

Michel Aglietta

Macroéconomie financière

2. Crises financières
et régulation monétaire

QUATRIÈME ÉDITION
ENTIÈREMENT REFONDUE
ET MISE À JOUR



La Découverte

9 bis, rue Abel-Hovelacque
75013 Paris

Du même auteur

- Régulation et crises du capitalisme*, Calmann-Lévy, Paris, 2^e éd., 1982.
La Violence de la monnaie, coll. avec A. Orléan, PUF, Paris, 2^e éd., 1984.
Les Métamorphoses de la société salariale, coll. avec A. Brender, Calmann-Lévy, Paris, 1984.
L'Écu et la vieille dame, sous la direction de l'auteur, Economica, Paris, 1986.
La Fin des devises clés, La Découverte, Paris, 1986.
La Globalisation financière : une aventure obligée, coll. avec A. Brender et V. Coudert, Economica, Paris, 1990.
Régulation et crise du capitalisme, Odile Jacob, Paris, réédition augmentée d'une postface, coll. « Opus », 1997.
Macroéconomie internationale, Montchrestien, coll. « Domat Économie », Paris, 1997.
Le FMI, de l'ordre monétaire aux désordres financiers, en collab. avec S. Moatti, Economica, 2000.
Démographie et Économie, coll. avec D. Blanchet et F. Héran, Conseil d'analyse économique, rapport n° 35, La Documentation française, 2002.
La Monnaie entre violence et confiance, coll. A. Orléan, Odile Jacob, Paris, 2002.
Dérives du capitalisme financier, coll. avec A. Rebérioux, Albin Michel, Paris, 2004.

ISBN 2-7071-4506-8

Le logo qui figure au dos de la couverture de ce livre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales, le développement massif du photocopillage.

Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc qu'en application des articles L. 122-10 à L. 122-12 du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction à usage collectif par photocopie, intégralement ou partiellement, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris). Toute autre forme de reproduction, intégrale ou partielle, est également interdite sans autorisation de l'éditeur.

Si vous désirez être tenu régulièrement informé de nos parutions, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse aux Éditions La Découverte, 9 bis, rue Abel-Hovelacque, 75013 Paris. Vous recevrez gratuitement notre bulletin trimestriel **À la Découverte**. Vous pouvez également retrouver l'ensemble de notre catalogue et nous contacter sur notre site www.editions-ladecouverte.fr.

© Éditions La Découverte & Syros, Paris, 1995, 1998, 2001.

© Éditions La Découverte, Paris, 2005.

Introduction / L'instabilité intrinsèque de la finance

Dans les années 1990, le contraste apparent entre le dynamisme de l'économie américaine et les problèmes rencontrés dans le reste du monde a été saisissant. Tout aussi spectaculaire a été l'opposition de cette décennie avec la précédente aux États-Unis mêmes. Dans les années 1980, la finance américaine a connu des crises bancaires à répétition, un krach boursier et finalement la crise immobilière du tournant de la décennie. La politique économique est devenue très expansive en 1991 et 1992 pour sauvegarder les banques et sortir le pays de la récession.

La reprise a été progressive et puissante pendant que l'Europe s'enfonçait dans un long marasme. La croissance américaine s'est accélérée pour atteindre un plateau très élevé de 4 % à 4,5 % par an de l'été 1995 à l'été 2000. Tout cela a eu lieu en dépit des graves crises financières, mexicaine, puis asiatique, russe et brésilienne. Mais cette croissance était tirée par la bulle spéculative de la « nouvelle économie ». Elle n'a pas résisté au retournement boursier.

Contrairement à certaines interprétations des crises financières récentes des pays émergents, qui oublient leur parenté avec celles qui ont frappé les pays avancés dans la libéralisation financière quelques années auparavant, on insiste ici sur l'unité profonde des phénomènes sécrétés par l'instabilité financière. Aussi le chapitre 1 s'attache-t-il à identifier les logiques de crise à partir des expériences qui viennent aussi bien des pays développés que des pays émergents. Les enseignements de cette étude comparative aident à prendre un point de vue théorique sur le risque de système, processus général par lequel les

dysfonctionnements localisés des mécanismes financiers peuvent se renforcer les uns les autres et se transformer en crises globales. Le deuxième chapitre fait donc une analyse des sources et des canaux de propagation du risque de système pour traiter des moyens de le prévenir. La globalisation financière crée une difficulté majeure pour construire un système international de gestion de crise. Car on se heurte à la multiplicité des institutions dépositaires de la souveraineté monétaire. Cette difficulté est illustrée par deux débats qui n'avancent pas : l'identification du prêteur en dernier ressort en Europe et les enjeux de la nouvelle architecture financière internationale.

C'est pourquoi le problème de l'instabilité financière doit devenir une préoccupation de la politique monétaire. Les fondements théoriques du monétarisme, qui avait été porté par la grande inflation des années 1970, ont été sapés par la globalisation financière. Le dernier chapitre montre que l'instabilité financière perturbe la politique monétaire. Celle-ci doit donc être reformulée pour incorporer une définition plus complète de la stabilité de la monnaie. On observe que les grandes banques centrales contemporaines ont des pratiques très différentes. Alors que la Réserve fédérale américaine a agi énergiquement à plusieurs reprises pour préserver la stabilité financière, les autorités monétaires de la zone euro ont une doctrine et des pratiques en retard sur les innovations de la finance contemporaine.

I / Les crises de la globalisation financière

La globalisation financière a entraîné des accidents disparates et récurrents depuis un quart de siècle.

On a connu des crises de marché qui illustrent l'instabilité des dynamiques de prix sur les marchés financiers et les manques de liquidité qui peuvent s'y révéler brutalement. Ce furent, par exemple, la crise obligataire de 1994 qui s'est propagée des États-Unis vers l'Europe sur les marchés de dettes. Les crises les plus violentes se sont produites sur les marchés des actifs patrimoniaux : les Bourses en 1987 et 2000-2002, l'immobilier dans plusieurs pays au tournant des années 1990. Ces différents épisodes mettent en évidence des sources de risque ayant le potentiel de se propager dans l'ensemble des systèmes financiers : les augmentations brutales et non anticipées de taux d'intérêt, les baisses soudaines de prix des actifs, les assèchements de liquidité sur des marchés étroits.

On a pu aussi observer des crises bancaires qui propagent des comportements de défiance à l'égard d'un nombre indéterminé de banques et qui peuvent susciter des paniques. Il y a eu des crises bancaires étendues au Royaume-Uni dans les années 1970 (banques secondaires), aux États-Unis à deux reprises dans les années 1980 (caisses d'épargne), dans les trois pays nordiques (banques commerciales) et surtout la plus grave au Japon dans les années 1990. Il y a eu des crises plus ponctuelles, mais qui ont frappé de grands établissements : par exemple, la banque allemande Herstatt (1974), la Continental Illinois aux États-Unis (1984), la BCCI, dont les actionnaires majoritaires étaient dans les émirats arabes et dont le centre opérationnel était à Londres (1991), le Crédit lyonnais en France (1993). On ne saurait, non plus, oublier la crise de la dette du tiers monde qui a éclaté en

août 1982. Même si les autorités ont pu empêcher des catastrophes monétaires, ces crises bancaires ont accru le coût de l'intermédiation financière en secrétant un climat d'incertitude qui dégrade la qualité de l'information traitée par les systèmes financiers.

Enfin, on a été menacé de la forme la plus grave d'accident, la crise de paiements, à la suite d'une panne interne d'un système central (Banque de New York en 1985) et surtout après l'attaque terroriste du 11 septembre 2001.

Dans la dernière décennie du xx^e siècle, la libéralisation financière a gagné les pays en développement. Les gouvernements des grandes puissances qui se débattaient avec les séquelles de la crise immobilière en 1990-1991 et les grandes institutions financières qui recherchaient de nouveaux terrains d'expansion ont élaboré une doctrine dite du « consensus de Washington ». Par le relais du FMI, il s'agissait de persuader les gouvernements des pays en développement et des pays déboussolés par l'effondrement du communisme de s'engager au plus vite dans la libéralisation financière, voie royale pour un ajustement structurel vers l'économie de marché. Les pays qui ont répondu avec enthousiasme à cette sollicitation ferme ont reçu le label de « marchés émergents ». Ils furent tout de suite les cibles de la part des grands intermédiaires financiers internationaux d'une convention financière optimiste et attirèrent une avalanche de capitaux. Ce fut l'origine des crises financières les plus graves depuis la grande dépression. Le Mexique au début de 1995, l'Asie dans la seconde moitié de 1997, la Russie en août 1998 et le Brésil à la fin de 1998 et encore à l'été 2002, enfin l'Argentine à l'automne 2001 furent tour à tour les foyers de crises violentes.

Ces phénomènes posent de sérieux problèmes par la menace de leurs incidences globales sur l'économie. Des faillites bancaires ou des crises de marché peuvent accentuer ou prolonger une récession. Elles peuvent même rendre le climat des affaires durablement pessimiste, les agents économiques attentistes, et entretenir un marasme après la récession. Bref, des accidents locaux peuvent, par leurs répercussions, entraîner l'économie dans des états déprimés. C'est en cela que l'on peut parler de risque de système.

La première tâche est de comprendre empiriquement les raisons du déclenchement des crises financières et les logiques de leur propagation. On le fera en analysant les épisodes de crise

d'abord dans les marchés financiers des pays développés, puis dans les marchés émergents.

Il n'est pas question ici de faire une recension détaillée de toutes les crises financières qui ont éclaté dans les pays développés ou émergents. Plus que les épisodes de crise localisés, ce sont les événements qui ont activé le risque de système qui nous intéressent. Les crises de liquidité sont les processus de propagation les plus fulgurants. On sait qu'ils peuvent passer par les banques (fuite de dépôts ou coupure des engagements interbancaires) ou par les marchés (reports contagieux des ventes excédentaires entre marchés à la suite d'une crise de valorisation dans l'un d'entre eux). Les crises du crédit résultant de la sous-évaluation des risques privés et de l'excès d'endettement sont des désordres dont les incidences sont plus lentes mais souvent plus insidieuses pour l'économie réelle. Le Japon en a été la grande victime pendant l'ensemble des années 1990. La gravité de telles crises provient de la contraction durable du crédit, suite à la dégradation des bilans à la fois dans les banques et chez leurs clients.

Les crises financières dans les pays développés

On étudiera successivement les crises sur les marchés boursiers, les crises sur les marchés de titres représentatifs de dettes, les crises bancaires. On insistera sur le rôle crucial des banques dans la propagation de tous les types de crises, même si elles ne sont pas à l'origine des perturbations.

Les crises sur les marchés d'actions

Il y a crise financière véritable lorsqu'un accident localisé peut se propager à l'ensemble du système financier, à cause des externalités qui sont inhérentes à la présence du risque de système. On peut être d'accord avec les monétaristes pour penser que le processus de propagation par excellence est le manque de liquidité. Mais on doit être en désaccord catégorique avec leur affirmation selon laquelle le manque de liquidité ne peut se généraliser que par les paniques bancaires. Il existe des crises de liquidité de marché dont le pouvoir dévastateur est tout aussi grand. En conséquence, il est faux de croire qu'une finance de marchés, permettant aux agents économiques de gérer leur

trésorerie sous la forme de titres, serait plus stable qu'une finance de banques qui offre la liquidité sous la forme de dépôts à vue.

Le krach boursier d'octobre 1987 est un exemple célèbre d'une crise de marché qui avait un pouvoir de répercussion globale et qui a d'ailleurs dû être enrayée par une intervention massive des banques centrales. Le plus grand danger de cet épisode n'a pas été l'effondrement des prix du 19 octobre, en dépit des pertes en capital encourues, mais l'évaporation de la liquidité le 20 octobre, qui a menacé de paralyser la compensation et le règlement dans les marchés des actions et dans les marchés dérivés associés des États-Unis [Brimmer, 1989].

