertueuse, si par exemple la banque centrale montre de façon ferme et convaincante que le taux de change lui paraît trop élevé, et sa détermination à modifier ses taux directeurs si besoin est; les attentes du marché provoqueront alors des ventes de la monnaie, aboutissant ainsi à la dépréciation souhaitée.

Mais pourquoi une banque centrale ne peut-elle se borner à annoncer ses intentions ou à donner des informations? Pourquoi faut-il une intervention pour rendre de telles annonces crédibles? L'une des raisons est peut-être qu'une intervention impose à la banque centrale de «joindre le geste à la parole». Imaginons une banque centrale qui achète des devises pour affaiblir sa propre monnaie. Si cette monnaie s'apprécie par la suite, la banque centrale enregistre des pertes comptables au titre de ses achats de devises. Même pour les grandes banques centrales, ces pertes peuvent être politiquement embarrassantes — ce qui permet au marché de se convaincre que la banque centrale donnera suite (au besoin par une intervention stéri-

lisée) aux objectifs de politique qui donnent le signal d'une intervention stérilisée.

Microstructure. De récentes études montrent que la microstructure du marché (les flux d'ordres de vente et d'achat enregistrés à la minute) peuvent influer sur les prix des actifs, ces flux transmettant implicitement des informations au marché. En modifiant les flux d'ordres, l'intervention de la banque centrale peut influer sur le taux de change.

De même, si l'intervention de la banque centrale réussit à modifier le taux de change, certains participants au marché peuvent suivre la tendance et amplifier l'effet de l'intervention, provoquant le dépassement, c'est-à-dire les «points de résistance» du taux de change. Lorsque le nombre de courtiers techniques (dont les ordres reposent sur des analyses techniques) est élevé, l'effet de l'intervention initiale peut être hypertrophié, en particulier si le taux de change est perçu comme étant éloigné de son point d'équilibre.

Enfin, même si l'intervention stérilisée est de faible ampleur ou a un effet purement passager sur le niveau du taux de change, des interventions répétées pourraient avoir un impact durable sur la volatilité du taux de change. En fait, les banques centrales interviennent souvent lorsque le marché est perturbé et que la volatilité est jugée excessive.

Types d'intervention

La banque centrale a le choix d'**intervenir ouvertement ou secrètement** (encore que le secret total ne sera jamais garanti en raison des effets de l'intervention sur les flux d'ordres comme indiqué ci-avant). L'effet de signalisation sera bien évidemment plus efficace lorsque l'intervention est annoncée. Mais la banque centrale peut vouloir agir avec discréption dans un premier temps — afin de jauger la profondeur et la volatilité du marché — par une intervention sans annonce. Ceci aura également l'avantage de préserver la crédibilité de la banque centrale au cas où l'intervention ne réussirait pas à moduler le taux de change dans le sens souhaité.

Dans certaines conditions économiques, le secret serait recommandé. Supposons qu'une banque centrale dispose d'informations confidentielles qui, si elles étaient divulguées, provoqueraient des mouvements brusques et perturbateurs du taux de change (si la banque centrale est prévenue, par exemple, de «mauvais chiffres» de la balance commerciale). Dans ces cas, une intervention ouverte révélerait ces informations, entraînant des variations brutales du taux de change. En intervenant sans annonce préalable, la banque centrale révèle partiellement l'information dont elle dispose et permet donc au taux de change d'évoluer dans la bonne direction — ce qui évite les variations brutales qui vont de pair avec la divulgation de l'information (chiffres du commerce par exemple).

Par ailleurs, l'**intervention peut être unilatérale ou coordonnée avec d'autres banques centrales**. Une intervention coordonnée a bien évidemment plus de chances de se révéler efficace. Pour ce qui est de l'équilibre du portefeuille, l'offre relative d'actifs est l'aspect déterminant; si le stock d'actifs d'un pays augmente et que celui des autres baisse, cela aura à l'évidence un impact proportionnellement plus important sur l'offre relative d'actifs que si la variation du stock d'actifs ne concernait qu'un seul pays. De même, pour l'effet de signalisation, l'offre relative de monnaie (ou l'écart des taux d'intérêt) est l'élément essentiel. Si l'intervention coordonnée

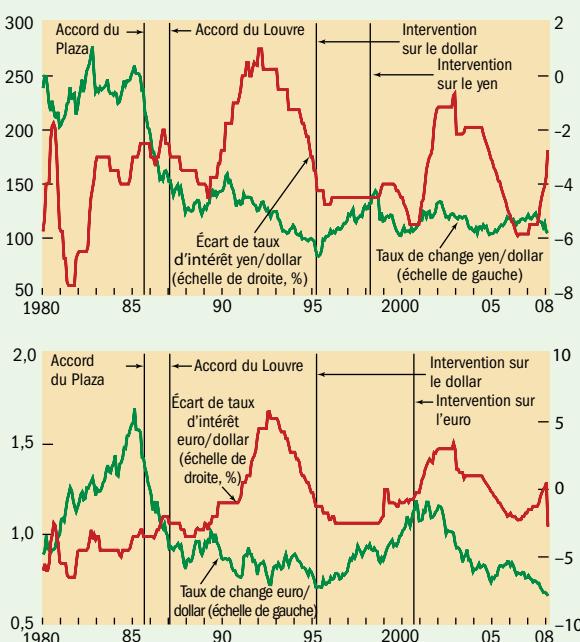
annonce les changements escomptés des taux d'intérêt des deux pays en sens opposés, l'impact attendu sur l'écart de taux d'intérêt et, partant, sur le taux de change sera proportionnellement plus marqué. Tout en étant plus efficace, une intervention coordonnée peut être plus difficile à mettre en œuvre parce qu'elle suppose que les banques centrales s'entendent sur le niveau souhaité et sur la dynamique du taux de change, ainsi qu'une coordination opérationnelle et logistique. Mais même si l'intervention n'est pas concertée, les politiques ou les déclarations des banques centrales doivent à tout le moins être concordantes pour que l'intervention soit couronnée de succès.

Que révèlent les antécédents?

En pratique, une intervention stérilisée est-elle efficace? Les résultats empiriques sont contrastés. Si certaines études des années 80, comme le rapport Jurgensen (1983), signalent une faible efficacité, les travaux récents — plus particulièrement axés sur l'analyse des événements — sont plus encourageants. Cinq grandes interventions coordonnées ont eu lieu depuis le milieu des années 80 : l'Accord du Plaza conclu en 1985 pour renforcer les monnaies des pays du G-5 autres que le dollar EU; l'Accord du Louvre de 1987 destiné à soutenir le dollar EU par rapport à d'autres monnaies des pays du G-6; l'initiative des ministres des finances du G-7 en 1995 pour soutenir le dollar EU; l'intervention concertée des États-Unis et du Japon, en 1998,

Points de rupture

Depuis le milieu des années 80, quatre des cinq grandes interventions coordonnées ont contribué à orienter la monnaie dans la direction voulue. Des écarts de taux d'intérêt propices ont été l'une des clés de ce succès.



Source : FMI, *International Financial Statistics*.

Note : Les lignes verticales signalent les grands épisodes d'intervention coordonnée. Les écarts de taux de change et de taux d'intérêt euro/dollar sont matérialisés par les séries de données sur les taux deutsche mark/dollar pour les années précédant le lancement de l'euro.

pour soutenir le yen, et l'intervention coordonnée de la Banque centrale européenne, de la Réserve fédérale et des banques centrales du Royaume-Uni, du Japon et du Canada de 2000 pour soutenir l'euro. Quatre ont été «réussies» au sens où elles ont provoqué un infléchissement (dans le sens souhaité) du taux de change (voir graphique) — bien qu'il soit difficile de dire ce qui se serait produit sans intervention (en 1985, par exemple, le dollar ayant atteint des niveaux faramineux, sa dépréciation risquait de s'amorcer en tout état de cause).

Dans la logique de l'effet de signalisation d'une intervention stérilisée, la clé du succès a tenu au fait que les écarts de taux d'intérêt ont évolué dans le bon sens immédiatement après les interventions, ou tout au moins pas en sens opposé. Cet effet est également souligné par un échec retentissant : celui de l'Accord du Louvre de février 1987, qui n'a pas soutenu le dollar EU. Si l'écart entre les taux d'intérêt américain et allemand a d'abord augmenté, à partir de l'été, l'Allemagne a commencé à relever ses taux d'intérêt en raison de craintes de tensions inflationnistes. Conjugué aux chiffres négatifs du commerce extérieur des États-Unis, cela a entraîné une forte dépréciation du dollar EU et à la crise boursière d'octobre 1987, les marchés s'attendant à ce que la Réserve fédérale resserre sa politique monétaire (en relevant ses taux d'intérêt), en réaction aux tensions inflationnistes dues à la faiblesse du dollar.

La théorie et l'expérience montrent donc qu'une intervention stérilisée peut être efficace, mais uniquement si elle repose sur la ferme conviction que des politiques de soutien adéquates seront mises en œuvre si besoin est. En tant que telle, une intervention stérilisée ne constitue probablement pas un instrument pleinement indépendant. Mais, appliquée de manière crédible et surtout coordonnée entre plusieurs banques centrales, elle peut donner un surcroît de souplesse pour atteindre les objectifs de politique économique. En période de tension financière en particulier, lorsque les banques centrales s'emploient à atteindre divers objectifs intérieurs et extérieurs, elles peuvent chercher frénétiquement dans leur panoplie d'instruments, un outil qui fonctionne bien. ■

Atish Ghosh est Chef de division au Département des études du FMI.

Bibliographie :

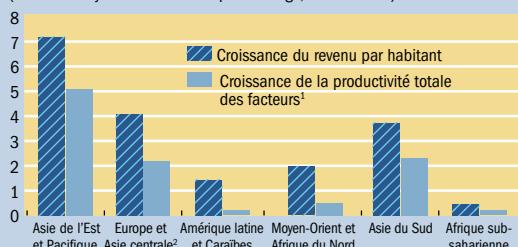
- Dominguez, Kathryn, and Jeffrey Frankel, 1993, "Does Foreign Exchange Intervention Matter? The Portfolio Effect," *American Economic Review*, Vol. 83 (December), p. 1356–69.
- Evans, Martin, and Lyons Richard, 2002, "Order Flow and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy*, Vol. 110 (February), p. 170–80.
- Fatum, Rasmus, and Michael Hutchison, 2006, "Effectiveness of Official Daily Foreign Exchange Market Intervention Operations in Japan," *Journal of International Money and Finance*, Vol. 25 (March), p. 199–219.
- Ghosh, Atish, 1992, "Is It Signaling? Exchange Intervention and the Dollar-Deutschmark Rate," *Journal of International Economics*, Vol. 32, p. 201–20.
- , 2002, "Central Bank Secrecy in the Foreign Exchange Market," *European Economic Review*, Vol. 46 (February), p. 253–72.
- Ishii, S., J. Canales-Krilljenko, R. Guimarães, and C. Karacadag, 2006, "Official Foreign Exchange Intervention," IMF Occasional Paper No. 249 (Washington: International Monetary Fund).
- Mohi-uddin, Mansoor, 2008, "Does Co-ordinated Intervention Work?"

Combler l'écart

LES AVANCÉES technologiques — amélioration des méthodes de production et de commercialisation des biens et services — sont au cœur du progrès et du développement humains. Elles ont contribué à réduire de 29 % en 1990 à 18 % en 2004 la proportion de personnes vivant dans une pauvreté absolue dans les pays en développement.

Le progrès technologique va de pair avec la croissance des revenus dans les régions en développement.

(variation moyenne annuelle en pourcentage, 1990–2005)



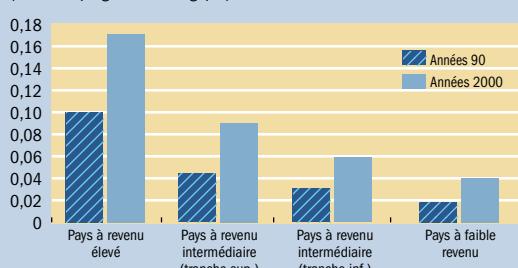
¹La croissance de la productivité totale des facteurs résume toutes les influences sur la croissance du PIB (la technologie par exemple) hormis l'augmentation du capital et de la main-d'œuvre.

²Les données pour l'Europe et l'Asie centrale couvrent la période 1995–2005.

Ainsi, le clivage technologique entre pays riches et pauvres s'est réduit, même s'il reste grand. Les pays à faible revenu n'emploient que le quart de la technologie utilisée dans les pays à revenu élevé.

... mais l'écart technologique entre pays à revenu élevé et pays à faible revenu reste grand.

(indice de progrès technologique)¹

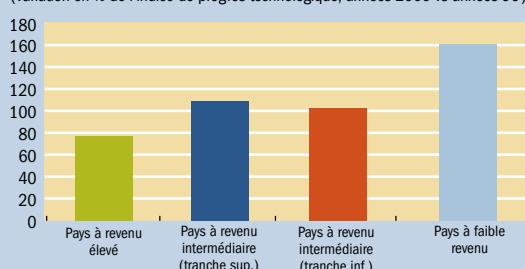


¹Mesure synthétique combinant 20 indicateurs distincts de progrès technologique.

Le progrès technologique des pays en développement (pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (tranches inférieure et supérieure)) a dépassé celui des pays à revenu élevé entre le début des années 90 et les années 2000. Évidemment, le niveau initial de la technologie dans les pays à faible revenu était beaucoup plus faible dès le départ.

Dans les pays à faible revenu, le progrès technologique a été très rapide ...

(Variation en % de l'indice de progrès technologique, années 2000 vs années 90)¹

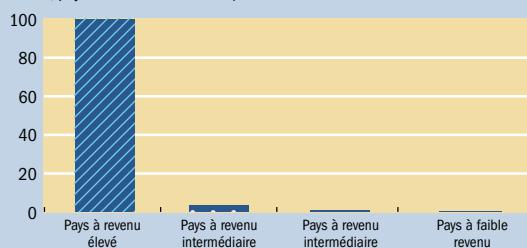


¹Mesure synthétique combinant 20 indicateurs distincts de progrès technologique.

Le grand bond technologique des pays en développement a surtout résulté de l'adoption et de l'absorption des technologies existantes. Compte tenu de la taille de leurs économies, ces pays produisent relativement peu d'innovations.

La plupart des pays à faible revenu ne sont guère actifs dans l'innovation technologique.

(intensité des innovations scientifiques entre 1990 et 2005; indice, pays à revenu élevé = 100)¹



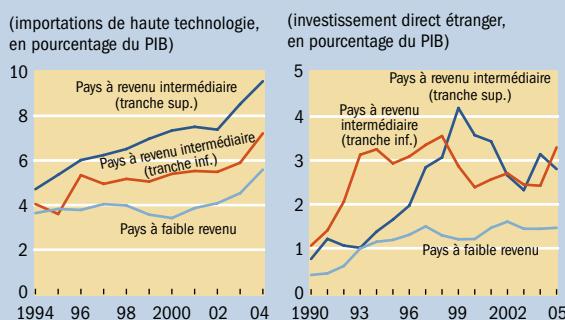
¹Un sous-indice de l'indice de progrès technologique.

Préparé par Andrew Burns (Banque mondiale). Basé sur Global Economic Prospects 2008 de la Banque mondiale.

technologique

La diffusion des technologies dans les pays en développement a été facilitée par l'accès croissant aux technologies étrangères. Au cours des 15 dernières années, les investissements directs étrangers et les importations de hautes technologies et de biens d'équipement ont doublé en pourcentage du PIB — grâce en partie au maintien des contacts avec des émigrés très instruits.

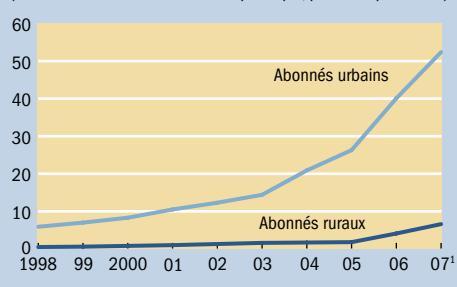
L'ouverture des marchés stimule le transfert de technologies.



Dans un pays, une ville peut être chef de file d'une technologie sans que l'utilisation de cette technologie soit généralisée dans l'ensemble du pays. En Inde par exemple, plus d'une famille urbaine sur deux a accès à un téléphone portable, contre une sur dix en milieu rural.

Dans bien des pays comme l'Inde, la faible diffusion en milieu rural limite le progrès technologique.

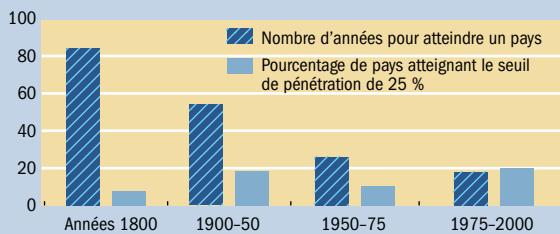
(Nombre d'abonnés au service téléphonique, pour 100 personnes)



¹Les données de 2007 correspondent à juin 2007.

En raison de cet accès accru, les nouvelles technologies — téléphone portable, ordinateurs et Internet — connaissent une expansion beaucoup plus rapide. Au début des années 1900, les nouvelles technologies prenaient plus de 50 ans pour atteindre la plupart des pays, contre 16 ans environ aujourd'hui. Mais la technologie tend à se propager lentement à l'intérieur des pays, car bien des pays en développement n'ont pas les capacités techniques nécessaires à la maîtrise des technologies nouvelles, voire plus anciennes.

La diffusion technologique entre pays s'est accélérée, mais la pénétration à l'intérieur des pays est faible.



Note : l'axe X dénote la période d'invention de la technologie.

Bien que l'amélioration des politiques macroéconomiques et éducatives et la diffusion des technologies habilitantes plus anciennes — réseaux électriques, routiers, téléphoniques et d'assainissement — aient favorisé la diffusion de la technologie dans les pays en développement, le progrès a été lent et la capacité d'absorber des idées et techniques nouvelles reste faible.

Combler l'écart

Pour continuer à combler l'écart avec les pays à revenu élevé, les pays en développement doivent :

- rester exposés aux technologies étrangères à travers la libéralisation des échanges, l'investissement direct étranger et la participation des émigrés;
- continuer à améliorer le climat d'investissement pour favoriser la croissance des entreprises innovatrices;
- investir dans des technologies habilitantes et des infrastructures de base (routes, électricité et téléphone);
- améliorer qualitativement et quantitativement l'éducation sur tout leur territoire — pas seulement dans les grands centres;
- privilégier la diffusion des technologies en renforçant les systèmes de diffusion et l'orientation commerciale de la recherche et développement. ■

Une affaire de capitaux

La forte augmentation des flux d'investissements privés vers les pays à faible revenu est une réussite sans précédent dans le domaine du développement

Thomas Dorsey

LA PROGRESSION spectaculaire des flux de capitaux destinés aux pays à faible revenu (PFR) au cours des vingt-cinq dernières années constitue l'une des bonnes nouvelles du développement. Les flux de capitaux et les flux assimilés tels que les dons et les envois de fonds, qui peuvent se substituer aux flux de capitaux, ont atteint des niveaux historiques, sous l'impulsion d'une hausse massive des investissements directs étrangers (IDE) dans les économies des PFR.

Alors que les dons et prêts d'État à État n'ont augmenté qu'en proportion de la croissance du PIB des PFR, les flux de capitaux privés ont quadruplé par rapport au PIB des PFR depuis les années 80, et les investissements directs étrangers ont enregistré une croissance encore plus forte, contribuant à stimuler le développement. Cette hausse survient dans un contexte où les promesses d'accroissement massif de l'aide publique aux pays pauvres tardent à se concrétiser et où les objectifs du Millénaire pour le développement de l'ONU — qui consistent notamment à réduire la pauvreté et à améliorer les niveaux de vie — restent désespérément hors d'atteinte.

Les PFR constituent un groupe hétéroclite ayant peu de choses en commun, si ce n'est la modicité des revenus par habitant. L'Inde est le plus grand pays de ce groupe, avec plus d'un milliard d'habitants et un PIB de 772 milliards de dollars EU pour 2006. Elle est l'un des principaux pays émergents, avec le Brésil, la Russie et la Chine (acronyme : BRIC). La Dominique, avec quelque 70.000 habitants et un PIB de 0,02 milliard de dollars, est le plus petit membre du groupe. Il existe des PFR dans toutes les régions du monde : Afrique, Asie, Caraïbes, Europe de l'Est, Amérique latine et Pacifique Sud.

Les flux de capitaux destinés aux PFR sont un sujet mal compris et peu étudié. Jusqu'ici, l'attention a surtout porté sur les flux vers les grands pays émergents, situation en partie attribuable à la part relativement faible (de 5 % à 20 %) des PFR dans les flux au profit des pays en développement sous forme d'avoirs et d'engagements. En outre, les études consacrées aux PFR ont insisté sur la fuite de capitaux dans



ces pays et sur les flux officiels, avec un accent particulier sur la dette publique et les remises de dette publique.

Mais un nouveau document de travail du FMI tente de combler ce vide en analysant les tendances des flux de capitaux et des flux assimilés en direction des PFR (Dorsey *et al.*, 2008; voir encadré). Le présent article examine les facteurs qui expliquent cette évolution spectaculaire du financement des pays pauvres et les inconvénients de cette tendance.

Évaluation des nouveaux flux

Si les PFR étaient simplement des économies pauvres recevant relativement moins de capitaux que les autres pays en développement, l'absence de travaux consacrés spécifiquement aux

Explication des termes clés

- **Entrées de capitaux.** Variations nettes des engagements envers d'autres pays (exemple : investissements directs étrangers (IDE); flux de portefeuille tels que les actions ou les bons du Trésor; prêts).
- **Flux assimilés.** Ce terme générique utilisé dans cet article désigne les transferts courants (officiels et privés), les remises de dette et les autres transferts de capitaux dans le compte de capital.