Le krach a été annoncé par une faiblesse de la Bourse au cours du mois de septembre et des deux premières semaines d'octobre, à cause de l'inquiétude provoquée par l'augmentation des taux d'intérêt obligataires. Du pic atteint le 25 août 1987 au 16 octobre 1987, le Dow Jones avait perdu 17,5 %. Le lundi noir 19 octobre, le marché s'effondra de 22,6 % sous une avalanche d'ordres de vente atteignant un volume de transactions record de plus de six cents millions de titres. Pour maintenir le marché boursier et le marché associé des contrats à terme sur indices boursiers en état de fonctionner, les maisons de titres opérant en qualité de teneurs de marché devaient avancer des montants gigantesques de crédit pour les appels de marge de leurs clients (c'est-à-dire pour que ces clients puissent reconstituer les dépôts de garantie indispensables au fonctionnement des marchés à terme). Deux firmes seulement, Kidder Peabody et Goldman Sachs, ont avancé 1,5 milliard de dollars de l'heure d'ouverture à midi le 20 octobre. Ces teneurs de marché étaient les maillons faibles. Ils avaient eux-mêmes besoin immédiatement de montants énormes de liquidités pour financer les contreparties des ordres de vente, en sorte que soit trouvé un prix plancher où un courant acheteur puisse se matérialiser. Mais les banques étaient inquiètes de la fragilité financière de ces firmes. Elles étaient donc peu désireuses de fournir aux maisons de titres les liquidités indispensables pour que les marchés continuent à exister. On pouvait craindre que la faillite de ces firmes ne détruise la totalité des systèmes de règlement des titres et, du fait des interconnexions de réseaux, ne paralyse le système des paiements interbancaires.

Gerald Corrigan, le président de la Federal Reserve Bank de New York, en rapport étroit avec Wall Street, alerta Alan Greenspan, le président du système de Réserve fédérale, avant

l'ouverture des marchés. Celui-ci diffusa un communiqué annonçant que la Fed se tenait prête à offrir la liquidité nécessaire pour soutenir le système financier. En même temps, la Federal Reserve Bank de New York encouragea les grandes banques de la place à prêter sans limites aux maisons de titres, leur garantissant que la fenêtre de l'escompte leur serait ouverte. Cette intervention en dernier ressort évita la paralysie des marchés et déclencha une récupération à la Bourse de New York, le Dow Jones ayant regagné 5 % en fin de séance le 20 octobre. L'intervention rassura les banques qui prêtèrent au total 7,7 milliards de dollars aux teneurs de marché les 20 et 21 octobre 1987.

Les crises sur les marchés de dettes

Les crises de marché ne concernent pas que la Bourse. Les marchés de titres représentatifs de créances y sont tout autant vulnérables. L'effondrement mondial des marchés obligataires en 1994 fournit un exemple de contagion entre des marchés considérés habituellement comme les principaux supports de l'épargne institutionnelle. Cet effondrement se produisit dans un contexte de basse inflation, de croissance solide aux États-Unis et de reprise en Europe. Il eut des conséquences néfastes en précipitant la crise mexicaine. Le plus spectaculaire fut la synchronisation dans la baisse des prix des obligations, alors que la politique monétaire devenait restrictive aux États-Unis et accommodante en Europe. Ce fut un épisode de crise de valorisation à l'état pur car aucune information sur les économies réelles ne pouvait justifier un tel comportement uniforme dans les marchés de capitaux.

À la fin de 1993, des anticipations de baisse des taux d'intérêt à long terme étaient partagées par l'ensemble des agents financiers. C'était la convention dominante de l'époque. En même temps, une attitude agressive en termes de prise de risque, c'est-à-dire une diminution de l'aversion pour le risque, était stimulée par les fonds d'épargne drainés par ces agents et par la concurrence qui les opposaient. Toujours est-il que des positions obligataires très importantes furent prises qui étaient financées par des crédits à court terme, des contrats à terme et des *swaps* sur taux d'intérêt. Ces investisseurs recoururent aussi à des arbitrages internationaux d'anticipation : prendre des positions longues en Europe, courtes aux États-Unis et couvrir le risque de

change, dans l'espoir d'une baisse relative des taux en Europe. Dans tous les cas, les portefeuilles étaient lourdement exposés au risque de taux d'intérêt et au risque de transformation d'échéances.

Ces portefeuilles, avec des leviers de financement très élevés, exacerbent les gains ou les pertes en capital selon le sens des mouvements de taux. Lorsque la Réserve fédérale prit tout le monde à revers en durcissant sa politique monétaire en février 1994, les investisseurs voulurent fermer leurs positions à la hâte pour rembourser leurs dettes bancaires et honorer les appels de marge sur les marchés dérivés. En conséquence, le rendement sur les obligations gagna 300 points de base en trois mois et fut synchronisé sur tous les marchés obligataires des pays développés. La volatilité augmenta fortement, y compris en Allemagne et aux Pays-Bas où la crédibilité anti-inflationniste était très élevée.

Ce phénomène signale une détérioration de la liquidité, à cause des pertes en capital qui ont suivi le retournement des prix. Les investisseurs devinrent brutalement hostiles au risque. Les non-résidents retirèrent leurs capitaux et se replièrent sur leurs marchés d'origine. Le retrait sur les habitats nationaux fut un rétrécissement temporaire de l'intégration financière, marqué par l'augmentation de la volatilité.

Ainsi, les innovations financières qui créent continuellement de nouveaux marchés ne rendent pas nécessairement les systèmes financiers plus robustes. Elles permettent certes aux utilisateurs de mieux diversifier leurs risques. Mais il ne faut jamais oublier la contrepartie de ce service : il doit y avoir des contreparties capables d'épouser les variations de flux qui résultent des réaménagements de portefeuille de la majorité des investisseurs, en assurant la liquidité dans toutes les circonstances. Or la multiplication des instruments de gestion des risques intensifie l'interconnexion de segments de marchés dont certains sont très étroits, mal connus, pourvus d'un tout petit nombre d'arbitragistes. En multipliant les instruments de gestion des risques, l'essor des marchés de titres multiplie aussi les maillons fragiles au sein du marché de gros de la liquidité. La propagation provient du comportement des *hedge funds* et des banques d'affaires sur les segments étroits dans des circonstances où ces agents ne peuvent pas couvrir les positions qui résultent de leur fonction sur ces segments mêmes (par exemple des options de change ou des *swaps* à longue échéance sur des

marchés de gré à gré). Ils doivent alors, tous dans le même sens, se reporter sur d'autres segments (marchés organisés et marchés des titres sous-jacents aux produits dérivés), y créant des perturbations dont l'intensité dépend elle-même du degré de liquidité sur ces autres segments.

L'assurance de liquidité offerte par les marchés de titres n'est pas fournie de la même manière que le font les banques. Elle résulte de la faculté de vendre à tout moment des titres ou des contrats avant échéance pour diversifier au mieux les risques. Un marché liquide est un marché où les acquéreurs potentiels des instruments mis en vente jugent que les prix des titres sont peu sensibles aux ventes marginales résultant des demandes de conversion en fonds liquides immédiats. Dans des marchés liquides, les créanciers acceptent de détenir les titres parce qu'ils pensent pouvoir faire des anticipations informées sur les variations futures des prix. Les débiteurs sont attirés par les coûts plus bas que sur des marchés moins liquides pour une durée donnée d'emprunt.

On comprend bien pourquoi des marchés peuvent être déficients dans l'assurance de liquidité. Si les intermédiaires de marché craignent des pertes en capital élevées et des défauts sur leurs propres dettes, ils refusent de se porter contrepartie d'un courant vendeur. Ils ont cette attitude dans des situations d'incertitude macroéconomique qui perturbent un marché particulier de la liquidité, parce que le nouveau prix d'équilibre est inconnu. On ne peut l'anticiper avec une confiance suffisante. L'épaisseur de l'incertitude empêche le calcul lorsque les teneurs de marché ne peuvent plus probabiliser les éventualités futures des évolutions de prix, donc ne peuvent plus prendre rationnellement des positions opposées à celles de l'ensemble des autres opérateurs.

Les asymétries d'information dans le marché sont des raisons qui s'ajoutent à l'incertitude globale. Dans des segments étroits, les prix peuvent être manipulés. Si les teneurs de marché redoutent de traiter avec des contreparties qui ont des informations privées, ils prennent des primes de risque élevées pour tenter de compenser les pertes sur des transactions qui peuvent être manipulées. Cet élargissement des primes peut alors décourager les apporteurs de liquidité qui viennent pour diversifier normalement leurs risques. Une antisélection se produit et le marché peut se paralyser. Dans tous les cas, la détérioration de la

liquidité des titres sur le marché secondaire accroît fortement le coût du financement sur le marché primaire [Davis, 1992].

Le rôle critique des banques dans l'instabilité financière

Les paniques bancaires peuvent provenir de trois sources : la demande contagieuse de conversion des dépôts en espèces, les défauts de règlement dans les paiements interbancaires, la détérioration de la qualité des créances bancaires par défaillance de leurs débiteurs. L'incertitude macroéconomique joue un rôle aussi important que dans les crises de liquidité des marchés lorsqu'elle agit sur des structures de bilan déjà fragiles. La valeur nette des banques devient alors dépendante de variables qu'elles ne contrôlent pas (taux d'intérêt du marché monétaire, prix des actifs), en sorte que les créanciers des banques deviennent incapables de distinguer les banques saines des banques virtuellement insolubles.

À cause de la position centrale du système bancaire dans une économie monétaire, les phénomènes de contagion sont particulièrement dévastateurs lorsque les banques en sont victimes. Plusieurs raisons concourent à faire des banques les vecteurs de transmission des externalités qui constituent la dynamique du risque de système.

D'abord, un choc subi par une banque se transmet à d'autres, au lieu d'entraîner un ajustement rééquilibrant, parce que les banques ont un montant élevé de dettes à vue et payables à prix fixe. Aussi les contagions s'y produisent-elles plus vite que parmi tout autre ensemble d'agents économiques. Elles sont aussi plus étendues, parce que les asymétries d'information sont particulièrement importantes parmi les créanciers des banques. Un grand nombre de déposants de petite taille n'ont ni les moyens ni l'intérêt, eu égard aux coûts de la recherche d'information, pour évaluer les banques. Comme celles-ci forment un système qui offre collectivement le service de la liquidité, les déposants tendent à percevoir les banques comme un tout homogène, d'autant que la santé financière des banques peut se détériorer globalement en fonction des situations macroéconomiques. Cette perception est légitimement renforcée par l'ampleur des engagements interbancaires croisés à travers les relations de correspondants et par l'interconnexion structurelle des banques dans les systèmes de paiements. Le danger extrême est alors celui d'une contagion généralisée au lieu d'être limitée à une partie du

système bancaire, une contagion qui détruit le montant agrégé des dépôts plutôt qu'elle ne le redistribue.

Ensuite, les banques sont beaucoup moins capitalisées que d'autres institutions financières. Lorsque des chocs macroéconomiques se produisent, la fragilité plus grande des banques se traduit par une plus grande probabilité que les chocs récessifs entraînent des valeurs nettes négatives au bilan. Les pertes probables dépassant le capital mobilisable, ce sont les déposants et pas seulement les actionnaires qui sont atteints. C'est pourquoi les contagions bancaires entraînent des répercussions qui dépassent les banques elles-mêmes et affectent toute l'économie.

La fragilité des banques dans la transition à la finance de marchés

La concentration des prêts sur les mêmes types de crédit, la sous-évaluation des risques de ces crédits à cause de l'illusion de sécurité provoquée par l'appréciation des prix de marché des actifs réels financés par ces crédits, l'exposition des banques aux variations des taux d'intérêt à court terme ont été des causes majeures des défaillances bancaires des années 1980 [Barker et Holdsworth, 1993]. En outre, des études de cas fondées sur les rapports des agences de supervision bancaire ont montré que les fraudes et les erreurs de gestion, dans le climat optimiste de l'appréciation des prix d'actifs et de la liquidité abondante, étaient souvent les causes immédiates d'accidents individuels à partir desquels les asymétries d'information jetaient le doute sur la qualité des bilans bancaires.

Aux États-Unis, les banques ont connu des signes de difficulté dès 1987. Le montant des créances douteuses est devenu inquiétant avec la remontée des taux d'intérêt à court terme en 1989. Les banques ont réagi en augmentant leurs provisions et en devenant plus strictes dans l'ouverture des crédits nouveaux dès la mi-1989, soit un an avant le pic du cycle économique. La restructuration de leurs bilans a duré deux ans et demi et a été grandement aidée par les autorités publiques.