D'autres flux de la balance des paiements peuvent être des substituts des entrées de capitaux, bien qu'ils ne donnent pas lieu à une cession d'actifs. L'aide extérieure (dons ou transferts officiels) et les remises de dette peuvent remplacer les prêts officiels (d'État à État); le recours aux réserves de change peut remplacer les nouveaux emprunts, et les transferts privés tels que les envois de fonds sont substituables à l'aide publique au développement dans certaines situations.

- **Sorties d'actifs.** L'évaluation des avantages et autres effets des entrées de capitaux et flux assimilés dépend en partie de l'utilisation de ces flux. Ceux-ci peuvent être consacrés aux exportations ou à l'acquisition d'avoirs extérieurs. L'étude met l'accent sur les variations des réserves internationales et l'accumulation d'autres actifs financiers. Les erreurs et omissions nettes, qui sont parfois considérées comme une variable de substitution des flux de capitaux déguisés ou non enregistrés, sont également considérées comme sorties d'actifs.



Assemblage de moteurs dans une usine vietnamienne financée en partie par des investissements étrangers.

PFR importeraient peu. Mais, en réalité, la structure des capitaux destinés aux PFR est très différente de celle des capitaux destinés aux pays à revenu élevé. Les prêts publics et les dons extérieurs sont beaucoup plus importants dans les PFR que dans les pays à revenu élevé, tandis que les prêts bancaires et les ventes d'actions, d'obligations et d'autres titres sont moins importants dans les PFR que dans les pays émergents.

Pour les besoins de cette étude, nous avons défini les PFR comme étant les 78 pays admissibles à la facilité de crédit concessionnel du FMI — la facilité pour la réduction de la pauvreté et pour la croissance.

Nous avons constaté que les entrées de capitaux et de flux assimilés dans ce groupe de pays sont passées d'environ 4 % du PIB de ces pays dans les années 80 à plus de 10 % en 2006 (graphique 1) — une croissance tirée presque exclusivement par le secteur privé. De fait, les capitaux privés, tels que les IDE

et les envois de fonds, sont passés de la moitié environ du total des entrées au cours des années 80 pour en devenir la principale source dans la décennie en cours.

La hausse des flux accrus tient à l'amélioration des politiques économiques, à la libéralisation des échanges et du climat d'investissement, et à la stabilisation des résultats économiques de nombreux pays.

Certains pays pauvres, surtout d'Afrique, ont bénéficié des récentes remises de dette accordées par les créanciers officiels, notamment le FMI et la Banque mondiale. Et, malgré la disparité de ces pays, les nouveaux flux visent pour l'essentiel l'amélioration des soldes courants et n'entraînent pas l'accumulation de nouvelles dettes insoutenables.

Pour ce qui est des *flux officiels*, les dons et prêts d'État à État n'ont crû qu'au rythme du PIB des PFR, et leur part dans le total des apports a chuté constamment. Mais on note une tendance prononcée à la substitution des dons aux prêts (graphique 2). D'après la politique annoncée des bailleurs de fonds, les transferts officiels courants (dons) ont triplé, passant d'environ 0,5 % du PIB des PFR au début des années 80 à 1,3 % en 2006.

Ainsi, les prêts officiels aux PFR (nets des remises de dette) sont tombés de + 1,5 % du PIB des PFR dans les années 80 et 90 à environ - 0,2 % du PIB en 2006. Si les remises de dette ne sont pas déduites des variations des prêts officiels (autrement dit, si les remises de dette ne sont pas comptabilisées comme sorties de capitaux), les prêts officiels (mesurés en tant que variation des engagements envers les créanciers officiels) sont devenus négatifs en 2006.

S'agissant des *flux privés*, l'étude montre qu'ils ont plus que quadruplé depuis les années 80 (graphique 3). La caractéristique la plus frappante de cette évolution des flux de capitaux vers les PFR est que les IDE ont plus que décuplé en pourcentage du PIB des PFR entre 1980 et 2006. Les IDE ne représentaient en moyenne que 0,2 % du PIB de ces pays au début des années 80, mais ils n'ont cessé d'augmenter, dépassant 3 % du PIB en 2006.

La croissance des envois de fonds et d'autres transferts privés courants n'est guère moins remarquable. Cette catégorie a plus que triplé en pourcentage du PIB des PFR depuis les années 80, passant de 1,1 % au début des années 80 à 3,6 % du PIB en 2006. Les flux privés autres que les IDE et les transferts privés ont représenté en moyenne seulement 1/2 % du PIB des PFR dans les années 80 et 90, mais ont dépassé 1 % du PIB entre 2003 et 2006.

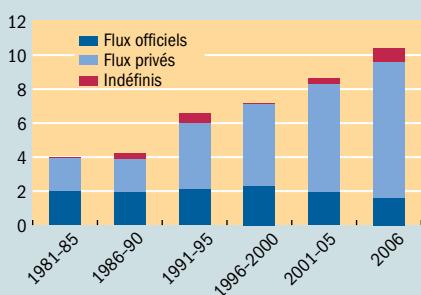
Parallèlement à l'afflux de capitaux, les PFR ont accumulé des réserves officielles (graphique 4). Le stock de réserves des PFR est passé de 3,1 mois d'importations de biens et services en 1995 à 6,5 mois en 2006. Cette auto-assurance peut avoir contribué au recul de l'emprunt, la hausse des réserves permettant aux PFR de renoncer au crédit en cas de choc pour effectuer des ponctions sur les réserves.

Graphique 1

Une cascade de capitaux

Les entrées de capitaux, surtout privés, dans les pays pauvres sont en forte hausse.

(pourcentage du PIB des PFR)



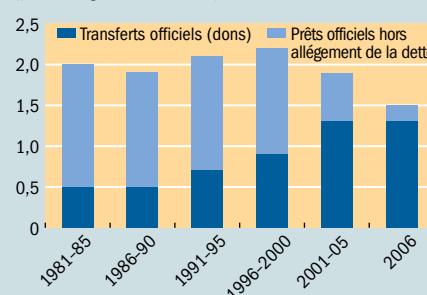
Source : FMI, base de données des *Perspectives de l'économie mondiale*.

Graphique 2

Des promesses non tenues

La hausse promise de l'aide officielle ne s'est pas matérialisée, mais les dons remplacent les prêts.

(pourcentage du PIB des PFR)



Source : FMI, base de données des *Perspectives de l'économie mondiale*.

L'Afrique n'est pas en reste

Ces résultats sont-ils l'apanage de l'Inde et des autres PFR d'Asie? En d'autres termes, ces résultats s'appliquent-ils aussi à l'Afrique? Question pertinente, compte tenu de la grande diversité des PFR et du fait que les différences de régions, de taille et d'autres facteurs peuvent influer sur l'analyse et les résultats économiques. Le PIB de l'Inde représente environ la moitié de celui des PFR, tandis que les PFR d'Afrique et ceux d'Asie du Sud et de l'Est représentent chacun environ le cinquième du PIB des PFR. Les PFR de toutes les autres régions (Caraïbes, Caucase, Europe du Sud-Est, Asie centrale, Amérique latine, Moyen-Orient et îles du Pacifique) constituent les 7 % restants.

De fait, les flux de capitaux privés sont en hausse et les flux de capitaux officiels relativement stables dans les trois grandes régions. Les flux privés ont augmenté fortement en Afrique, en Inde, et dans des proportions largement similaires dans d'autres PFR d'Asie du Sud et de l'Est, passant de 1 % à 3 % du PIB dans les années 80 à au moins 6 % et jusqu'à 10 % en 2006.

Il existe des différences entre les régions quant à la structure des flux privés. Les IDE sont la principale source de capitaux dans les PFR d'Afrique, mais les transferts privés sont plus élevés dans les PFR d'Asie du Sud et de l'Est, notamment en Inde. Toutefois, les deux composantes sont en forte hausse dans les trois régions.

Initialement, les flux officiels ont été variables dans les trois régions — systématiquement plus élevés dans les PFR d'Afrique que dans ceux d'Asie du Sud et de l'Est et très faibles en Inde. Les niveaux des flux privés vers les PFR d'Afrique ont convergé vers ceux des PFR d'Asie ces dernières années, ce qui laisse croire que les obstacles à l'investissement observés en Afrique au cours des décennies précédentes s'amenuisent.

La hausse des flux de capitaux est généralisée dans d'autres aspects de la diversité des PFR. Par exemple, l'essor des flux de capitaux privés est plus ou moins identique dans les pays miniers et riches en pétrole et dans les pays non miniers. Les pays miniers et pétroliers reçoivent plus d'IDE, tandis que les pays non miniers obtiennent plus d'envois de fonds et autres transferts privés (Dorsey *et al.*, 2008). La hausse des entrées de capitaux privés et les tendances globalement parallèles des autres aspects de cette évolution s'appliquent à l'ensemble des

PFR ayant des antécédents différents en matière d'endettement et de remise de dette.

D'autres facteurs

Les raisons de cette évolution radicale sont variées. Les privatisations ou l'ouverture des économies aux prises de participation étrangères dans des entreprises existantes peut créer des possibilités ponctuelles d'IDE. De plus, certains PFR qui avaient même imposé des restrictions aux investissements nouveaux d'entreprises étrangères seraient désormais plus ouverts. Ces mesures sont difficiles à quantifier, mais une tendance à la libéralisation semble se dessiner ces dernières années (Reddy, 2007).

L'amélioration du climat général d'investissement et notamment des politiques commerciales et relatives à la facilitation et aux coûts de création et d'exploitation des entreprises y contribuent également (Busse and Groizard, 2006; Bénassy-Quéré, Coupet, and Mayer, 2007; Naudé and Krugell, 2007). À l'instar de la réglementation directe des IDE, on note dans les PFR une tendance à la libéralisation des échanges et du climat des affaires qui coïncide avec la croissance des IDE.

Des facteurs plus généraux peuvent aussi stimuler l'investissement dans les PFR. L'inflation ainsi que les soldes budgétaire et extérieur des PFR se sont améliorés ces dix dernières années (Selassie *et al.*, 2006), ce qui a renforcé le climat d'investissement. D'autres facteurs tels que la stabilité politique sont plus difficiles à quantifier, mais ont assurément contribué à la hausse des IDE dans les pays où les conditions se sont améliorées.

L'évolution de la situation économique dans le reste du monde peut avoir également contribué à l'essor des IDE. La baisse du retour sur investissement dans les pays avancés et émergents a entraîné la recherche de placements plus rentables, notamment sur des marchés inexplorés de PFR. En outre, l'expansion rapide des actifs des fonds souverains a dynamisé la recherche de nouvelles possibilités d'investissement sur des marchés sous-exploités comme les PFR.

Les envois de fonds sont étroitement liés à l'émigration, mais les politiques comptent aussi. Les faibles coûts des transactions (Suro *et al.*, 2002; Fajnzylber and Lopez, 2007) et l'absence de restrictions de change, les primes de change sur le marché noir, et les environnements macroéconomiques instables (FMI, 2005)

ont été associés à la hausse des envois de fonds. Mais ces études sont principalement inspirées de l'expérience des émigrés originaires de pays à revenu intermédiaire et d'autres études s'imposent pour évaluer l'application de ces études aux PFR.

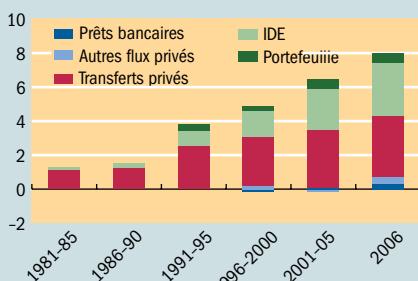
Au demeurant, il existe un large consensus sur le fait que les envois de fonds sont moins volatils que d'autres flux de capitaux privés et officiels (Buch and Kuckulenz, 2004) et que les envois de fonds tendent à évoluer de façon anticyclique avec le revenu du pays bénéficiaire (Chami, Fullenkamp, and Jahjah, 2005).

Graphique 3

L'IDE en tête

L'investissement direct étranger se classe en tête des flux de capitaux privés.

(pourcentage du PIB des PFR)



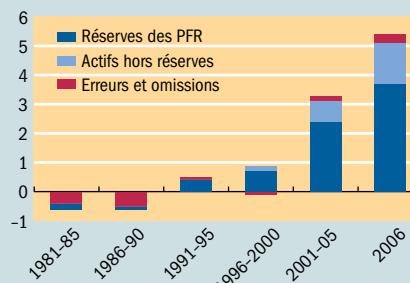
Source : FMI, base de données des Perspectives de l'économie mondiale.

Graphique 4

Protection contre les chocs

Les pays pauvres sont en train d'accumuler un volant de réserves.

(pourcentage du PIB des PFR)



Source : FMI, base de données des Perspectives de l'économie mondiale.

Implications

Les pouvoirs publics doivent-ils se soucier de l'ampleur de ces flux? Après tout, des apports de capitaux élevés ou en hausse suscitent souvent des inquiétudes concernant le financement de déficits courants insoutenables ou la vulnérabilité accrue des pays à des crises financières. On peut se poser les questions suivantes :

- Les entrées de capitaux servent-elles à financer un déficit courant substantiel ou croissant?
- Crètent-elles une accumulation de dette potentiellement insoutenable?
- Dans quelle mesure les pays en épargnent-ils une partie sous forme de réserves de change?

D'après chacun de ces critères, les flux de capitaux et les flux assimilés vers les PFR semblent inoffensifs. Le déficit global du compte courant de ces pays est tombé d'environ 3 % du PIB au milieu des années 90 à un quasi équilibre en 2006. Et l'accumulation des réserves de change est passée d'un niveau proche de zéro à la fin des années 90 à des entrées en hausse constante, qui ont atteint 4 % du PIB par an en 2006, constituant ainsi une assurance contre des chocs exogènes ou un ralentissement des flux. Seule une partie des entrées a généré des dettes parce qu'elle est constituée principalement d'IDE sous forme de prises de participation et de transferts. De plus, il existe peu de signes de sorties compensatoires hors réserves (des fuites de capitaux par exemple). Toutefois, les tendances et leurs implications doivent être interprétées avec prudence compte tenu des sérieux problèmes relatifs aux données sur les PFR. Il a fallu utiliser les estimations des services du FMI lorsque les données nationales n'étaient pas disponibles en raison de retards ou d'écartes considérables.

Par conséquent, les tendances des flux de capitaux et des flux assimilés vers les PFR semblent ne pas comporter de risque majeur, mais ils posent de nouveaux défis aux dirigeants.

Premièrement, *le passage du financement officiel au financement privé implique que les autorités des PFR jouent un rôle moins direct lorsqu'il s'agit de déterminer l'usage des financements extérieurs*. En raison de la plus grande stabilité de ces flux de capitaux privés, et du fait que le passage aux flux privés

pourrait renforcer un secteur privé jusqu'alors sous-développé dans les PFR, on peut conclure qu'il s'agit d'une évolution positive. Étant donné la prédominance des flux privés, les décisions épargne/investissement et celles relatives à l'utilisation de ces flux sont prises actuellement par le secteur privé, et l'emprise du gouvernement sur ces flux diminue.

Deuxièmement, la hausse des entrées de capitaux privés implique un financement plus stable et diversifié pour les PFR. Mais *les flux privés peuvent progressivement devenir les principales sources de vulnérabilité externe des PFR*, car ils pourraient s'inverser de façon non maîtrisée par les autorités. Il se peut que les autorités doivent réviser leurs politiques pour répondre aux inquiétudes concernant la viabilité, l'impact sur les prix relatifs et la compétitivité, les politiques d'accompagnement et les réformes institutionnelles.

Toutefois, il est difficile pour les autorités des PFR d'adapter leurs réponses aux variations des flux de capitaux privés étant donné qu'ils ne peuvent les contrôler. Les lacunes des données nationales de la balance des paiements peuvent saper les fondements des décisions économiques des PFR. En raison du manque de données à jour dans les PFR, la prise de décisions se fait sans doute à l'aveuglette. Il est donc dans l'intérêt des autorités de ces pays d'améliorer les données de balance des paiements, en privilégiant ces sources de capitaux privés en croissance rapide.

Troisièmement, malgré l'incertitude des données, *la politique du secteur extérieur des PFR doit être axée sur des mesures concernant les nouveaux apports*. Une gestion rigoureuse de la dette et de bonnes relations avec les bailleurs de fonds contribuent largement à attirer et à gérer les prêts officiels. Toutefois, il est probable que le maintien d'un environnement macroéconomique stable, d'un climat des affaires favorable et de mécanismes efficaces de transferts internationaux par les ménages revêtent une importance accrue pour les entrées de capitaux privés. ■

Thomas Dorsey est Chef de division au Département de l'élaboration et de l'évaluation des politiques du FMI.

Bibliographie :

- Bénassy-Quéré, Agnes, Maylis Coupet, and Thierry Mayer, 2007, "Institutional Determinants of Foreign Direct Investment," *World Economy*, Vol. 30, Issue 5, p. 764-82.
- Buch, Claudia, and Anja Kuckulenz, 2004, *Worker Remittances and Capital Flows to Developing Countries, Discussion Paper 04-31* (Mannheim: Center for European Economic Research).
- Busse, Matthias, and José Luis Groizard, 2006, "Foreign Direct Investment, Regulations, and Growth," *World Bank Policy Research Working Paper 3882* (Washington).
- Chami, Ralph, Connell Fullenkamp, and Samir Jahjah, 2005, "Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?" *IMF Staff Papers, International Monetary Fund*, Vol. 52 (April), p. 55-81.
- Dorsey, Thomas, Helaway Tadesse, Sukhwinder Singh, and Zuzana Brixiova, 2008, "The Landscape of Capital Flows to Low-Income Countries," *IMF Working Paper 08/51* (Washington: International Monetary Fund).
- Fajnzylber, Pablo, and J. Humberto Lopez, eds., 2007, *Closer to Home* (Washington: World Bank).

Fonds monétaire international (FMI), 2005, édition d'avril des Perspectives de l'économie mondiale, (Washington).

Naudé, W.A., and W.F. Krugell, 2007, "Investigating Geography and Institutions as Determinants of Foreign Direct Investment in Africa Using Panel Data," *Applied Economics*, Vol. 39, p. 1223-33.

Reddy, Yaga Venugopal, 2007, "Point of View: Converting a Tiger," *Finance & Development*, Vol. 44 (March), p. 20-23.

Selassie, Abebe Aemro, Benedict Clements, Shamsuddin Tareq, Jan Kees Martijn, and Gabriel di Bella, 2006, *Designing Monetary and Fiscal Policy in Low-Income Countries, IMF Occasional Paper 250* (Washington: International Monetary Fund).

Suro, Roberto, Sergio Bendixen, B. Lindsay Lowell, and Dulce C. Benavides, 2002, *Billions in Motion: Latino Immigrants, Remittances, and Banking* (Washington: Pew Hispanic Center and Multilateral Investment Fund).

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2005, *Economic Development in Africa: Rethinking the Role of Foreign Direct Investment* (Geneva).



Des objectifs en vue, mais encore inaccessibles

Docteur soignant un petit garçon au Ghana.

À mi-chemin, on craint de plus en plus que bien des objectifs du Millénaire pour le développement ne soient pas atteints

Zia Qureshi

EN 2000, les dirigeants internationaux se sont engagés à relever les niveaux de vie en réalisant d'ici à 2015 huit objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) concernant la pauvreté, la santé, l'éducation, les disparités entre les sexes et l'environnement (encadré 1). Malgré d'importants progrès, bien des objectifs restent inaccessibles pour la plupart des régions et des pays.

Il n'est pas trop tard pour redresser la barre. La majorité des pays pourraient encore atteindre la plupart des OMD s'ils intensifient leurs efforts en collaboration avec leurs partenaires. Plusieurs réunions internationales sont prévues au second semestre 2008 pour tenter de relancer les OMD. Le présent article expose les six priorités proposées pour relancer la dynamique dans l'édition 2008 du *Rapport mondial de suivi* (RMS), élaboré conjointement par le FMI et la Banque mondiale. Le programme d'action insiste sur les thèmes de la solidarité et du développement durable, préconise de stimuler la croissance dans les pays en retard par rapport aux objectifs et de garantir que les pauvres puissent bénéficier du progrès économique, et souligne la nécessité d'intégrer le développement économique à la protection durable de l'environnement.

Un verre à moitié plein ou à moitié vide?

À mi-chemin, le bilan est contrasté. Les progrès sont plus solides pour les objectifs plus directement influencés par la croissance économique ou par l'extension des réseaux d'infrastructures (pauvreté monétaire et accès à l'eau potable) que dans le développement humain (achèvement des études primaires, mortalité infantile et

santé maternelle) ou l'égalité des sexes (progrès sensibles dans la réduction de la disparité entre filles et garçons dans l'enseignement primaire ou secondaire, mais moindres dans l'enseignement supérieur et l'autonomisation des femmes) (tableau 1). Les avancées sont très variables selon les pays, les régions, les tranches de revenu et le statut institutionnel — les pays fragiles et en conflit étant en retard partout. Si les tendances actuelles persistent, l'objectif de réduction de la pauvreté sera atteint au niveau mondial, mais la plupart, voire tous les autres OMD, risquent de ne pas l'être.

L'Afrique subsaharienne accuse un grave retard pour tous les OMD. Il est probable que l'Asie du Sud parvienne à réduire la pauvreté, mais elle est nettement à la traîne pour le développement humain. D'autres régions sont mieux placées, mais au rythme actuel, aucune ne devrait atteindre tous les OMD.

Encadré 1

Objectifs du Millénaire pour le développement

1. Réduire l'extrême pauvreté et la faim
2. Assurer l'éducation primaire pour tous
3. Promouvoir l'égalité et l'autonomisation des femmes
4. Réduire la mortalité infantile
5. Améliorer la santé maternelle
6. Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies
7. Assurer un environnement durable
8. Mettre en place un partenariat mondial pour le développement

De nombreux pays ont réalisé des progrès considérables et franchi des étapes importantes, mais la plupart sont actuellement mal partis pour atteindre la majorité des OMD.