Les pays scandinaves livrent un cas d'école pour illustrer le cocktail explosif de la libéralisation financière brutale et du cycle des prix d'actifs. Après la déréglementation, les banques ont modifié radicalement la composition de leurs bilans dans le sens d'une plus grande fragilité. En Suède, par exemple, la part des titres d'État est passée de 25 % du total des bilans bancaires en 1983 à 11 % en 1992. Les crédits au secteur privé ont bondi de

46 % à 60 %, l'augmentation étant concentrée sur le secteur immobilier et financée par emprunts sur le marché monétaire. Le destin des banques est devenu asservi à la spéculation immobilière et au coût marginal de leurs ressources. Le durcissement de la politique monétaire à l'unisson du retournement de la spéculation mondiale en 1989 a précipité une crise fulgurante. Là encore, l'intervention gouvernementale à grande échelle a été nécessaire pour éviter une désorganisation financière globale. Le coût social du sauvetage fut très important. De l'éclatement de la crise en 1990 jusqu'à la consolidation des banques à la fin 1992, le total des pertes bancaires atteignit 8 % du PIB en Suède et 15 % en Finlande. Mais la résolution des gouvernements permit aux banques de continuer à fonctionner sans alarmer les déposants et écourta le temps de la résolution grâce à des plans d'ensemble poursuivis à marche forcée. Tous les engagements des institutions de crédit furent légalement garantis pour tranquilliser les créanciers des banques et les empêcher de mener chacun pour soi des actions judiciaires qui auraient paralysé les restructurations. Une agence d'État fut créée dans chacun des pays scandinaves pour gérer l'assistance financière accordée par le parlement sur le budget de l'État. Cette agence évalua les éléments d'actifs des banques sortis de leurs bilans et prit en charge les créances douteuses. Les dirigeants responsables des faillites durent quitter leur poste. Les banques furent temporairement nationalisées et fonctionnèrent sous la direction d'administrateurs provisoires. Elles furent recapitalisées puis mises sur le marché du contrôle pour être rachetées, fusionnées, reciblées sur leurs métiers de base. La rapidité d'action, la volonté politique et la clairvoyance des autorités ont été des atouts du rétablissement des banques.

Crises bancaires au Japon et en France

À l'opposé des cas américain et scandinave, qui ont connu des crises bancaires violentes mais des rétablissements rapides, le Japon et la France se sont distingués par le pourrissement des crises bancaires. Dans les deux pays, l'incurie des pouvoirs publics et leur complicité à l'égard des intérêts financiers faillis ont été des raisons d'immobilisme. Ne rien faire et espérer que la situation économique se retournerait favorablement et absorberait les pertes ont été la ligne de conduite des autorités au début des difficultés bancaires. Il est vrai que, comme dans la plupart

des pays qui avaient imprudemment déréglementé les activités bancaires dans les années 1980, sans la moindre considération pour leurs surcapacités chroniques et leur inaptitude à gérer les risques de marché à l'époque, des orientations particulièrement néfastes furent prises après le krach boursier d'octobre 1987. Profitant des politiques monétaires souples qui furent prises en contrecoup des incidences présumées du krach, les banques françaises et japonaises prirent des décisions funestes. Ce fut l'époque de la course à la taille avec des marges unitaires écrasées et du financement de la spéculation immobilière sans la moindre évaluation intrinsèque du risque. La carence des systèmes internes de gestion du risque, l'absence d'audits internes indépendants des directions, l'opacité des opérations de croissance externe, furent à l'origine d'une dégradation inéluctable des bilans sans que les superviseurs y trouvent à redire.

Au Japon l'illusion d'une situation financière viable était complètement asservie aux fluctuations des prix des actifs financiers. Car les banques avaient des fonds propres cachés qui résultaient des plus-values non réalisées sur leurs placements en actions tant que la Bourse montait. Mais de l'automne 1989 à août 1992, le Nikkei a chuté de 60 %. Les pseudo-fonds propres ont fondu et l'immensité des pertes latentes, bien que dissimulées par une comptabilité des provisions inepte, a commencé à être subodorée par les non-résidents. La suite fut une succession d'annonces de plans de dépenses publiques pour soutenir la conjoncture et de rechutes dans la récession. Le tremblement de terre de Kôbe en pleine crise mexicaine au mois de février 1995 fit retomber lourdement la Bourse. L'arrêt brutal du soutien budgétaire au début de 1997 enfonça le pays dans la déflation, tandis que la crise asiatique heurtait gravement la Bourse de Tokyo et le cours du yen en octobre-novembre. À cette époque l'insolvabilité des banques, doublée de la paralysie des autorités, eut raison de la confiance des déposants. Les dépôts furent retirés en masse et portés dans le système postal. La survie des banques ne tenait plus qu'à l'alimentation en liquidité par la banque centrale, conduisant à la fameuse politique de taux zéro. Celle-ci n'empêcha pas l'étouffement du crédit de banques paralysées par l'incapacité des autorités à prendre des décisions radicales de socialisation des pertes et de restructurations forcées qui s'imposaient. Ce n'est qu'après la crise russe d'août 1998 et l'onde de choc qu'elle a provoquée sur les marchés financiers globaux, que la pression des partenaires du G7 força les autorités

japonaises à diriger des opérations de concentration imposée et à nationaliser quelques banques.

Cependant, la situation financière des banques ne s'améliora pas. La situation des banques dépend de celle des entreprises auxquelles elles prêtent. L'effondrement de la bulle de la « nouvelle économie » en 2000 eut des conséquences très dommageables sur la valeur des actifs mis en garantie des prêts. Ainsi de son zénith de fin 1989 à son nadir de février 2002, le Nikkei 225 a perdu 75 % de sa valeur. De 1991 jusqu'au début de 2002, l'effondrement de la valeur des propriétés commerciales a été de 84 %. Cette déflation financière drastique a accru le risque que les prêts soient insolvables. Elle a aussi amputé massivement la richesse des ménages. Le résultat a été une atonie des dépenses de consommation et d'investissement qui a enfoncé le pays dans la déflation des prix des biens et services.

À son tour, la déflation a élevé la valeur des charges financières et donc rendu le remboursement des dettes plus difficile. Quant aux ménages, les pertes directes sur actifs et les pertes subies à la suite des faillites de compagnies d'assurance vie et de fonds de pension privés non assurés les ont conduits à relever leur taux d'épargne sous les formes les plus liquides : dépôts postaux et espèces. La déflation s'est donc auto-entretenu sans que les pouvoirs publics n'aient pu trouver une parade efficace en dépit d'une augmentation démesurée de la dette publique qui a atteint 104 % du PIB. Il est vrai que la politique monétaire et la politique budgétaire ont été poursuivies séparément et sans coordination. Un achat direct de la dette publique par la banque centrale plutôt que par le secteur privé aurait peut-être pu éviter que les réductions d'impôts soient compensées par une augmentation de l'épargne, sans incidence notable sur la consommation.

Quoi qu'il en soit, l'économie japonaise n'a été ranimée en 2004 que par les exportations vers la Chine et vers les États-Unis. Ces débouchés ont relevé les profits des grandes firmes et réduit leurs dettes. La hausse des profits a fait rebondir la Bourse. Les firmes ont ainsi pu émettre des actions nouvelles pour rembourser leurs dettes. Mais ces conditions plus favorables n'ont profité qu'aux grandes firmes. Pour que le relèvement des profits se répande, il faut que la demande intérieure se réanime. Et la sortie de la déflation en dépend. Le crédit bancaire, qui n'a cessé de diminuer depuis la fin 1997, pourrait alors commencer à reprendre.

Le miracle américain devant la montée des tensions financières

La croissance américaine a été sur un plateau élevé de 4 % par an entre 1995 et 2000. Cette performance a été obtenue grâce à une grande flexibilité de la structure de l'offre. En effet, après la crise asiatique, le coup de frein au commerce mondial a ralenti la production industrielle dans tous les pays occidentaux. Cela s'est traduit par un fléchissement de la croissance en Europe au cours de l'automne 1998 jusqu'à la mi-1999. Aux États-Unis le ralentissement a été entièrement compensé par une accélération de la croissance dans les services.

Ce redéploiement de la structure de la production est attribué à l'adoption des technologies de l'information et de la communication dans les secteurs utilisateurs. Car les États-Unis ont pris une avance considérable dans la production des ordinateurs, des réseaux de télécommunication, des techniques de transmission des informations par paquets, des logiciels de traitement des données informatisées. Les énormes gains de productivité dans les secteurs producteurs des éléments de ce capital informationnel ont entraîné des baisses de prix tellement spectaculaires que de plus en plus d'entreprises dans les secteurs les plus divers en deviennent utilisatrices. Le taux d'investissement dans ce type de capital a fortement progressé et a provoqué des changements d'organisation du travail chez les utilisateurs. Aussi les augmentations du capital par tête et de la productivité du travail dans les secteurs utilisateurs des nouvelles technologies sont-elles allées de pair.

Les gains de productivité du travail, qui avaient dépassé 3 % par an en moyenne dans les années 1960, avaient fléchi depuis le début des années 1970 et étaient restés pendant vingt ans sur un rythme médiocre de 1,5 % en moyenne par an. Les progrès de productivité se sont accélérés progressivement dans la décennie 1990 au fur et à mesure que le taux d'investissement s'élevait dans un plus grand nombre de secteurs.

Il est remarquable que ces gains de productivité aient laissé une grande place à la croissance de l'emploi. Le taux de chômage a baissé jusqu'à 4 % de la population active sans réveil de l'inflation. Car les coûts salariaux sont demeurés stables sous le triple effet des gains de productivité, des flux d'immigration et des modalités de la répartition des revenus. Pour une part importante de la population active, la répartition prend en compte un partage des profits sous la forme indirecte d'un accès aux droits

de propriété sur les entreprises. Aussi le lien entre la dépense des ménages, leur revenu disponible et le partage du revenu global de l'économie est-il devenu plus lâche. Les ménages s'endettent contre leur richesse financière pour consommer. Les comportements financiers jouent un rôle considérable dans l'animation de la croissance américaine en stimulant une demande très dynamique. Cette haute demande globale a permis aux entreprises de réaliser les profits que leurs actionnaires espéraient. Elle a donc entretenu l'engouement boursier qui a aiguillonné à la fois les créations d'entreprises, les fusions et acquisitions, l'investissement productif dans les nouvelles technologies.

Un cycle financier atypique

Les marchés d'actions sont devenus volatils et étroitement corrélés à la fin des années 1990. À partir de 1998, les interactions dynamiques entre les marchés, à la fois boursiers et obligataires, se sont considérablement intensifiées pour aboutir à un cycle financier mondial qui s'est développé dans sa phase euphorique jusqu'à l'automne 2000 et dans sa phase dépressive du début de 2001 à la fin 2002. Il est essentiel de remarquer que les déterminants de ces interdépendances, pour ce qui concerne l'Europe et les États-Unis, sont structurels. Il s'agit du couplage entre un système de gouvernance d'entreprise fondé sur la valeur actionnariale et la prépondérance de l'opinion publique des marchés dans l'évaluation des performances.

Aiguillonnées par le développement des technologies de l'information et soumises à la menace des fusions et acquisitions, les entreprises se sont organisées en réseaux mondiaux, ou au moins restructurées pour servir des marchés mondiaux. De leur côté, les investisseurs financiers ont accéléré leur conversion d'institutions financières nationales en gérants de portefeuilles globaux. Les conséquences sur les marchés d'actions ont été spectaculaires. Une étude statistique lourde menée au FMI montre que les relations entre les Bourses ont profondément changé depuis 1995 [Brooks et Catão, 2000]. Les conclusions de l'étude confirment bien d'autres observations et sont d'une grande portée.

Depuis le milieu des années 1990, les marchés boursiers sont devenus étroitement corrélés en situation de crise. Ces corrélations ont des facteurs structurels sous-jacents. Les déterminants

sectoriels, notamment dans le secteur TMT (technologie-média-télécommunications), dominant complètement les facteurs géographiques. Ce secteur moteur de l'innovation technologique donne le ton dans le profil des indices boursiers dans les marchés des pays développés comme dans les marchés émergents. Il en résulte que la formation de bulles spéculatives et leur éclatement devient un phénomène mondial.

Puisque les Bourses sont financées avec des leviers élevés, les taux d'intérêt sur titres risqués vont aussi avoir des évolutions corrélées entre eux et liées étroitement aux fluctuations de grande ampleur des Bourses. Il s'ensuit que l'Europe est soumise au même cycle financier que les États-Unis. Les phases de baisse sévère surtout ont été étroitement synchronisées : en août-octobre 1998, en répercussion de la crise russe ; de septembre 2000 au printemps 2001 à la suite de l'éclatement de la bulle spéculative de la « nouvelle économie » ; de juillet à décembre 2002 en conséquence des malversations à répétition dans la gouvernance des entreprises.

Dans ces épisodes troublés, on a assisté à la fois à une augmentation de la volatilité des cours et de la corrélation entre les Bourses. Les époques où ces indicateurs ont été les plus hauts sont ceux de grande incertitude où l'opinion collective des boursiers ne parvient pas à se fixer sur une convention de marché bien établie. C'est ainsi que le coefficient de corrélation entre le S&P500 et l'Euro Stoxx50 est passé de 0,60 à la fin 2000 à 0,75 de la fin avril 2001 à la fin juin 2002, pour monter à 0,83 fin octobre 2002.