Faim et pauvreté. La première cible de l'OMD 1 devrait être atteinte à l'échelle mondiale — réduire de moitié la proportion de personnes vivant dans la pauvreté extrême (avec moins d'un dollar par jour) d'ici 2015. Cela s'explique par l'envolée de la croissance économique, qui a dépassé 7 % en moyenne par an dans les pays en développement depuis cinq ans. Grâce aux réformes économiques nationales et à un contexte mondial plus favorable (aux échanges, à la finance, à la technologie et aux migrations), la croissance du PIB par habitant s'est accélérée dans la plupart des pays à revenu faible ou intermédiaire ces dix dernières années, d'où un net recul de la pauvreté. Le pourcentage de personnes vivant dans la pauvreté extrême dans les pays en développement devrait passer de 29 % en 1990 à 10 % en 2015 (ces chiffres pourraient être revus, selon les nouvelles estimations des parités de pouvoir d'achat publiées au début de l'année).

Le nombre de personnes vivant dans la pauvreté extrême dans les pays en développement a baissé de 278 millions entre 1990 et 2004. Ce net recul a été enregistré en dépit d'une hausse d'environ un milliard de leur population au cours de la même période. La pauvreté a le plus diminué dans les régions ayant la plus forte croissance. Mais les progrès ont été inégaux, les pays en retard étant concentrés en Afrique. L'objectif de réduction de la pauvreté sera atteint à l'échelle mondiale d'ici 2015, mais l'Afrique subsaharienne devrait être loin du compte. La croissance y a repris au cours des dix dernières années, mais une vingtaine de pays ne parviennent toujours pas à décoller.

En Afrique et dans d'autres régions, les pays fragiles (conflits, mauvaise gouvernance et manque de moyens) ont connu les progrès les plus lents en matière de réduction de la pauvreté (voir tableau 2). Globalement, l'incidence de la pauvreté extrême y a même progressé. Ces pays, dont la plupart sont en Afrique subsaharienne, abritent moins d'un cinquième de la population des pays à faible revenu, mais plus d'un tiers de leurs pauvres.

Le premier OMD consiste à réduire de moitié la faim dans le monde. De grands progrès ont été enregistrés dans la lutte contre la malnutrition infantile, mais il est peu probable que réduire de moitié l'incidence de la faim, surtout en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, où jusqu'à 35 % des enfants connaissent des retards de croissance graves à modérés. Cette absence de progrès est cruciale, une réduction de la malnutrition infantile pouvant grandement contribuer à améliorer non seulement la santé des enfants mais aussi leur éducation et, en définitive, le bien-être individuel et familial. La récente flambée des prix alimentaires rend la lutte contre la malnutrition d'autant plus urgente.

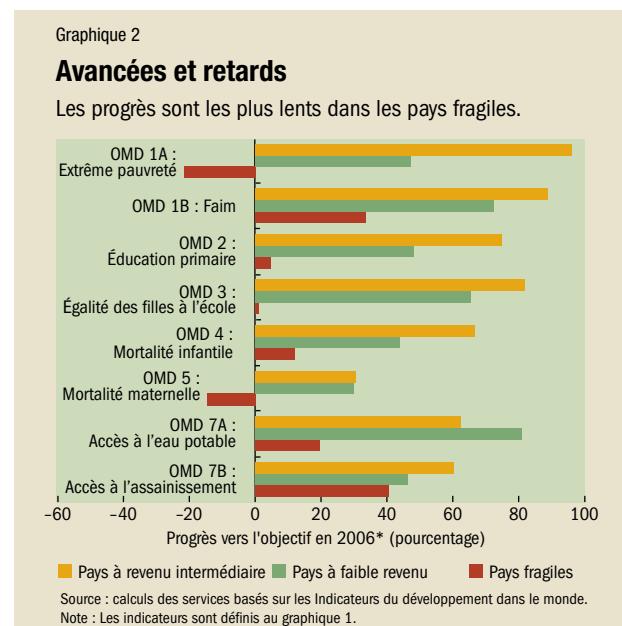
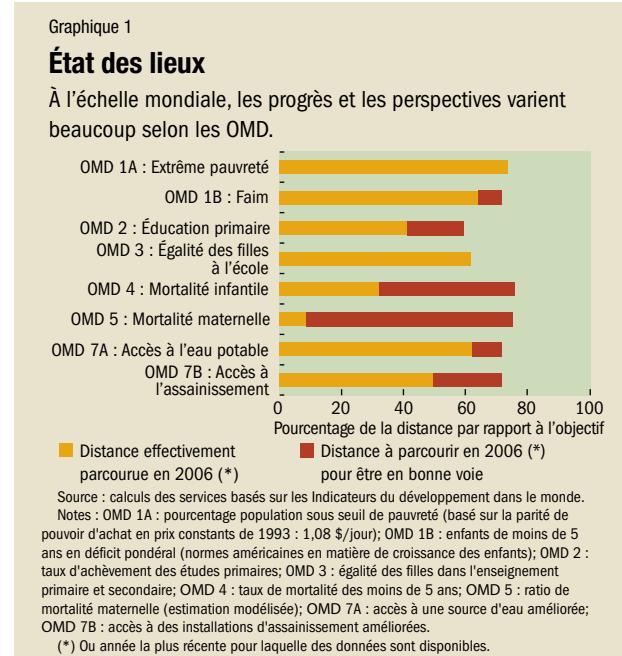
Développement humain. Au rythme actuel, la plupart des OMD de développement humain risquent de ne pas être atteints à l'échelle mondiale. Quelques régions pourront en atteindre certains, mais l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud seront vraisemblablement très loin du compte. Les perspectives sont les plus sombres en matière de santé; très peu d'objectifs devraient être atteints au niveau mondial et dans plusieurs régions, notamment pour la réduction de la mortalité infantile et maternelle et l'amélioration de l'accès à des services d'assainissement de base. Le taux de prévalence du VIH a reculé en Afrique, mais il a progressé dans d'autres régions. Les prévisions sont meilleures pour

l'éducation. L'objectif de l'éducation primaire pour tous ne sera sans doute pas atteint, mais on n'en sera pas loin.

Redresser la barre

Les efforts seront de plus en plus axés sur les pays à faible revenu, surtout les pays fragiles. Bien des pays à revenu intermédiaire, notamment ceux ayant de grandes poches de pauvreté, auront aussi beaucoup de mal à atteindre certains objectifs. Le RMS propose un plan d'action en six points.

Soutenir et amplifier la croissance. Une croissance forte et solidaire doit être au cœur de la stratégie, notamment des efforts concertés pour relancer la croissance dans les pays à la traîne. Les pays pauvres doivent enregistrer une croissance annuelle du PIB



d'au moins 7 % pour faire reculer sensiblement la pauvreté. Malgré l'accélération de la croissance en Afrique, un tiers seulement des Africains vivent dans un pays affichant un tel résultat moyen sur les 10 dernières années. Les priorités varient d'un pays à l'autre, mais trois éléments sont essentiels : une politique macroéconomique saine, un climat propice à l'investissement privé, y compris l'accès aux infrastructures de base et la bonne gouvernance (et le renforcement de la sécurité dans les pays fragiles). Dans bien des pays à faible revenu, l'existence d'un secteur agricole dynamique est indispensable à une croissance forte et solidaire et contribue à atténuer la hausse des prix d'alimentation. Il faut surveiller de près les risques que les remous financiers et le ralentissement qu'ils suscitent dans les pays avancés font peser sur la croissance des pays en développement et prendre les mesures qui s'imposent.

Renforcer le développement humain. En plus de l'accroissement des ressources, l'amélioration de la gouvernance, le renforcement des mécanismes de responsabilisation et la bonne gestion des dépenses sont des conditions essentielles pour améliorer l'éducation et la santé et s'assurer qu'ils profitent aux populations pauvres et mal desservies. Il faut combattre plus activement la malnutrition, notamment chez les enfants, pour mieux asseoir le développement

Encadré 2

Et l'environnement?

La viabilité écologique est essentielle à la croissance et à la réduction de la pauvreté. Elle favorise la réalisation d'objectifs de développement humain comme l'amélioration de la santé, de la nutrition et de l'éducation. Le développement des pays pauvres peut contribuer à la viabilité écologique en facilitant l'accès à des sources d'énergie modernes (un tiers de la population du monde en développement n'a pas accès à l'électricité) et à des technologies plus propres et plus efficientes, et en réduisant la dépendance envers des activités, comme la déforestation, qui nuisent à l'environnement.

Gestion des ressources naturelles. La plupart des pays en développement sont très dépendants de leurs ressources naturelles. En moyenne, le capital naturel représente plus de 40 % de leur patrimoine, contre 5 % seulement dans les pays à revenu élevé. Les pertes dues à la déforestation sont concentrées en Amérique latine et en Afrique subsaharienne, où disparaît chaque année une superficie forestière aussi grande que le Panama ou la Sierra Leone. Les réserves d'eau douce pourraient bientôt tomber sous le seuil critique dans bien des pays du Moyen-Orient. Dans les pays à faible revenu, les concentrations des principaux polluants atmosphériques en milieu urbain sont en moyenne près de trois fois supérieures à celles des pays à revenu élevé. Une bonne gestion des ressources naturelles (sous-sol, terre, eau, qualité de l'air) sera cruciale pour pérenniser la croissance à long terme.

Incidence du changement climatique. En raison de leur plus grande dépendance envers les ressources naturelles et de leur manque de développement, les pays pauvres sont plus vulnérables au changement climatique et moins capables de s'y adapter. Dans les années 90, 200 millions de personnes en moyenne ont été touchées par des catastrophes climatiques chaque année, contre 1 million environ dans les pays industrialisés. Selon des estimations dans les pays en développement d'Afrique subsaharienne, d'Asie du Sud et de certaines régions d'Amérique latine, le manque à produire agricole dû au réchauffement climatique pourrait atteindre 60 % d'ici 2080.

humain. Les pouvoirs publics doivent tenir compte des liens étroits entre les indicateurs de santé et d'éducation, la nutrition et l'environnement — eau et assainissement, pollution et changement climatique. Ainsi, une mauvaise santé due à des menaces écologiques peut coûter de 1,5 à 4 % du PIB chaque année.

Intégrer développement et viabilité écologique. Il s'agit de maximiser les synergies (encadré 2). Les pays intègrent de plus en plus dans leurs stratégies de développement l'accès à l'énergie et le rendement énergétique, la lutte contre la pollution, l'amélioration des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, la gestion des ressources forestières et de l'occupation des terres, et la protection des ressources halieutiques et de la biodiversité. Face à la menace du réchauffement, il faut privilégier l'intégration de prévention du changement climatique. Les pays en développement auront besoin de financements et de transferts de technologie dans leur transition vers une croissance non tributaire du climat et à faible intensité de carbone.

Accroître l'aide et son efficacité. Un déficit d'aide considérable est imminent si la tendance actuelle de l'aide publique au développement (APD) se poursuit. Lorsque de nombreux pays cherchent par des réformes à utiliser de manière plus productive des ressources accrues, l'aide stagne, voire diminue. En 2007, l'APD des principaux pays industrialisés a reculé de 8,4 % en termes réels, après une baisse de 5 % en 2006. Cette tendance doit être inversée. L'architecture de l'aide évolue, avec l'apparition de nouvelles sources et modalités, notamment des nouveaux donateurs tels que la Chine et l'Inde, des fonds verticaux mondiaux et le rôle accru des donateurs privés. Cette nouvelle architecture promet un surcroît de ressources et d'innovation, mais pose aussi de nouveaux problèmes pour l'efficacité et la cohérence de l'aide.

Miser sur le commerce pour assurer une croissance forte, solidaire et durable. La communauté internationale doit faire aboutir les négociations de Doha sur le commerce en 2008. Le renchérissement des denrées alimentaires offre une occasion de sortir de l'impasse en matière de libéralisation du commerce agricole. Il faut accroître l'aide au commerce pour permettre aux pays pauvres de développer leurs infrastructures et services commerciaux et de tirer parti des possibilités d'échanges. La politique commerciale doit viser à transférer des technologies propres en éliminant les obstacles aux échanges de biens et services environnementaux.

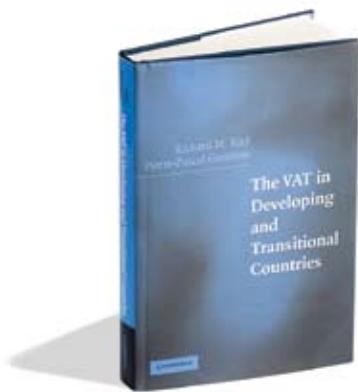
Mobiliser l'appui des institutions financières internationales à un développement solidaire et durable. L'architecture internationale de la finance et du développement étant plus complexe, le rôle de coordination et de mobilisation des institutions financières internationales sera de plus en plus important, alors même que leur rôle de financement direct diminue.

Une année cruciale

Il convient d'accélérer et d'amplifier la marche vers les OMD. L'échéance de mi-parcours et l'attention qu'elle recueillera à l'échelle internationale fait de 2008 une année cruciale pour susciter l'élan nécessaire. Les réunions internationales de haut niveau prévues cette année constituent une occasion à saisir pour arrêter des priorités et des jalons permettant de mesurer les progrès accomplis. ■

Zia Qureshi est Conseiller principal et Économiste en chef à la Vice-présidence de l'économie du développement de la Banque mondiale.

Le moindre mal



Richard M. Bird et Pierre-Pascal Gendron

The VAT in Developing and Transitional Countries

Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, 2007, 278 p., 70 \$ (toilé).

The VAT in Developing and Transitional Countries, par Richard Bird et Pierre-Pascal Gendron, est un résumé agréable à lire, complet et intelligent des questions cruciales concernant l'adoption et l'exploitation d'une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) dans les pays en développement et en transition.

Les auteurs sont très bien placés pour mener cette analyse. M. Bird, un des économistes financiers canadiens les mieux connus et un expert en matière de TVA, a travaillé au FMI, à la Banque mondiale et à son propre compte dans plus de 50 pays. M. Gendron, lui-même économiste financier, a été fonctionnaire au Canada et consultant chevronné sur les questions budgétaires et fiscales.

Le livre donne une idée de la diversité et de la complexité des TVA existantes et des nombreux problèmes connexes. Pourtant, les auteurs estiment que la TVA est un outil budgétaire approprié pour les pays en développement. D'emblée, à la question de savoir si les pays en développement et en transition ont besoin d'une TVA, ils répondent sans ambages «oui».

Même si le reste du livre n'innove guère, il corrobore cette thèse et présente une vision nuancée de la manière dont les pays en développement peuvent appliquer une TVA optimale. Il évoque le manque d'analyses empiriques sur le rapport entre les aspects conceptuels et les résultats pratiques de la TVA et pose des questions cruciales pour un examen plus approfondi.

Les grandes conclusions du livre révèlent une vision agréablement pratique du réalisable par rapport à l'idéal en matière de politique et d'administration fiscales, reflétant sans aucun doute la vaste expérience des auteurs dans au moins 25 % des pays du monde.

Un meilleur choix

En saluant de manière générale la popularité croissante de la TVA, les auteurs mettent en évidence, au premier chapitre, l'impératif de perception des recettes publiques et le fait que, dans un monde imparfait, la TVA est peut-être le moindre mal. Ils notent qu'en raison de la mobilité croissante des capitaux, les possibilités de recettes au titre de l'impôt sur les sociétés et de l'impôt sur le revenu des personnes physiques sont très limitées pour les pays en développement et en transition. Ainsi, le choix crucial en matière de conception du régime fiscal doit se faire entre l'impôt sur les salaires et la TVA. À leur avis, la seconde convient mieux que la première à la fiscalisation de l'économie informelle.

Les auteurs examinent ensuite deux thèmes qui sous-tendent la conception d'une fiscalité judicieuse pour les pays en développement et en transition. D'abord, c'est une erreur, dans la fiscalité comme dans la vie, de pécher par excès de perfectionnisme — toute tentative de résoudre les problèmes de la TVA en accumulant des floritures juridiques, stratégiques et administratives est vouée à l'échec. Ensuite, les auteurs exhortent les pays en développement à ne pas «réinventer la roue».

Les pays ayant de faibles capacités administratives devraient s'employer à établir des bases solides, laissant la mise en œuvre de mécanismes de pointe — de lutte contre la fraude «carrousel» de type UE, de traitement des ventes électroniques et d'imposition des services financiers — à des pays plus à même (sur les plans financier et administratif) d'expérimenter. Les auteurs signalent à juste titre que, dans les pays en développement, «la réalité fiscale est... tributaire des capacités administratives et de la nécessité politique.»

S'agissant des aspects conceptuels de la TVA pour les pays en développement, les auteurs se fient au bon sens (qui, précisent-ils, n'est pas forcément le même aujourd'hui qu'il y a 20 ans). Il s'agit, par exemple, d'adopter un seuil élevé d'inscription à la TVA, limitant ainsi le nombre de contribuables; de réduire au minimum les exonérations; d'éviter les taux multiples; d'utiliser une méthode d'audit appropriée au lieu d'un système informatique compliqué de congruence; et d'éviter l'ambition fiscale.

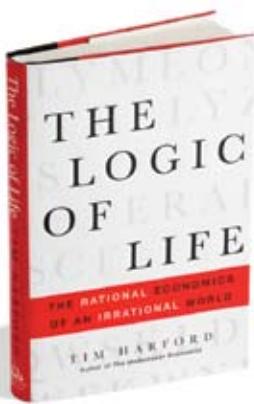
Le chapitre 8, l'un des plus intéressants du livre, porte sur les TVA infranationales. Il donne un bref aperçu de la situation actuelle, en théorie et en pratique, et se termine par l'observation prudente et réaliste suivante : «Reste à savoir si les TVA infranationales peuvent bien fonctionner dans des pays comme l'Inde, où les États jouissent d'une réelle autonomie budgétaire, mais où les instances centrale et décentralisées font face à de graves contraintes administratives.»

The VAT in Developing and Transitional Countries constitue un ajout précieux à la bibliothèque de qui-conque s'intéresse à la conception de l'impôt, à l'administration publique ou au développement en général.

Victoria Perry
Chef de division
Département des finances publiques
du FMI

Archana Kumar est rédactrice principale.

Le rationnel expliquant le naturel



Tim Harford

The Logic of Life

The Rational Economics of an Irrational World

Random House, New York, 2008, 272 p., 25 \$ (toilé).

Cher économiste,
Je me sens accablé par la pléthore actuelle de livres sur «la nouvelle économie de tout». Après avoir lu le livre précédent de Tim Harford, intitulé *The Undercover Economist*, ainsi que *The Tipping Point*, *Blink*, *The Wisdom of Crowds* et, évidemment, *Freakonomics*, serais-je bien avisé de lire *The Logic of Life: The Rational Economics of an Irrational World*, ou devrais-je m'en tenir à mes traités d'économie? Et pendant que nous y sommes, comment expliquez-vous que tant de livres de ce genre soient écrits?

Signé : «Perdu dans la Pop-Économie»

Cher «Perdu dans la Pop-Économie»,
Oui, *The Logic of Life* mérite bien d'être lu.

Premièrement, dans quel autre livre pourrait-on évaluer l'hypothèse du choix rationnel à l'aune de questions concernant le mariage et le divorce, l'obésité, les jeux de hasard, la toxicomanie, votre patron — toutes les choses vraiment importantes dans la vie? Et quelle autre étude économique récente explique avec brio la dynamique des fluctuations de la population urbaine, les origines de la révolution industrielle et la manière dont notre ancêtre l'*homo sapiens* a peut-être provoqué l'extinction du Neandertal?

Deuxièmement, où d'autre pourrait-on trouver des explications rationnelles de rémunération excessive des PDG (indice : ils ne la méritent pas), ou la raison pour laquelle Carrie Bradshaw de *Sex and the City* déplore que les hommes soient rares à Manhattan, mais ne déménage pas à Anchorage. Aussi politiquement incorrectes que soient les raisons invoquées pour justifier que les femmes préfèrent se livrer concurrence pour conquérir des hommes rares mais riches au lieu d'émigrer là où ils sont nombreux mais pauvres, pensez un moment à la biologie évolutionniste : les hommes puissants peuvent mieux protéger une famille, et les femmes jeunes peuvent engendrer plus d'enfants.

Troisièmement, où d'autre pourrait-on vous présenter un aréopage de personnalités aussi remarquables, qui confirment que la réalité peut être plus bizarre que la fiction : de Chris «Jesus» Ferguson, informaticien devenu champion de poker, qui a remporté, de 2000 à 2004, plus de championnats mondiaux de poker que n'importe lequel de ses rivaux pendant une décennie, en appliquant le modèle de John von Neuman (interdit à Las Vegas), à Thomas Schelling, lauréat du prix Nobel qui s'est servi de la théorie des jeux pour sauver le monde d'une guerre nucléaire et cesser de fumer.

Après *The Undercover Economist*, Tim Harford reprend du service en faisant le point sur les études de pointe d'une «nouvelle vague d'économistes» pour confirmer un postulat simple : nous réagissons aux incitations. À l'évidence, Harford est influencé par Gary Becker et Schelling, qui ont appliqué la théorie du choix rationnel aux domaines les plus improbables. Ajoutez-y un groupe de nouveaux penseurs branchés (Daron Acemoglu, Ed Glaeser, Lena Edlund, Michael Kremer, Mark Granovetter, Justin Wolfers et beaucoup d'autres), et vous obtiendrez une époustouflante collection d'anecdotes cimentées par une hypothèse centrale : beaucoup de choses dans la vie, l'amour, l'addiction, l'urbanisation et même la ségrégation raciale peuvent s'expliquer par la prémissé que les gens sont rationnels.

Mais tout se résume-t-il à des incitations rationnelles? Le comportement irrationnel n'est-il pas aussi une caractéristique fondamentale de la nature humaine? Dan Ariely affirme, dans son livre intitulé *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*, que nous ne calculons pas nécessairement de façon rationnelle la valeur des différentes options qui s'offrent à nous. Pensez un instant à des personnes honnêtes qui ne volent pas d'argent, mais des petits fours ou des fournitures de bureau destinés à la collectivité, ou à des patients qui obtiennent de meilleurs résultats en prenant des médicaments coûteux et non des produits génériques moins chers. Autrement dit, ne pourrions-nous pas opposer l'économie des incitations — alias «modèle de la sagesse du marché», version Harford — à l'économie des émotions, où le comportement économique peut être influencé par des forces incomprises comme les émotions, les pulsions et les normes sociales?