Comme la hausse des Bourses avait été largement alimentée par des opérations de fusions et acquisitions, par des rachats d'actions pour financer l'exercice de *stock options* à grande échelle et par des opérations financières de déconsolidation d'actifs en vue de doper les prix des actions, l'endettement avait été un moyen déterminant de la grande vague spéculative. En conséquence, le retournement boursier a mis les entreprises endettées en grosse difficulté en déstabilisant leurs bilans. La baisse de la valeur des actifs achetés à des prix prohibitifs au sommet de la frénésie des acquisitions a provoqué des pertes sur écarts d'acquisition qu'il a fallu provisionner. Cela a amputé les profits au moment où ceux-ci diminuaient dangereusement du fait de l'effet récessif sur la demande de la baisse drastique de l'investissement des entreprises. Dans le même temps, la dégradation des bilans a entraîné l'augmentation du risque

d'insolvabilité des entreprises les plus endettées, donc une hausse des primes de risque sur les nouveaux crédits qu'il fallait demander pour renouveler les dettes arrivées à échéance. On risquait donc une évolution à la japonaise, c'est-à-dire une extension de la crise financière au secteur bancaire et une généralisation de la déflation du prix des actifs à ceux des biens et services.

Le phénomène remarquable est que les entreprises ont subi un ajustement financier « classique », c'est-à-dire une longue phase de baisse des profits, de désendettement, de réduction des coûts de production et de l'emploi, mais que cet ajustement dépressif ne s'est pas transmis au reste de l'économie. Comme cela a été montré dans le tome 1 de *Macroéconomie financière* (chapitre III), la situation des banques est restée florissante dans la plupart des pays, hormis ceux dans lesquels les crédits bancaires étaient concentrés sur les entreprises (l'Allemagne au premier chef). Quant à la déflation, elle a été évitée grâce à des politiques monétaires hétérodoxes surtout aux États-Unis, qui seront étudiées dans le dernier chapitre de ce tome.

Les banques en Europe ont donc été affectées différemment selon la répartition de leurs activités en banque de détail, financement des sociétés, banque d'affaires et de marché, gestion d'actif et assurance vie. Entre les principaux pays européens, la croissance des prêts accordés par les systèmes bancaires est fortement contrastée : la décélération a été très forte en France, en Italie et surtout en Allemagne depuis le retournement conjoncturel de 2000, le dynamisme du crédit s'est maintenu, au contraire en Espagne et au Royaume-Uni (tableau I).

Tableau I. La croissance des prêts annuels accordés par les systèmes bancaires en Europe
(en %)

Pays	1999	2000	2001	2002
France	5,7	7,8	3,3	3,6
Allemagne	6,5	5,0	3,4	- 0,3
Italie	10,8	14,2	7,6	3,0
Espagne	14,0	16,2	11,5	12,0
Royaume-Uni	6,5	10,1	9,9	13,3
Zone euro	7,3	8,5	6,2	3,1

Source : Schroder, Salomon, Smith Barney, *Industry report*, janvier 2003.

L'opposition entre les deux catégories de pays se trouve essentiellement dans la banque de détail. La vigueur du marché immobilier en Espagne et au Royaume-Uni a soutenu le volume du crédit. La baisse du crédit en Allemagne vient de la mauvaise situation financière des PME qui s'ajoute à des dépenses des ménages atones. Les banques françaises et italiennes sont dans des positions intermédiaires.

Mais les revenus des banques dépendent aussi directement des marchés boursiers. C'est dans l'année 2002 que les revenus des banques européennes se sont fortement détériorés. La baisse a été de 3 % en tenant compte du Royaume-Uni et 5 % pour la zone euro. Ce sont les revenus de la banque d'affaires qui ont le plus souffert de la baisse boursière, laquelle a laminé les commissions en stoppant les fusions et les introductions nouvelles en Bourse. Plus généralement, toutes les activités des banques dépendant des variations des prix de marché ont été affectées. Or les banques universelles européennes qui détiennent et négocient des actions y sont plus sensibles que les banques américaines qui, hormis les plus grandes, n'en détiennent pas.

Enfin, les profits des banques peuvent être plus affectés que leurs revenus si la qualité des crédits se dégrade. Aux États-Unis, les prêts non performants se sont multipliés depuis 2001 dans les entreprises industrielles et commerciales. La combinaison de la baisse des profits et de l'endettement excessif a accru sensiblement les taux de perte sur ce type de prêts. Mais d'après la FDIC, ces pertes concernent essentiellement la répercussion sur les grandes banques (de plus d'un milliard de dollars d'actifs) de la dégradation des situations financières des grandes entreprises.

À la fin du premier semestre 2002, cette catégorie de prêts faisait 25 % du total des prêts bancaires et 32 % des pertes sur crédits. Les pertes ont été concentrées parmi les firmes notées dans les échelons « *speculative grade* » qui ont rencontré de grosses difficultés à refinancer leurs dettes à cause du durcissement des conditions de crédit (hausse des primes de risque accompagnée de rationnement). Néanmoins, la rentabilité globale du système bancaire a résisté parce que les banques ont su gérer activement leurs risques et parce qu'elles ont bénéficié d'un environnement monétaire favorable. La réaction a porté sur la diminution des coûts opérationnels et le transfert des risques. Le soutien de la politique monétaire a permis à la fois la progression du crédit aux ménages et l'augmentation du PNB

bancaire grâce à l'accroissement de la pente de la courbe des taux. Enfin, les banques américaines étaient solidement capitalisées grâce aux profits accumulés pendant les années fastes de la décennie 1990 et aux nouvelles dispositions de l'assurance des dépôts (FDICIA) qui ont incité les banques à renforcer leurs fonds propres.

C'est pourquoi le système bancaire dans son ensemble est bien plus robuste que lors de la récession du début des années 1990. À l'époque, le ratio des prêts non performants au total des prêts du système bancaire était passé de 3 à 4,1 %. Entre 2000 et 2002, il est passé de 1 à 1,55 %. Les données américaines sur les prêts non performants permettent une analyse comparée de la détérioration de la qualité des prêts dans les deux périodes par taille de banque et par origine de la variation. Elle distingue, en effet, la dégradation du ratio global due aux changements de la qualité des prêts au sein des banques (effet interne) et la dégradation due à la modification des parts de marché entre les banques (effet de réallocation). Ce second effet résulte de ce que les banques qui prennent plus de risque peuvent accroître leur part dans le total des prêts bancaires. Le tableau II ci-dessous montre que l'effet interne a dominé dans les deux périodes.

Tableau II. Décomposition de l'augmentation du ratio des prêts non performants des banques américaines dans deux périodes de détérioration de la qualité

Variation en %	1988-IV à 1991-II	1999-IV à 2002-III
Variation totale	1,08	0,56
Effet de réallocation	0,13	- 0,10
Effet interne	0,95	0,66
Dont : Grandes banques	0,48	0,57
Banques moyennes	0,42	0,06
Petites banques	0,02	0,03

Source : FRB of NY, *Current Issues*, vol. 9, n° 4, avril 2003.

La concentration du risque sur les grandes banques est très nette dans les difficultés financières contemporaines. Elles font surtout des prêts industriels et commerciaux (intérieurs et étrangers) qui ont été au cœur du retournement économique depuis l'an 2000. La baisse de qualité sur cette catégorie représente 85 % de l'accroissement des prêts non performants des grandes banques. C'est pourquoi celles-ci ont activement

transféré leurs risques. En revanche, l'absence de retournement immobilier résidentiel et la croissance maintenue de la consommation ont préservé les autres catégories de banques d'une baisse significative de la qualité de leurs prêts. Cela contraste avec la récession de 1991 qui avait été déclenchée par le retournement du marché immobilier sur lequel les banques régionales moyennes étaient très engagées.

Les crises financières dans les pays émergents

Avant de devenir des pays émergents par la grâce du consensus de Washington, les pays en développement s'étaient lourdement endettés à la suite des deux chocs pétroliers de 1973 et 1978. C'était un endettement bancaire en dollars orchestré par le système des grandes banques internationales à travers le marché interbancaire de l'euro-dollar qui recyclait les pétrodollars. Cette intense activité bancaire avait été entreprise avec la bénédiction des gouvernements du G7 fraîchement créé, en tant que groupe *ad hoc* des grandes puissances prétendant substituer une gouvernance pragmatique des affaires monétaires internationales au défunt ordre de Bretton Woods.

Dans les pays d'Amérique latine, surtout après le deuxième choc pétrolier, l'endettement extérieur est venu boucler un équilibre épargne-investissement détérioré par le gouffre des déficits publics et la baisse de l'épargne privée découragée par l'inflation. La qualité des dettes pouvait être mise en doute parce qu'elles ne finançaient pas des dépenses capables de produire les moyens de gagner ultérieurement des devises pour les rembourser. L'accroissement rapide des ratios de l'encours de la dette extérieure et du service de la dette aux exportations dans la plupart des pays d'Amérique latine à partir de 1980 aurait pu et dû alerter les banques. Pourtant celles-ci sont restées impavides. Quelques semaines avant le défaut du Mexique en août 1982, les primes de risque étaient ridiculement faibles, insensibles à l'alourdissement des charges financières. Cette crise du crédit bancaire en devise à des organismes publics ou garantis par les États a été un épisode de sous-évaluation grossière des risques souverains par les banques commerciales des pays occidentaux. On peut prétendre qu'elles n'avaient pas les moyens d'évaluer le risque souverain ou qu'elles comptaient sur la garantie implicite de leurs créances par leurs propres gouvernements. Quoi qu'il en

soit, cet épisode illustre les imperfections de l'intermédiation bancaire dans l'offre de crédit.

Cependant ces raisons ne suffisent pas à expliquer la généralité de la crise. Après le défaut mexicain, on n'a pas assisté à des difficultés financières diverses d'un pays à l'autre, mais à une crise financière généralisée. C'est qu'un changement complet et non anticipé du régime monétaire dans le monde entier s'est produit à partir d'octobre 1979, lorsque le président de la Fed, Paul Volcker, décida de changer radicalement la politique monétaire américaine. Jusque-là le crédit international avait été consenti dans un climat inflationniste, à des taux d'intérêt faibles, voire négatifs en termes réels à certaines époques où les taux nominaux réagissaient avec inertie aux accélérations de l'inflation. Résolu à casser l'inflation, le tournant de la politique monétaire fut d'une violence inouïe. Les taux d'intérêt réels devinrent écrasants, surtout par rapport aux prix des exportations des pays endettés qui baissèrent avec la récession mondiale. Le choc monétaire, s'appliquant à des structures financières fragilisées par la sous-évaluation des risques de crédit, a transformé des crises localisées de dettes souveraines en crise systémique.

La réponse des banques, qui fut de réduire les durées des prêts et de les libeller à taux flottants, fut fatale avec le durcissement monétaire. Des prêts anciens arrivés à échéance furent remplacés par des crédits à taux beaucoup plus élevés. La diminution de la durée des prêts accrut le service de la dette au moment où la récession mondiale contractait les recettes d'exportations. Après la suspension du service de la dette par le Mexique, les banques coupèrent brutalement le crédit aux pays d'Amérique latine, indifférenciant les contraintes sur tous les débiteurs latino-américains et s'en remettant aux autorités pour gérer les stocks de dette insolvable. À la fin de 1982, le crédit nouveau n'était plus disponible que pour des emprunteurs asiatiques de haute qualité.

Les banques centrales apportèrent une réponse d'urgence au risque systémique. Elles organisèrent un crédit relais au gouvernement mexicain par l'intermédiaire de la BRI et persuadèrent les banques commerciales de renouveler les positions interbancaires sur les banques mexicaines pour éviter l'effondrement du système bancaire de ce pays. En même temps la Fed commença à détendre sa politique monétaire pour organiser le reflux des taux d'intérêt. La crise générale de liquidité ayant été étouffée,

les gouvernements occidentaux et le FMI s'attelèrent à la tâche de gérer l'ajustement macroéconomique des pays débiteurs dans les conditions d'insolvabilité.

De la crise de la dette à l'ajustement structurel : l'origine de la libéralisation financière dans les pays émergents

La crise de la dette a promu le FMI au rôle de tuteur des politiques économiques des pays en développement et de médiateur entre créanciers et débiteurs. La stratégie initiale en 1983 fut le rééchelonnement de la dette couplé à des programmes de réduction de l'absorption d'inspiration monétariste. Parallèlement, le FMI favorisait une politique de change destinée à augmenter la compétitivité des exportations par la dévaluation. L'objectif était d'augmenter les recettes en devises pour renverser la tendance croissante des ratios dettes/exportations et service de la dette/exportations. Ce modèle d'ajustement s'est révélé inadapté. Les rééchelonnements n'ont pas restauré la capacité d'emprunter des pays. Les banques ont refusé de prêter autrement que dans les plans concertés avec la caution du FMI. Les apports nouveaux de fonds étaient inférieurs au service de la dette. Mais les politiques de réduction de la demande étouffèrent l'investissement productif. Les dévaluations compétitives des pays endettés étaient une méthode ruineuse pour augmenter les recettes en dollars. Les pays débiteurs s'appauvrirent et pourtant leurs charges financières continuaient à augmenter. Pendant qu'ils s'enfonçaient dans la crise, les banques provisionnaient leurs pertes et devenaient de plus en plus réticentes à participer aux financements concertés.

En 1985, le secrétaire d'État américain au Trésor, James Baker, fut le premier à reconnaître publiquement que l'ajustement menait à une impasse, s'il n'était pas nourri par le retour des pays endettés à la croissance. Il exhorta les gouvernements des pays débiteurs à inscrire leurs ajustements dans des réformes structurelles. Il demanda au FMI et à la Banque mondiale de soutenir financièrement ces politiques dans la durée. Comme les banques commerciales continuaient à rationner excessivement le crédit, des schémas de réduction de dette bancaire par conversion en obligations et en actions furent mis au point sous l'impulsion du nouveau secrétaire d'État au Trésor et présentés sous le nom de plan Brady en mars 1989. Les *Brady bonds* fournirent le gisement du premier marché de titres des pays

émergents. Ils élargirent le pool des créanciers et rétablirent l'accès des pays endettés au crédit. Ce début d'ouverture financière dans les pays en développement fut relayé par les besoins des institutions financières de trouver de nouveaux clients pour compenser la baisse de rentabilité résultant de la crise immobilière dans les pays développés au début des années 1990.

L'ajustement structurel fut la doctrine économique associée à la libéralisation financière dans les pays maintenant appelés émergents. Il mettait l'accent sur l'ouverture extérieure, tant financière que commerciale et sur le démantèlement des obstacles structurels au fonctionnement des marchés. Au plan financier, l'ouverture des pays aux opérations internationales est allée de pair avec les réformes internes des systèmes financiers : abolition des taux d'intérêt bonifiés, suppression du contrôle quantitatif du crédit, privatisation des établissements financiers. Une telle réforme ambitieuse fut entreprise au Mexique à partir de 1989. Elle fut confortée par la négociation de l'accord commercial de l'ALENA et sa conclusion en 1993. Elle déclencha des entrées nettes cumulées de capitaux de plus de 90 milliards de dollars entre 1990 et 1993. Cet apport de liquidités dans le système financier mexicain encouragea une croissance du crédit bancaire en dollars et en pesos au secteur privé de 25 % par an. Une telle croissance du crédit ne pouvait être efficacement allouée par des banques qui n'avaient ni les instruments, ni les compétences pour diversifier les risques et qui n'y étaient pas incitées par une supervision pratiquement inexistante. La fragilité financière était accrue par la dollarisation et par l'ancrage nominal du taux de change. Aussi les banques cumulaient le risque de crédit à cause d'une forte concentration des prêts dans des secteurs sensibles aux cycles, le risque de taux à cause d'une distorsion des échéances entre l'actif et le passif provenant notamment d'une utilisation spéculative des *swaps*, le risque de change à cause de l'ancrage nominal sur le dollar qui donnait l'illusion d'une garantie de change.

La crise mexicaine de 1994-1995

L'ancrage nominal du change avait entraîné une dégradation drastique de la compétitivité. Le taux de change du peso s'est déprécié de 5,4 % par rapport au dollar du début de 1991 à la fin de 1993, tandis que le niveau général des prix mexicains avait augmenté de 30 % par rapport aux prix américains durant la

même période. En même temps, l'orgie du crédit avait provoqué un effondrement de l'épargne privée dont le taux était passé de 16 % à 9 % du PIB entre 1989 et 1993. L'appréciation réelle du peso et l'emballlement de la demande extérieure expliquent le creusement du déficit courant de 3 % à 8 % du PIB. Pourtant le FMI avait approuvé la politique économique du Mexique au printemps 1994, au motif que le budget fédéral avait été ramené à l'équilibre et que les réserves de change s'étaient gonflées de 6,3 milliards de dollars fin 1989 à 29,2 milliards en février 1994.

La myopie des investisseurs internationaux devant la montée des risques, déjà constatée lors de la première crise mexicaine dans le domaine bancaire, fut patente dans les marchés financiers en 1994. La prime de risque des Tesobonos (bons du Trésor mexicain libellés en dollars) sur les Treasury Bills américains n'était que de 200 points de base (2 %) à l'orée de la crise de décembre, un niveau ridiculement faible. Après la crise, cette prime décupla pour atteindre 2 000 points de base en février 1995 ! La même myopie se retrouve pour le cours à terme du peso et les obligations Brady qui ne laissent apercevoir aucune anticipation de la crise. Il y eut certes une inquiétude liée en partie à des troubles politiques au printemps 1994 et en partie à la crise obligataire dans les pays développés, mais après l'élection présidentielle du mois d'août l'optimisme est revenu parmi la communauté financière internationale.

L'ancrage nominal du peso était le pivot de l'ensemble des évaluations sur les actifs financiers mexicains, qu'ils soient libellés en dollars ou en pesos. Car la stabilité du peso était cruciale pour la liquidité des marchés de titres qui faisaient 77 % des entrées de capitaux au Mexique depuis 1991. Or, comme on l'a montré au chapitre II du tome 1, la liquidité de marché est un processus autoréalisateur. Une inquiétude sur le peso conduit tous les agents ayant une position courte sur le dollar contre le peso, que cela provienne des marchés de titres, du crédit bancaire ou des marchés dérivés, à réduire leur position en achetant massivement des dollars. Les banques qui enregistrent ces ordres doivent elles-mêmes acheter des dollars au comptant. Leur arbitrage concentre les ordres de ventes de pesos contre dollars et fait fondre les réserves de la banque centrale, quelle que soit l'importance de son stock préalable. L'observation de la diminution des réserves fait perdre confiance dans la convention de stabilité du change qui prévalait jusque-là. La spéculation contre le peso est ainsi devenue générale et a provoqué une

rupture du change, à cause du retrait des capitaux des non-résidents et de la fuite des résidents devant leur monnaie.

En quelques jours, après le 20 décembre 1994, les réserves de change furent ramenées de 29 à 6 milliards de dollars. Le taux de change s'effondra de 3,44 pesos à 7,66 pour un dollar. Le régime de change muta qualitativement de l'ancrage au flottement.

La rupture du pivot des évaluations financières déstabilisa tous les prix, provoquant une crise générale de valorisation au Mexique. Les taux d'intérêt montèrent en flèche, la Bourse s'effondra, l'inflation accéléra à 50 % annuels. La charge de l'endettement extérieur remonta au niveau de 1982, avec des échéances de remboursement très courtes.

La crise mexicaine était inédite dans les pays en développement par l'ampleur et la soudaineté des revirements de capitaux, notamment par le rôle qu'y ont joué les marchés dérivés. Les montants financiers engagés par le plan de sauvetage international furent aussi sans précédent : 50 milliards de dollars pour éviter un défaut de l'État mexicain en garantissant tous les créanciers étrangers. Apportant lui-même 18 milliards de dollars, le FMI assortit son aide d'un plan de stabilisation drastique qui fit reculer le PIB de 7 % en 1995. On peut y mesurer le désastre social pour la population mexicaine d'une libération financière débridée, sans aucune précaution prudentielle élémentaire, suivie d'une sous-estimation grossière des effets macroéconomiques de la crise. Plus grave, cet aveuglement allait être répété à une échelle bien plus grande en Asie deux ans plus tard.

La crise asiatique de 1997

Les facteurs du risque systémique se sont noués selon un schéma désormais familier : afflux massif de capitaux étrangers, systèmes financiers inaptes à la libéralisation précipitée, ancrage des monnaies sur le dollar. Mais il y a eu des traits supplémentaires par rapport à la crise mexicaine. Les crédits interbancaires sont revenus en force d'une part ; l'intermédiation des banques locales dans l'expansion du crédit au secteur privé sous la forme de crédits accordés à des clients de longue date a été prépondérante d'autre part.

Les banques internationales ont surtout prêté aux banques locales en dollars et en yens. Elles ont aussi prêté directement aux entreprises, surtout en Indonésie. Quant aux émissions de titres, elles ont pris principalement la forme obligataire. Ainsi,

contrairement au Mexique mais aussi à Hong Kong où les fonds spéculatifs américains (*hedge funds*) ont directement investi sur le marché boursier. La spéculation immobilière et boursière dans les pays directement touchés par la crise a été animée surtout par les résidents. Ceux-ci ont pu rechercher des rendements très élevés grâce à des leviers d'endettement énormes, obtenus sans difficulté de leurs banques qui étaient elles-mêmes alimentées par une surabondance de liquidités en devises. Les banques locales étaient donc le maillon faible où se nouait l'interdépendance des risques. Elles avaient des risques de crédit mal maîtrisés à cause du surendettement de leurs débiteurs et des prêts contre un collatéral dont la qualité n'était pas évaluée. Elles avaient des risques d'échéance car elles prêtaient long sur des ressources en devises très courtes provenant des prêts interbancaires. Elles avaient surtout un risque de change car leurs emprunts en devises n'étaient pas couverts, à cause de la présomption que les taux de change étaient solidement ancrés sur le dollar.

Cette structure de risque était mortelle si les taux de change cédaient. Car le passif bancaire allait immédiatement s'enfler en monnaie nationale et faire apparaître la fragilité de la structure financière. Le risque de crédit des banques locales fut fortement réévalué ; ce qui provoqua la défiance de leurs prêteurs internationaux. Dès que les banques internationales refusèrent de renouveler leurs *swaps* et leurs crédits à court terme, les banques locales durent couvrir leurs dettes en devises en achetant des dollars sur les marchés au comptant. Cela accentua la baisse du change et la détérioration de leurs bilans, donc la défiance de leurs créanciers étrangers. La répercussion des contraintes du passif sur l'actif bancaire se fit par le besoin des banques de couper la fourniture des crédits ; ce qui mit immédiatement en difficulté leurs débiteurs surendettés. L'insolvabilité des agents non bancaires, qui était déjà endémique avant la crise de change, se répandit et l'ensemble des dettes de ces pays fut dégradé par les agences internationales de notation.

Le risque porté par les banques locales a donc été le foyer de la crise financière. Il n'était pas lui-même la conséquence d'une détérioration préalable des équilibres macroéconomiques. C'est que la transformation des systèmes financiers est une source de fragilité largement autonome par rapport aux évolutions économiques globales. Le risque porté par les banques dans une libéralisation financière débridée a été longtemps dissimulé dans leurs

bilans par les hausses de prix d'actifs et par l'augmentation des investissements de leurs emprunteurs. Quant à leur position hors bilan, elle était totalement inconnue. En outre, tant était grande la confiance à l'égard de la croissance impressionnante des pays asiatiques, que les signes avant-coureurs de problèmes qu'ont été la faillite d'une firme financière active dans la spéculation en Thaïlande au mois de janvier 1997 et les grandes difficultés d'un conglomérat coréen important en juin ont été ignorés. La révélation de la vulnérabilité des bilans bancaires s'est imposée aux opérateurs étrangers en même temps que la rupture des équilibres de change. L'interdépendance des risques décrite ci-dessus entraîne alors une incertitude qui rend impossible l'estimation d'un cours plancher. La fuite des capitaux devient irrésistible, parce que la crise de change se transforme en crise de liquidité par disparition des contreparties en face du courant vendeur de monnaies nationales et acheteur de dollar [Cartapanis, 2004].

Ce problème de liquidité et les comportements de panique qu'il déclenche aident à comprendre un autre trait déroutant de la crise asiatique : la contagion au-delà des pays directement touchés par la chute des échafaudages de dettes.