À cet égard, Harford a raison : parfois, nous nous écartons du choix rationnel, mais l'hypothèse classique de la rationalité humaine conserve une gamme effarante d'explications possibles. Ce qui semble inexplicable à première vue devient logique dès lors que nous voyons des incitations occultes à l'œuvre et que nous y réagissons. Cela vaut pour les New Yorkais et les Londoniens qui payent plus pour habiter des villes trop chères, et même pour les actionnaires de Disney, qui auraient jugé rationnel de verser à Michael Eisner un salaire de 800 millions de dollars pendant ses 13 années de service, même s'il avait passé ce temps à regarder *Tom & Jerry*.

Quant à votre dernière question, vous avez raison de noter la prolifération de best-sellers expliquant tout par l'économie. Cela confirme — s'il en était besoin — que le succès engendre l'imitation et que les économistes sont les premiers à réagir rationnellement aux incitations. Heureusement, *The Logic of Life* vaut la peine d'être lu : il est rationnel de s'intéresser aux liens entre la nature humaine et la science lugubre.

Gilles Bauche

Conseiller,

Département des relations extérieures
du FMI

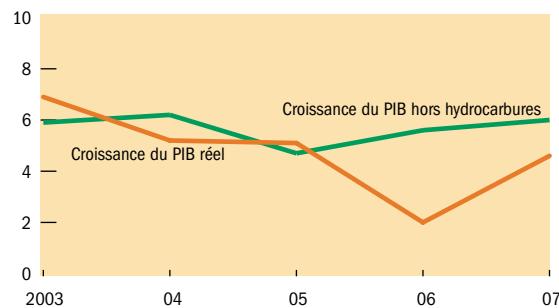
Algérie



La bonne gestion des richesses en hydrocarbures a permis à l'Algérie de réaliser une croissance vigoureuse et d'assurer la stabilité macroéconomique. Il s'agit désormais d'approfondir les réformes de marché, surtout dans le secteur financier, pour diversifier l'économie et réduire le chômage.

La forte croissance récente de l'Algérie tient à la production accrue d'hydrocarbures et au regain d'activité dans les services, le bâtiment et les travaux publics.

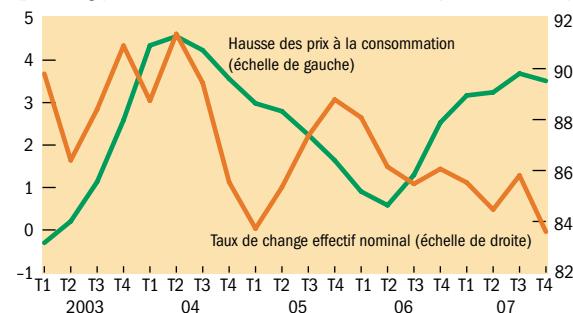
(pourcentage)



Le taux de change est géré avec souplesse et, malgré le renchérissement des denrées alimentaires, l'inflation globale est maîtrisée.

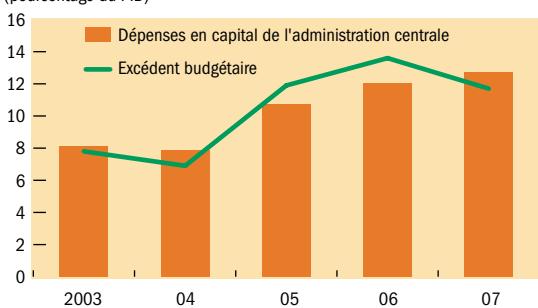
(pourcentage)

(indice 2000 = 100)



... et de gros excédents budgétaires – malgré un ambitieux programme d'investissements publics visant à répondre aux besoins pressants d'infrastructures et de services sociaux.

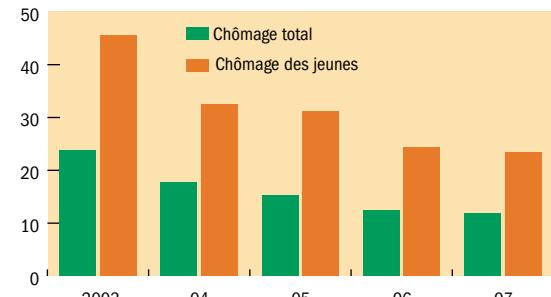
(pourcentage du PIB)



Sources : autorités algériennes; estimations des services du FMI.

La création d'emplois dans le secteur hors hydrocarbures a permis de réduire de moitié le chômage, qui reste néanmoins élevé chez les jeunes.

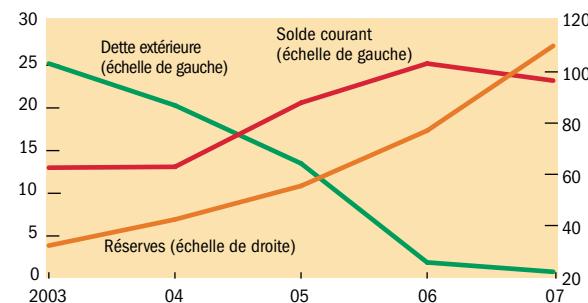
(taux de chômage, pourcentage)



La hausse record des cours du pétrole s'est traduite par d'énormes excédents courants, une hausse rapide des réserves de change, la chute de la dette extérieure ...

(pourcentage du PIB)

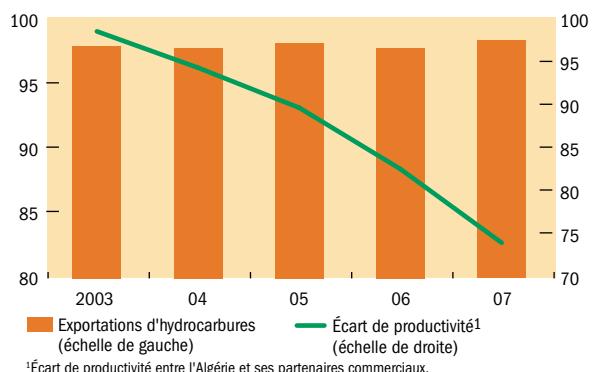
(milliards de dollars)



L'Algérie doit en priorité accroître la productivité et diversifier l'économie en dehors des hydrocarbures.

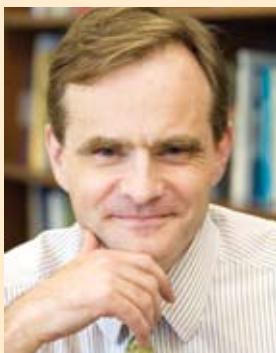
(pourcentage des exportations totales)

(2000 = 100)



Des «déstabilisateurs» automatiques?

Comment les prix élevés de l'alimentation et de l'énergie déstabilisent une économie mondiale en perte de vitesse



Simon Johnson est Conseiller économique et Directeur du Département des études du FMI.

LES ÉCONOMISTES aiment bien le terme «stabilisateurs automatiques». Il désigne toute chose qui tend à s'adapter spontanément de manière à annuler d'autres variations et à rendre un système plus stable. L'assurance chômage constitue à cet égard un exemple évident. En cas de ralentissement économique, elle apporte aux salariés mis à pied un revenu de remplacement, ce qui permet de maintenir la consommation à un niveau plus élevé que si rien n'était fait. La baisse des recettes tirées de l'impôt sur le revenu joue un rôle similaire en période de contraction économique — il s'ensuit un creusement des déficits budgétaires.

Ces mécanismes d'ajustement interviennent sans aucune modification législative : ils sont intégrés au système et se déclenchent automatiquement. Ils sont rassurants. Dans une certaine mesure, toute tendance à la récession est systématiquement compensée d'une manière qui débouche naturellement sur une reprise.

L'approche mondiale

Le système économique mondial comprend plusieurs stabilisateurs automatiques importants. Le principal stabilisateur gère la réaction du système en cas de ralentissement de la croissance dans un grand pays, comme les États-Unis. Il doit notamment induire une baisse des taux d'intérêt à long terme. Or, ces taux sont en diminution relative depuis l'été 2007. À la longue, la baisse des taux devrait favoriser l'investissement et contribuer au redressement du marché immobilier mondial.

Les cours des produits de base ont toujours constitué un autre stabilisateur automatique déterminant. Normalement, le ralentissement économique aux États-Unis et ailleurs ferait reculer la demande et les prix de produits de base — comme le pétrole. C'est une réalité communément admise. La baisse du cours des produits de base permet de maintenir le pouvoir d'achat et, partant, la demande, à des niveaux plus élevés qu'ils ne le seraient autrement aux États-Unis et dans d'autres pays avancés. Par ailleurs, une inflation plus modérée donne à la Réserve fédérale des États-Unis et autres banques centrales plus de latitude pour réduire les taux d'intérêt et, au besoin, aux gouvernements pour augmenter les dépenses budgétaires. Certes, la baisse des cours

des produits de base n'est guère favorable pour les exportateurs de ces produits, mais elle a un effet stabilisateur sur la croissance économique mondiale dans son ensemble.

L'alimentation et le pétrole

Mais actuellement, les cours des produits de base augmentent plus qu'ils ne diminuent. Cette envolée des prix crée des tensions inflationnistes dans bien des pays qui devraient plutôt envisager des politiques anticycliques. En outre, elle porte directement préjudice aux pauvres.

Les cours du pétrole, des métaux et des denrées alimentaires grimpent depuis plusieurs années déjà (voir *Entre nous*, *F&D*, décembre 2007). Cette tendance s'explique en partie par la forte demande des pays émergents et, notamment, par la réussite de nouvelles classes moyennes et l'évolution de leurs goûts dans des pays jadis à faible revenu. Cette progression de la demande, qui devrait persister, doit s'accompagner d'un renforcement des investissements dans la production de produits de base.

La hausse des prix de l'énergie et de l'alimentation au cours des dernières années résulte également des politiques de pays avancés, dont les États-Unis et l'Union européenne, qui cherchent à favoriser les biocarburants par le biais de subventions et d'un protectionnisme regrettable. Or, les producteurs de pétrole, en amont comme en aval, estiment leur avenir menacé par les biocarburants et sont, de ce fait, moins enclins à investir, d'où une hausse des cours. Quant à l'alimentation, l'explication tient simplement au fait que les terres sont de plus en plus souvent affectées à la culture de produits utilisés comme carburants automobiles (substituts de l'essence ou du diesel) plutôt que pour la population (calories destinées directement à l'alimentation humaine ou animale).

Les intempéries ont aussi un impact dans certains cas; elles peuvent être temporaires ou annonciatrices d'un bouleversement plus profond des régimes climatiques. À cet égard, un débat fascinant anime actuellement l'Australie. Quant au marché pétrolier, il reste tendu et sujet à des hausses de prix brutales liées à des rumeurs de ruptures d'approvisionnement attribuables à divers facteurs, qui vont des intempéries aux risques politiques de par le monde.

Mais il faut préciser également qu'au cours des six derniers mois, parallèlement au ralentissement de l'économie mondiale, les cours de la plupart des catégories de produits de base ont eu tendance à augmenter plus qu'à baisser, contrairement aux attentes. Pourquoi?