Dans le déroulement de la crise asiatique, une étape importante a été l'attaque contre le Currency Board¹ de Hong Kong le 20 octobre 1997. Le système financier de Hong Kong était bien capitalisé. Les réserves de change étaient abondantes. D'ailleurs l'attaque sur le dollar de Hong Kong n'était pas le résultat du retrait de crédits interbancaires, mais d'une spéculation menée par des fonds d'investissement américains. Sa logique était purement autoréférentielle. Devant la montée des difficultés financières dans la région, des équilibres multiples devenaient possibles. Un équilibre était la pérennité du Currency Board, bouclier pour le yuan chinois, dont une dévaluation en catastrophe était crainte par tous les observateurs financiers et par les gouvernements des pays de la région. Un autre équilibre pouvait rapporter beaucoup d'argent aux spéculateurs. Si chacun pensait que les autres croyaient la dévaluation du dollar de Hong Kong possible, tous avaient intérêt à tester la résolution et les moyens des autorités monétaires pour résister à une attaque. Si le change

1. Le Currency Board est un régime monétaire à change rigoureusement fixe contre une devise étrangère, où la seule contrepartie de la base monétaire est le montant des réserves de change de la banque centrale.

cédait, l'équilibre de panique résultant allait valider le jeu d'anticipations croisées des spéculateurs. Il y avait donc des issues indécidables *a priori*, parce que dépendant des interactions stratégiques du marché. L'attaque était d'autant plus alléchante qu'il était possible de gagner sur les deux issues en spéculant à la fois sur le change et sur la Bourse [Rzepkowski, 2000].

L'attaque contre Hong Kong a achevé d'éroder la croyance dans l'invulnérabilité des pays asiatiques aux chocs financiers. Elle a été un catalyseur dans la propagation de la crise. Dès le 23 octobre, la fuite des capitaux reprenait de plus belle dans toute la région. En deux mois le won coréen perdit 50 % de sa valeur et la roupie indonésienne 80 %. La panique fit retour sur les banques. La Corée, fleuron du miracle asiatique, allait vers un défaut inéluctable sur son endettement privé en dollars. Le gouvernement négocia un plan de sauvetage en catastrophe en novembre qui ne calma pas la défiance. Les sorties de capitaux redoublèrent début décembre. Il fallut monter une aide d'urgence sous la direction du Trésor américain, avec déblocage immédiat de 10 milliards de dollars pour faire face aux échéances qui arrivaient au début de 1998 et pression très ferme sur les banques internationales pour qu'elles maintiennent leurs positions sur la Corée. Cette intervention de prêteur international en dernier ressort de grande envergure calma la spéculation à la veille de Noël. Mais la propagation de la crise avait gagné le Japon dès novembre, comme indiqué plus haut. La baisse conjointe de la Bourse de Tokyo et du yen, ainsi que la faillite retentissante de la maison de titre Yamamuchi avaient durablement aggravé l'interminable crise japonaise.

La crise russe et l'ébranlement financier au cœur (août-octobre 1998)

Les répercussions de la crise russe ont montré que la finance mérite pleinement son qualificatif de globale. Les difficultés financières chroniques de l'État russe se sont aggravées au premier semestre 1998 en raison de la contagion de la crise asiatique. Les investisseurs en portefeuille ont, en effet, cherché à réduire leur exposition sur l'ensemble des marchés financiers émergents. Cette diminution de la demande de titres a exercé une tension générale sur les taux d'intérêt de ces marchés, alors que les taux longs ont baissé dans les pays développés qui ont bénéficié du report de demande. En Russie, où le financement par titres d'État (GKO) couvrait le trou découlant de la carence

du recouvrement des recettes fiscales, les taux d'intérêt sont montés au-dessus de 80 % fin mai, alors que l'inflation était inférieure à 10 % et que le taux de change était stable un peu au-dessus de 6 roubles par dollar. Or la dette russe était à très courte échéance. La charge de la dette était devenue telle que les intérêts se capitalisaient selon un profil insoutenable qui menait au défaut irrémédiable.

Pourquoi les investisseurs étrangers ne se sont-ils pas retirés tout de suite, en voyant que les intérêts atteignaient la moitié des recettes budgétaires ? Ou bien ces investisseurs étaient des fonds qui achetaient des GKO en couvrant le risque de change par des *swaps* roubles-dollars avec les banques russes, ou bien c'étaient des banques qui prêtaient des dollars aux résidents russes. Dans tous les cas, ils obtenaient un rendement en dollars sur des fonds à court terme très supérieur aux taux d'intérêt courts dans les pays développés. S'étant débarrassés du risque de change, les apporteurs étrangers de capitaux ne craignaient que le risque de crédit. Or ils postulaient que le G7 soutiendrait financièrement la Russie en toutes circonstances. De fait, le FMI annonça le 13 juillet un programme préconisant des réformes fiscales et assorti d'une aide de 22,6 milliards de dollars. Mais la stratégie du FMI était un rééchelonnement classique de la dette, prévoyant que les banques russes allaient renouveler les GKO dans leurs portefeuilles, dès lors que le plan du FMI allait en stabiliser le prix. Ce plan de restructuration financière ne prenait pas en compte l'extrême pénurie de liquidités dans laquelle se trouvaient les banques russes.

Car les banques russes ne pouvaient renouveler les GKO qu'elles détenaient quel que soit le prix de ces titres. Là encore le maillon faible était dans les banques. Dès la fin juillet, plusieurs banques avaient bloqué des paiements d'impôts effectués *via* leurs réseaux par manque de liquidités. Or la politique du FMI, opposée à toute monétisation de la dette publique au nom de la sacro-sainte lutte contre l'inflation, interdisait à la banque centrale de Russie d'acheter des titres aux banques en dernier ressort. Devant l'immobilisme des autorités du G7, la collision entre la crise budgétaire et la crise bancaire éclata le 14 août 1998. En deux semaines le système bancaire russe se désintégra, le marché des GKO fut fermé, le rouble s'effondra et le gouvernement russe prononça unilatéralement un double moratoire sur la dette publique et sur les engagements externes des banques russes. Les créanciers étrangers, qui croyaient avoir

couvert leurs risques, étaient doublement piégés, sur les titres qu'ils détenaient et sur la branche en dollar de leurs *swaps* avec les banques russes. La panique déclenchée par les pertes irrécupérables allait gagner l'ensemble des Bourses et des marchés de dettes privées du monde entier. Le risque systémique atteignit les marchés financiers américains à la mi-septembre, lorsque fut connu le défaut prochain du grand fonds spéculatif LTCM.

La crise russe avait bouleversé les règles du jeu en vigueur dans la finance internationale depuis le consensus de Washington. Selon ces règles non écrites, mais mises en pratique au Mexique, la libéralisation financière des marchés émergents devait être encouragée coûte que coûte, y compris par la garantie des risques pris par les créanciers étrangers. Les autorités du G7 venaient de rejeter ces règles. Au-delà des pertes immédiates, la communauté financière était placée devant ses responsabilités. Elle devait assumer les risques qu'elle prenait. Ce changement des règles de base eut des conséquences financières considérables. Les valeurs des dettes privées, la qualité des situations financières, les primes de risque, bref toutes les méthodes de valorisation des actifs devaient être révisées. Mais, devant cette situation radicalement nouvelle, les acteurs financiers étaient privés de repères. C'était la crise générale de valorisation, dont le défaut de LTCM fut le catalyseur.

Devant ce type de risque global, l'autoréférentialité revient au galop sous la forme extrême du mimétisme. Les valeurs repères qui structurent les arbitrages entre rendement et risque, déterminant une hiérarchie de qualité des actifs, n'étant plus opératoires, la confusion s'empara des marchés sous la forme de la préférence exclusive pour la liquidité. Tous les marchés de titres privés furent frappés de suspicion. Baisse prononcée des cours, hausse vertigineuse des primes de risque, augmentation sensible de la volatilité, furent les symptômes de la destruction de la confiance. Tous les titres, sauf les bons d'État les plus liquides, furent rejetés. LTCM, comme bien des banques d'affaires et des banques commerciales qui avaient fait des arbitrages d'intérêt financés avec des leviers très élevés, fut pris en porte-à-faux par des mouvements de taux d'intérêt, complètement insolites par rapport aux données statistiques utilisées pour évaluer le risque de marché. Comme ces institutions financières avaient des positions croisées très denses entre elles, le danger d'une implosion des bilans par ventes de détresse simultanées prenait consistance. Comme l'a déclaré ensuite Alan Greenspan dans une

audition devant le Congrès le 8 octobre, le risque de système était constitué le 15 septembre.

La crise argentine (octobre-décembre 2002)

Cette crise fut à la fois monétaire et financière. En 1991, le gouvernement argentin avait établi par loi constitutionnelle un *currency board*, c'est-à-dire un système monétaire à parité contre le dollar et autorisant un dualisme monétaire intégral, le dollar pouvant exercer aux côtés du peso toutes les fonctions de la monnaie. En outre, le principe du *currency board* interdisait le financement monétaire de la dette publique. Ce système mettait l'économie argentine sous la dépendance des entrées de capitaux étrangers. Aussi les crises successives qui secouèrent les pays émergents affaiblirent cette économie parce qu'elles provoquèrent des dévaluations des monnaies de pays concurrents de l'Argentine et parce qu'elles rendirent les investisseurs internationaux plus réticents. En janvier 1999, une forte dévaluation au Brésil rendit la surévaluation du peso argentin intolérable et suscita les doutes sur la soutenabilité des dettes, faisant monter inexorablement la prime de risque payée par l'Argentine.

Une première alerte sérieuse eut lieu à l'automne 2000. L'accès au marché international des capitaux se ferma en octobre. Seule une aide d'urgence de 21,5 milliards de dollars montée par les institutions publiques internationales (dont 13,7 milliards pour le seul FMI) donna un répit de courte durée.

Dès le mois de mars 2001, le *spread* de l'Argentine sur le marché euro-obligataire dépassait 1 000 points de base. Il atteignait 2 800 points en fin d'année. La source d'endettement extérieur étant complètement tarie, le gouvernement aux abois se tourna vers le marché interne des capitaux en dollars. Mais rien n'y fit. L'engagement de parvenir à un déficit zéro demandé par le FMI en juillet, comportant une baisse de 13 % des salaires des fonctionnaires, tout comme la tentative d'allonger les échéances de la dette publique, ne furent pas crédibles. Les marchés évaluaient les dettes comme s'ils étaient convaincus que le pays était devenu insolvable.

Dans les derniers mois de 2001, le système monétaire du *currency board* a transformé la crise financière en crise sociale et politique. En effet, la diminution des dépenses publiques a accentué la récession et amputé les recettes fiscales de telle manière que le déficit s'est creusé au lieu de se réduire. Les taux

d'intérêt ont bondi et les charges financières ont fait boule de neige. La défiance des épargnants a déclenché la fuite des capitaux. Les dépôts bancaires en dollars et en pesos avaient diminué pendant toute l'année 2001. Mais à partir du 1^{er} novembre, la fuite devint une ruée, culminant en une hémorragie de 1,3 milliard de dollars pour la seule journée du 30 novembre. Dans cette même journée, les réserves de la banque centrale fondirent de 1,7 milliard de dollars et la base monétaire se contracta d'autant.

Le 1^{er} novembre fut un tournant parce que le gouvernement tenta d'imposer un moratoire partiel en demandant à tous les créanciers d'accepter des taux d'intérêt plus bas et des échéances plus longues sur 95 milliards de dette obligataire. Il devenait alors très clair que l'Argentine ne pourrait éviter le défaut sur sa dette souveraine et que le *currency board* ne pourrait être conservé. La ruée des déposants était autoréalisatrice parce qu'elle détruisait la liquidité qui garantissait ce régime de change. Le 2 décembre, le gouvernement se résolut à des mesures drastiques de contrôle de change. Il devint interdit d'exporter plus de 10 000 dollars d'espèces et de retirer plus de 1 000 dollars par mois sur les comptes bancaires.

La destruction du *currency board* fut entérinée par le FMI lorsqu'il refusa de débloquer une tranche de crédit le 5 décembre 2001. Mais déjà le gel des comptes bancaires, hormis une autorisation de tirage très limitée, avait commencé à déclencher l'explosion sociale qui emporta l'exécutif politique. Après une courte période de vacuité du pouvoir et de confusion politique, le parlement désigna un président intérimaire, Duhalde, hostile au *currency board* et à l'ultralibéralisme entrepris par Menem et poursuivi par son successeur De la Rúa. Au début de février 2002, le *currency board* était officiellement aboli et remplacé par un système de change flexible. Une conversion forcée en pesos des créances et dettes en dollars s'attacha à rétablir la souveraineté de la monnaie nationale.

II / Le risque de système et les moyens de le prévenir

La sécurité des systèmes financiers et la prévention du risque de système constituent une préoccupation majeure des banques centrales. Comme on l'a montré dans le chapitre précédent, la vulnérabilité au risque de système dépend de l'évolution des structures financières. En tirant les enseignements des analyses des crises contemporaines, tant dans les pays développés que dans les pays émergents, on peut proposer une définition générale du risque de système. *A contrario*, la stabilité financière apparaît comme un bien commun qui ne peut être préservé par les seuls ajustements des marchés financiers. La globalisation financière étend l'espace dans lequel ce bien commun doit être établi.

Aussi, bien loin de faire tomber en désuétude l'action collective des autorités publiques, la libéralisation financière a renouvelé la régulation prudentielle. Elle a approfondi ses méthodes et étendu son champ. Le contrôle prudentiel se déploie dans la prévention des comportements qui peuvent conduire aux crises et dans la gestion des crises lorsqu'elles éclatent. L'engagement des autorités monétaires dans les problèmes prudentiels et l'organisation du contrôle entre différentes institutions font l'objet de controverses et de débats. Leur signification apparaîtra à l'occasion de l'étude de la politique prudentielle poursuivie dans ce chapitre.

Risque de système et crises financières

Pour cerner l'idée de risque systémique, il est utile de définir d'abord ce qu'est un événement systémique. Il en existe de deux types [De Bandt et Hartmann, 2000]. Le premier est conforme à

l'intuition de « l'effet domino ». Un choc néfaste ou une mauvaise nouvelle concernant une ou plusieurs institutions financières, ou un marché financier, se répercute en chaîne sur d'autres institutions ou d'autres marchés. Le second mobilise l'intuition d'une « catastrophe ». Un choc macroéconomique affecte simultanément les conditions financières d'un grand nombre d'institutions et de marchés et induit une réaction négative commune. Dans les deux cas, la contagion est le processus par lequel un événement systémique peut provoquer une crise financière. Les modalités peuvent en être diverses : panique bancaire, étranglement du crédit, baisse générale et profonde des prix des actifs financiers, sinistres ou blocages dans les systèmes de paiements de gros montants.

La définition du risque de système

S'il concerne un grand nombre, voire l'ensemble des agents économiques, le risque de système n'est pas une juxtaposition de risques individuels et indépendants. C'est une relation particulière entre des comportements microéconomiques et des états macroéconomiques qui résultent de l'interaction de ces comportements. Aussi définirons-nous le risque de système comme suit : *c'est l'éventualité qu'apparaissent des états économiques dans lesquels les réponses rationnelles des agents individuels aux risques qu'ils perçoivent, loin de conduire à une meilleure répartition des risques par diversification, amènent à élever l'insécurité générale* [Aglietta et Moutot, 1993].

Cette définition renferme des hypothèses qui ont des implications considérables. Elle souligne que les structures financières ne sont pas neutres. Elles influencent le domaine des équilibres macroéconomiques possibles.

Les états macroéconomiques dans lesquels le risque de système est présent peuvent être déclarés *anormaux* pour trois raisons :

- par les graves dysfonctionnements dans l'allocation des ressources qui rendent ces états économiques très inefficients ;
- par les logiques économiques qui y conduisent. Ces états sont les résultats involontaires de comportements individuels de gestion des risques, compte tenu des informations qui sont fournies par les marchés. De manière générale, le risque de système ne provient pas de l'irrationalité des agents mais des défauts de coordination des marchés ;

— par la perpétuation spontanée des situations anormales. Bien que tous subissent des pertes de bien-être, les défauts de coordination empêchent les agents individuels de reconnaître l'effet de leurs actions sur les autres. Il s'ensuit qu'ils n'ont pas intérêt à adopter les comportements qui permettraient, s'ils étaient le fait de tous, de revenir dans le domaine des équilibres normaux.

Les sources du risque de système

Ces caractères du risque de système résultent de ce que les risques subis par les agents ne sont pas exogènes, donc ne sont pas indépendants de la perception de leurs actions mutuelles. Une première source, à l'image de l'effet domino, voit l'origine de la détresse financière dans des chocs qui affectent des institutions individuelles. C'est la propagation des chocs qui provoque une amplification endogène à incidences macroéconomiques. Dans une seconde source, à l'image de l'effet catastrophe, les institutions financières sont communément exposées à des facteurs macroéconomiques de risque qui se développent de manière endogène dans le cycle financier.

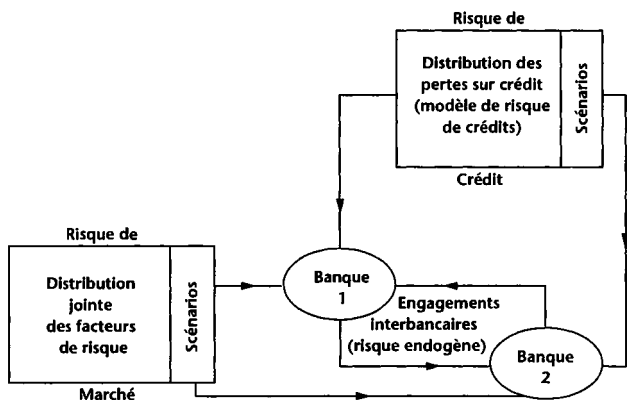
La propagation à partir d'un choc exogène affecte surtout le système bancaire. Les banques ont chacune une position nette résultant de leurs relations avec les agents non bancaires. Cette position associe des risques de marché et des risques de crédit. Les premiers proviennent des fluctuations des prix de marché d'actifs ou de contrats dérivés non couverts. Ils viennent aussi d'une détérioration imprévue de la liquidité des marchés. Les seconds découlent de pertes sur les crédits, de risques de contrepartie sur les contrats dérivés, d'engagements contingents vis-à-vis de dettes émises sur les marchés de titres par les agents non financiers. Toute variation non anticipée d'un risque de marché ou de crédit affectant l'une quelconque des banques est un choc pour le système bancaire. En effet, elle modifie les engagements croisés des banques. Ces engagements donnent lieu à des règlements en monnaie banque centrale.

Lorsque certaines banques se trouvent en défaut de règlement du fait de chocs négatifs, ces défauts de premier rang peuvent entraîner d'autres dans des banques qui n'ont pas reçu les paiements qu'elles attendaient des premières. Les banques qui font défaut dans les vagues successives à partir de la deuxième sont victimes de la contagion. Le processus se poursuit jusqu'à ce

qu'un sous-ensemble de banques solvables subsiste, c'est-à-dire de banques dont les règlements à effectuer, compte tenu des défauts de paiements antérieurs, sont compatibles avec leurs engagements interbancaires (voir schéma I).

La contagion par l'assèchement de la liquidité de marché et par la reconstitution des portefeuilles de titres est décrite sur le schéma II. Là encore, on suppose un choc déclencheur exogène qui provoque une baisse non anticipée des prix d'un actif financier dans un marché fragile.

Schéma I. Contagion par les engagements interbancaires et la contrainte de règlement

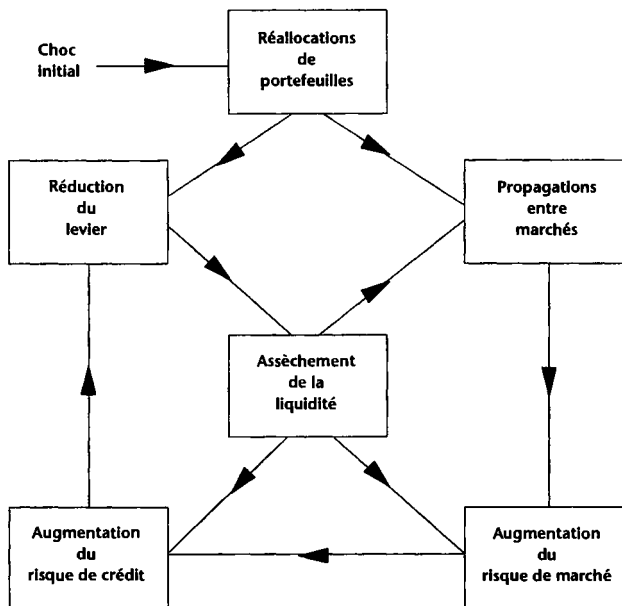


Source : H. Elsinger, A. Lehar et M. Summer, *Risk Assessment for Banking Systems*, Österreichische National Bank Working Paper, Vienne, août 2002.

Le retournement du prix des actifs déclenche la contagion si l'incertitude sur l'ampleur et le rythme de la baisse fait craindre qu'il n'y ait pas de contreparties en face des tentatives de vente. La peur d'un assèchement de la liquidité est au cœur des processus autorenforçants qui détruisent effectivement la liquidité. Parce qu'il existe des contraintes de remboursement des crédits et des appels de marge face à l'effondrement de la valeur des collatéraux, des ventes de détresse déclenchent la contagion. Elles provoquent, en effet, des réallocations de portefeuille, des fuites vers la qualité, des mécanismes automatiques

de couverture chez d'autres agents qui ne sont pas contraints par la liquidité. De leur côté, les intermédiaires sur les marchés dérivés qui sont vendeurs de produits incorporant des options se trouvent du même côté du marché, parce que les utilisateurs de ces produits exercent leurs droits en même temps. Étant ainsi placés du même côté du marché, les intermédiaires se trouvent dans l'impossibilité de couvrir leurs positions, contrairement à ce qui se passe en situation normale. Ils doivent donc recourir à la couverture dynamique sur les marchés sous-jacents. Cela les conduit à vendre les actifs dont les prix baissent.

Schéma II. Contagion par l'assèchement de la liquidité de marché et par la recomposition des portefeuilles de titres



Cette première vague de réallocations de portefeuille est représentée dans la partie supérieure du schéma II. Le résultat en est la propagation de la pression vendeuse entre marchés et la réduction du levier d'endettement. La propagation entre marchés est en partie l'effet des stratégies passives qui conduisent à réduire les positions sur les marchés les plus volatils. Plus subtilement, une autre force de propagation vient du dénouement précipité des positions de spéculateurs qui avaient recherché des gains d'arbitrage non couverts (cas de LTCM — Long Term Capital Management — et des *hedge funds* plus généralement, ainsi que des banques d'affaires). Lorsque ces spéculateurs sont pris à contre-pied par l'évolution des écarts de rendement dans le sens contraire de ce qu'ils avaient anticipé, ils sont conduits à vendre les titres qu'ils peuvent encore liquider pour couvrir leurs pertes.

L'étendue de la contagion qui détruit la liquidité d'un marché à l'autre dépend des structures financières. S'il existe suffisamment de marchés profonds et résilients, la réallocation des portefeuilles et la résorption corrélative de l'endettement peuvent se poursuivre sans provoquer de perte de confiance généralisée. En revanche, si la destruction de la liquidité se propage par panique, sans que la baisse des prix ne suscite de contreparties suffisantes pour la stopper sur aucun marché, les stratégies de repli se généralisent par mimétisme. La crise change de nature en devenant une pure crise de confiance. C'est ce que représentent les enchaînements du bas du schéma II.

La destruction de la liquidité augmente tous les risques, de marché comme de crédit. Les agents financiers sont justifiés dans leurs tentatives de réduire leur endettement coûte que coûte. Mais ces tentatives aggravent la situation financière de tous. Car il est impossible que tous puissent réduire simultanément leur endettement sur des marchés illiquides. Un étranglement du crédit en résulte qui peut faire évoluer l'économie vers un équilibre déflationniste de dépression.

La prévention du risque de système

Toutes les structures financières ne sont pas également vulnérables au risque de système. Il existe un dilemme entre l'efficacité microéconomique et la stabilité macroéconomique. Car les cloisonnements entre les marchés, la concentration des établissements, la réglementation des taux d'intérêt sont des

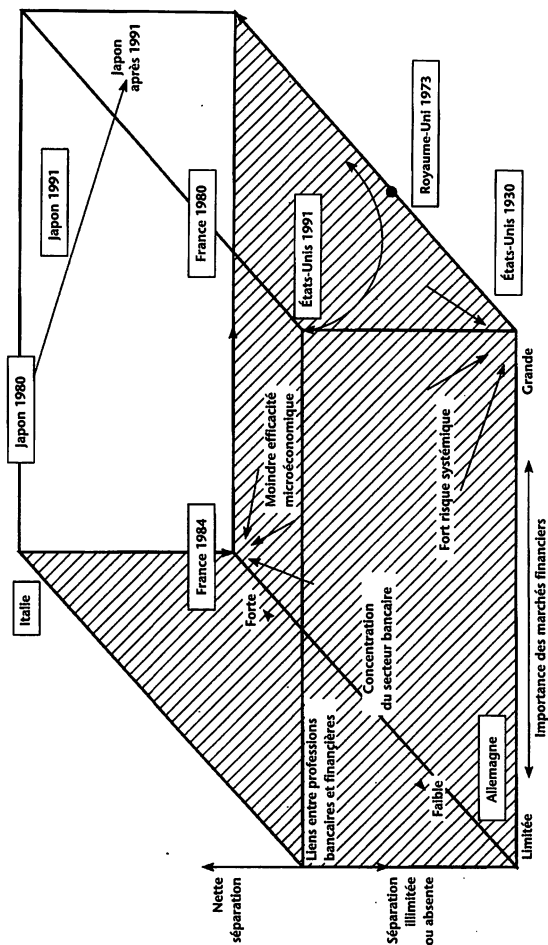
moyens d'étouffer la propagation des accidents financiers locaux. Mais ce sont aussi des entraves à la concurrence qui favorisent la dissémination des rentes de situation et qui finissent par élever indûment le coût du capital.