En raison des remous actuels sur les marchés financiers, les produits de base deviennent une catégorie d'actifs plus intéressante. En particulier, vu la baisse du dollar et la faiblesse des taux d'intérêt, les acteurs financiers s'attendent à voir monter les cours des produits de base (pétrole compris), du moins en dollars. Il y a un risque, pendant un certain temps du moins, que ces espoirs se concrétisent, au point d'induire un ajustement excessif des prix au-delà des niveaux correspondant aux paramètres fondamentaux de l'économie.

Par conséquent, même si la hausse plus récente des prix de l'énergie et des denrées alimentaires n'est peut-être que temporaire, elle constitue un choc important, bien réel et préjudiciable pour les plus démunis, qui consacrent plus de 50 % de leur budget à l'alimentation et au carburant.

Dans les pays émergents et en développement, la réaction naturelle des gouvernements consiste à «amortir» la hausse des cours mondiaux de l'énergie et des denrées alimentaires — c'est-à-dire à ne pas la répercuter entièrement ou immédiatement sur les consommateurs — surtout pour éviter les conséquences néfastes, notamment une forte détérioration du niveau de vie des pauvres susceptible de provoquer des émeutes ou pire. Pour amortir ces hausses, les autorités disposent d'une panoplie de moyens comme la réglementation des prix et les restrictions des exportations de denrées alimentaires. Grâce au succès de la politique macroéconomique des dernières années, bien des pays ont désormais plus qu'avant la capacité d'amortir les augmentations de prix.

Ceci peut sembler assez anodin. Mais ensemble, les forces à l'œuvre en ce moment ont provoqué depuis le début de l'année une hausse de près de 50 % des prix du riz. Le choc est d'envergure mondiale, mais touche surtout les pauvres.

Tout est lié

Qui plus est, les brusques variations des principales monnaies favorisent la hausse du cours des produits de base. En particulier, la dépréciation récente du dollar s'est accompagnée d'une hausse des cours du pétrole. À cet égard, l'appel lancé il y a peu par le G-7 pour que les marchés des changes évitent les surréactions perturbatrices devrait porter ses fruits. Mais l'inflation diminue aux États-Unis dans un contexte de ralentissement économique, alors qu'elle continue de préoccuper la Banque centrale européenne compte tenu du renchérissement des produits de base. Dans ces conditions, il est peu probable qu'une intervention concertée, pour autant qu'elle ait lieu, puisse résoudre quoi que ce soit étant donné la divergence des politiques monétaires.

Dans le même ordre d'idées, faut-il vraiment envisager une intervention coordonnée sur un marché de produits de base «en surréaction»? Certes, le secteur public a le droit et le devoir d'informer en toute transparence le secteur privé s'il estime que les marchés sont allés trop loin ou trop vite — «persuasion morale». Mais le secteur public serait-il en mesure d'accompagner cet avertissement de mesures de politique économique crédibles?

On peut en douter. Il n'existe pas de marché des produits de base équivalent au marché des changes, où les banques centrales

sont disposées à intervenir — rappelons qu'en fin de compte, ces établissements maîtrisent l'offre de monnaie des deux côtés du marché. Dans certains pays, le secteur public dispose de réserves stratégiques de quelques produits de base, mais pas de stocks importants au regard des flux commerciaux mondiaux.

En fait, les décisions prises récemment dans divers pays auraient plutôt accru la déstabilisation — notamment la restriction des exportations de produits alimentaires de base. Ces restrictions ont en effet tendance à perturber le commerce mondial et à faire monter les prix, voire à provoquer une fièvre d'achat et de thésaurisation.

Le seul marché de produits de base où une intervention soit envisageable est celui du pétrole. Ce marché est tenu par de grands producteurs ayant une puissance économique, et une éventuelle intervention pourrait, à un moment donné, s'avérer efficace. Après tout, des cours pétroliers très élevés ont tendance à entraîner de graves problèmes économiques mondiaux (inflation, récession, voire stagflation — le «grand cauchemar»). Ces difficultés économiques ont tendance à se traduire par de vifs ralentissements mondiaux et par des cours pétroliers très bas. Un scénario aussi extrême n'est certainement pas dans l'intérêt des producteurs de pétrole.

Trois options

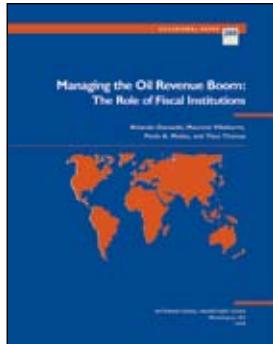
De manière générale, on peut aborder la question du cours des produits de base sous trois angles différents au moins — ou selon les modifications de politique économique envisageables dans au moins trois catégories de pays. *Les pays riches* pourraient améliorer (ou limiter) leurs politiques en matière de biocarburants en réduisant les subventions ou les mesures de protection; *les producteurs de pétrole* pourraient s'engager à accroître la capacité disponible et *les pays à revenu intermédiaire* pourraient ajuster leurs mécanismes internes de fixation des prix et adopter des subventions ciblées.

On ne saurait laisser le développement des biocarburants exacerber l'incertitude quant aux cours futurs des combustibles fossiles, décourageant ainsi les investissements énergétiques en amont comme en aval. Cette situation entraîne des hausses de prix brutales que les pays en développement s'abstiennent de répercuter sur leurs consommateurs. Nous avons mis en place un système énergétique mondial doté de *déstabilisateurs* automatiques, ce qui n'est pas une bonne chose.

Une activité à risque

Il faudrait aussi modifier notre démarche d'atténuation des risques et d'assurance, au niveau des agriculteurs comme des pays. Dans le monde entier, d'importantes mesures sont prises pour renforcer l'assurance catastrophe et mettre en place de solides marchés à terme. Ces mesures sont de nature à rassurer les agriculteurs qu'en faisant des investissements (compte tenu des prix actuels), ils peuvent fixer les cours des produits de base et en récolter les fruits.

Il faudrait envisager, au niveau macroéconomique, une philosophie analogue face aux chocs — notamment les fluctuations des cours du pétrole et des denrées alimentaires influant sur les importations et sur le volume des exportations. Les pays devraient pouvoir compter sur des financements en cas de besoin, au vu de la seule solidité de leurs paramètres économiques fondamentaux à moyen terme et en cas de chocs négatifs mesurables. On assure bien sa voiture et son habitation. Pourquoi pas son pays? ■



Managing the Oil Revenue Boom: The Role of Fiscal Institutions

Rolando Ossowski, Mauricio Villafuerte, Paulo A. Medas et Theo Thomas

Les pays producteurs de pétrole ont profité de la hausse des cours ces dernières années. L'augmentation des exportations et des recettes pétrolières a des implications majeures pour ces pays, notamment en ce qui concerne la gestion de la politique budgétaire en fonction de l'évolution du marché pétrolier et le rôle des institutions budgétaires spéciales. Des experts du FMI examinent la réaction budgétaire des pays producteurs de pétrole à la récente flambée des cours et le rôle de ces institutions, ainsi que l'expérience de quelques pays, et tirent des enseignements généraux. Ils établissent un lien entre leurs observations sur les meilleures pratiques dans la conception de ces institutions et des conseils généraux sur la gestion budgétaire.

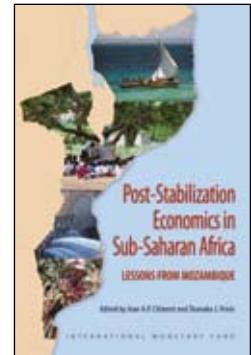
30 dollars EU. Anglais. © 2008. x + 36 pages (broché). ISBN 978-1-58906-718-9. **Code de référence : S260EA**

Post-Stabilization Economics in Sub-Saharan Africa: Lessons from Mozambique

Publié sous la direction de Jean A.P. Clément et Shanaka J. Peiris

Le Mozambique est une réussite économique exemplaire en Afrique subsaharienne. Ses résultats remarquables offrent des enseignements utiles aux autres pays à faible revenu en phase de post-stabilisation, notamment sur la gestion efficiente d'un surcroît d'aide extérieure visant à réduire la pauvreté. La consolidation de la stabilité macroéconomique et financière est particulièrement intéressante, de même que les problèmes rencontrés pour assurer la viabilité à long terme, créer un cercle vertueux d'utilisation des ressources naturelles et exécuter des réformes structurelles de deuxième génération pour maintenir la croissance. Ce livre résume aussi les travaux les plus récents sur l'économie de la post-stabilisation en Afrique subsaharienne.

28 dollars EU. Anglais. © 2008. viii + 397 pages (broché). ISBN 978-1-58906-677-9. **Code de référence : PSESEA**



Macroeconomic Consequences of Remittances

Ralph Chami, Adolfo Barajas, Thomas Cosimano, Connel Fullenkamp, Michael Garen et Peter Montiel

Cette première étude mondiale des vastes effets macroéconomiques des envois de fonds sur les pays bénéficiaires examine les deux principales questions qui se posent aux pouvoirs publics : comment gérer les effets macroéconomiques des envois de fonds et comment exploiter leur potentiel de développement. Confirmant que les envois de fonds améliorent le bien-être des ménages en sortant des familles de la pauvreté et en les protégeant contre des chocs sur leur revenu, cette étude recense néanmoins des problèmes, en grande partie négligés, que ces envois posent aux pouvoirs publics : ceux-ci doivent concevoir des politiques qui encouragent les envois de fonds et accroissent leurs avantages tout en atténuant leurs effets secondaires négatifs.

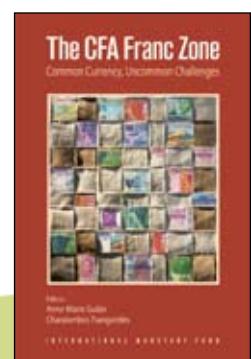
30 dollars EU. Anglais. © 2008. viii + 84 pages (broché). ISBN 978-1-58906-701-1. **Code de référence : S259EA**

The CFA Franc Zone: Common Currency, Uncommon Challenges

Publié sous la direction d'Anne-Marie Gulde et Charalambos Tsangarides

Environ un tiers des pays dont s'occupe le Département Afrique du FMI sont membres de la zone franc. La plupart des autres pays abandonnant les taux de change fixes, la question d'un dispositif adéquat pour assurer la viabilité de la zone franc est manifestement d'un grand intérêt pour les pouvoirs publics et les universitaires. Cependant, il n'y a guère de recherche universitaire sur le sujet dans le domaine public. Ce livre vise à combler cette lacune en rassemblant des travaux entrepris dans le cadre de la surveillance régionale intensifiée et en soulignant les problèmes actuels et les principales exigences à satisfaire pour aller de l'avant. Il repose sur des travaux empiriques d'un large groupe d'économistes du FMI, avec des contributions de plusieurs experts extérieurs.

37,50 dollars EU. Anglais. © 2008. xii + 398 pages (broché). ISBN 978-1-58906-675-5. **Code de référence : CFZCEA**



**Pour obtenir davantage d'informations ou pour commander,
voir www.imfbookstore.org/FD0806 ou écrire à publications@imf.org,
avec en référence le code promotionnel P0806GNO-FD.**