*La diversité des structures financières
au regard du risque de système*

Nous retenons trois critères principaux pour caractériser les structures financières (schéma III). Le premier de ces critères est *l'importance des marchés financiers* pour les agents non financiers. On a montré, en effet, que le risque de liquidité de marché pouvait être un facteur de propagation des crises. Le deuxième critère est *le degré de séparation entre l'activité d'intermédiaire bancaire et la finance de marché*. Ce critère exprime la position institutionnelle des banques dans le système financier entre deux extrêmes : d'un côté, la banque universelle (à l'allemande), qui autorise les banques commerciales à se livrer à toutes les professions de la finance ; de l'autre, la banque à compétence strictement limitée (à l'américaine après le *Glass-Steagall Act* de 1933 et jusqu'à son abolition en 2000), qui interdit aux banques toute activité de marché. Le troisième critère est *le degré de concentration du système bancaire*. Il introduit la considération de la taille des banques comme facteur de confiance des déposants, parce que ceux-ci s'attendent à une intervention publique pour éviter que la faillite d'une grande banque n'entraîne la désorganisation complète du système financier.

On peut repérer sur le schéma où se trouvent les deux régions extrêmes de la plus forte probabilité du risque systémique et de la plus faible efficacité microéconomique. La première position combine une grande place des marchés financiers, une faible concentration des banques et une absence de séparation entre les métiers de la banque et de la finance de marché. C'était la position occupée par le système financier des États-Unis qui a rassemblé tous les facteurs de fragilité dans la crise de 1930-1933.

À l'opposé, la place réduite des marchés financiers, la nette séparation des professions bancaires et financières, la concentration élevée des banques caractérisent les structures fortement réglementées de la France, du Japon, de l'Italie dans les années 1960 et 1970. Les faillites bancaires y étaient quasi inconnues. Mais, si l'on se rappelle l'expérience française, les coûts du cloisonnement des circuits financiers y étaient discutés



dès 1967. Toutefois, aucune réforme significative ne fut entreprise jusqu'aux années 1980. Celles-ci introduisirent à la fois une loi bancaire, instaurant le principe de la banque universelle en 1984, et une promotion des marchés, faisant évoluer le système financier français vers une région à la fois plus efficace et plus risquée.

L'originalité de l'Allemagne s'est perpétuée jusqu'à la fin du xx^e siècle. L'importance des marchés dans le financement de l'économie privée était très réduite. Mais la présence de banques universelles très concurrentielles a permis de faire coexister une assez grande efficacité et une relative rareté des accidents financiers jusqu'à la crise de 2001-2002.

Plus généralement, on peut déceler une certaine convergence des structures financières sous l'effet de la globalisation dans la manière de réaliser le compromis entre efficacité microéconomique et stabilité macroéconomique. Les évolutions de la France et du Royaume-Uni vont dans la même direction. Ce sont des structures combinant des marchés financiers actifs, une forte concentration qui associe les banques et les investisseurs institutionnels et une disparition de la séparation entre activités de banque et de marché.

Pour repousser le risque systémique, c'est-à-dire pour repousser les termes du dilemme efficacité-stabilité, il faut intervenir sur les processus qui conduisent aux crises financières. C'est la tâche de la politique prudentielle. Elle se présente comme une organisation à multiples lignes de défense. Un ensemble de réglementations et de supervisions forme le dispositif prudentiel proprement dit. Il cherche à prévenir les comportements générateurs de risque, à réduire les asymétries d'information, à éviter la propagation des accidents financiers locaux.

Le dispositif prudentiel en chantier

La mise en place de dispositifs prudentiels efficaces est évolutive et procède d'un apprentissage. Le travail de réglementation et de supervision est constamment à renouveler pour s'adapter aux transformations de la finance.

La complexité du dispositif prudentiel vient de l'articulation de trois niveaux : des normes internationales qui sont élaborées sous l'égide du Comité des gouverneurs des banques centrales de Bâle et qui sont les plus développées pour les banques ; des

normes réglementaires européennes dans le cadre des directives de la Commission et des concertations entre les superviseurs nationaux ; des pratiques et des organismes prudentiels nationaux.

Même dans l'Union européenne, le niveau national est prépondérant conformément au sacro-saint principe de subsidiarité. Le niveau européen s'occupe d'énoncer des directives d'harmonisation minimale des règles prudentielles et de faire respecter le principe de reconnaissance mutuelle des pratiques nationales. L'inspiration générale est la responsabilité des autorités du pays d'origine des établissements financiers pour le contrôle de la solvabilité et la prévention des risques majeurs. C'est aussi l'adoption des normes concernant le capital réglementaire en relation avec les normes de Bâle d'une part, l'harmonisation des règles sur la diversification des risques et la protection des épargnants d'autre part.

La responsabilité du pays d'origine est donc prépondérante à l'exception de la surveillance de la liquidité des succursales à l'étranger qui est sous la responsabilité du pays d'accueil. Mais la coopération multilatérale est un besoin croissant pour prévenir les risques induits par la formation de groupes financiers internationaux de plus en plus grands et diversifiés. Cette coordination est encore très insuffisante. Elle a pour siège le Comité de supervision bancaire de la BCE (Banque centrale européenne) qui rassemble les régulateurs nationaux. Celui-ci se réunit épisodiquement et n'a aucun rôle de supervision effective. Il discute de l'application des directives dans le domaine bancaire. Car le Comité ne dispose pas des moyens d'agir en situation d'urgence. Cela prive la BCE de la connaissance directe et détaillée des expositions sur les marchés qui serait indispensable pour faire en temps réel un diagnostic informé sur un événement systémique émanant d'un marché particulier.

Les organisations nationales de la politique prudentielle sont disparates. Certains pays, comme la France, maintiennent des organismes séparés pour superviser les banques, les sociétés d'assurances, les maisons de titres et les marchés financiers. D'autres, comme le Royaume-Uni ont centralisé toutes les compétences dans une seule Autorité des services financiers. Ces différentes approches témoignent de la différence de doctrines sur les moyens les plus efficaces de mettre en pratique les principes du contrôle prudentiel.

Les principes du contrôle prudentiel

On peut en distinguer deux étroitement complémentaires : certaines réglementations cherchent, avec plus ou moins de succès, à prévenir les comportements générateurs de risque ; d'autres réglementations, soutenues par la supervision, complètent le fonctionnement des marchés pour les rendre plus aptes à éviter la propagation des risques [Bisignano, 1993].

Les banques doivent fonctionner sous contrainte de liquidité et de solvabilité. Comme une banque est peu capitalisée par rapport au total de son passif, elle peut faire des pertes très supérieures à son capital. Dans ce cas, la couverture des pertes dépasse très largement les responsabilités des actionnaires. Comme les dépôts assurés sont garantis, il n'y a que les déposants non assurés ou la société dans son ensemble, *via* le budget de l'État, pour couvrir les pertes. La réglementation vise à empêcher de tels transferts de richesse en forçant les banques à mieux contrôler leurs risques. Mais elle peut avoir des effets pervers en incitant les banques à prendre plus de risque.

Du côté de la solvabilité, les banques centrales du G10 ont réussi à s'entendre en 1988 pour imposer aux banques commerciales qui ont une activité internationale un ratio de capitalisation unique (ratio Cooke). Il s'agissait d'éviter que les disparités des réglementations nationales contre le risque de crédit ne provoquent des distorsions de concurrence, tout en évitant les surenchères du moins-disant réglementaire qui auraient pu mener à démanteler toutes les contraintes.

L'accord de Bâle de 1988 a défini une procédure standard pour classer les risques de crédit en catégories et déterminer leur équivalence. Tous les actifs au bilan des banques et tous les engagements déclarés hors bilan sont mesurés en équivalents risque, pondérés et totalisés. On aboutit ainsi à un actif total ajusté du risque. Le capital est lui-même défini à partir de ses éléments et calculé à l'aide d'une équivalence entre eux. On peut calculer un ratio défini comme le capital rapporté à la somme pondérée des actifs risqués. Une norme minimale de 8 % est imposée à ce ratio ainsi calculé.

L'accord fut une percée en termes de réglementation prudentielle. Il est cependant dépassé par le progrès des méthodes d'évaluation et de transfert des risques, ainsi que par l'engagement de plus en plus intense des banques dans les marchés.

Le nouvel accord Bâle II, finalement conclu en 2004 après de laborieuses tractations, englobe des progrès dans plusieurs directions : prise en compte des risques de marché, incursion du côté des risques opérationnels, insistance sur la supervision et l'amélioration de la divulgation d'information. Mais le cœur du dispositif et le terrain d'âpres controverses se trouvent dans le traitement du risque de crédit. L'importance de Bâle II pour les banques européennes ne saurait être sous-estimée. Contrairement aux États-Unis, où le nouvel accord ne s'appliquera qu'à moins de vingt banques à forte implication internationale sur plusieurs milliers, les autorités européennes ont décidé d'appliquer Bâle II à toutes les banques de la communauté.

L'approche de Bâle II conserve l'esprit de Bâle I ; couvrir les pertes des banques qui proviennent de la variation des risques individuels non anticipés de leurs débiteurs. Le capital réglementaire est toujours de 8 % du montant des actifs pondérés des risques. L'avancée de Bâle II est de distinguer finement les risques et de rapprocher ainsi le capital réglementaire de la mesure d'un capital économique.

Les banques pourront choisir entre deux approches : une approche standard et une approche par les modèles internes. Dans l'approche standard, les pondérations de risque des différentes catégories d'emprunteurs vont dépendre de l'estimation des agences de notation. Sans avoir à respecter une quelconque condition d'accréditation, sans avoir à rendre des comptes sur leurs performances, ces agences vont devenir des pièces essentielles du dispositif prudentiel. Cette situation exorbitante n'est pas la moindre anomalie de Bâle II. L'approche par les modèles internes prévoit deux versions. Dans la version simple, les banques calculent les probabilités de défaut sur les crédits à leurs emprunteurs, le régulateur applique une fonction de pondération de son cru pour lier les probabilités de défaut au capital requis. La pente de la courbe qui exprime les poids associés aux crédits en fonction des probabilités de défaut est évidemment cruciale pour les banques. C'est elle qui a suscité le plus de conflits entre les lobbies bancaires et les régulateurs. Après différentes simulations, la pente a été adoucie par rapport à ce qui était envisagé auparavant. Dans la version avancée, le principe est le même, mais les banques calculent à l'aide de leurs modèles l'ensemble des paramètres qui interviennent dans la fonction de pondération, dont le taux de perte si défaut qui a une importance considérable. Mais l'hypothèse demeure selon laquelle le

risque est un jeu contre la nature. Les facteurs de risque sont supposés être exogènes au comportement bancaire. Approximation tolérable dans les périodes paisibles, cette hypothèse est erronée en temps de stress. On peut d'ailleurs soutenir que l'uniformisation que va entraîner l'utilisation du même modèle statistique à l'évaluation du risque de crédit (aggravée par le recours aux notations de marché fournies par trois agences se copiant mutuellement !) va considérablement aggraver les phases d'expansion et de contraction du crédit.

Il existe des solutions alternatives. Une proposition consiste à amender les pondérations des risques et à prendre en compte spécifiquement le risque endogène pour combattre l'orientation procyclique du ratio de capital. On peut aussi tirer de la réponse américaine aux crises bancaires des années 1980 par la promulgation d'une législation prudentielle (FDICIA) des arguments pour une démarche plus ambitieuse. Cette démarche renverse la relation entre réglementation et supervision dans le sens d'une prépondérance de la supervision. Le ratio de capital requis éliminerait toute pondération des risques et serait couvert par l'émission de dettes subordonnées.

La proposition pour combattre le danger procyclique du risque endogène vient de la London School of Economics sous l'impulsion de Charles Goodhart. Selon cette proposition, le capital requis serait composé de trois tranches. La première tranche conserve la méthodologie de la pondération des risques à partir de l'estimation interne des banques. Cette estimation devrait être approuvée par les régulateurs sur la base d'une inspection rigoureuse des modèles internes. La supervision devrait se préoccuper particulièrement des effets de levier et des risques de discordance d'échéances et de devises. La seconde tranche serait fondée sur l'adéquation des estimations par les banques avec les risques effectivement constatés. Des banques qui investissent dans des actifs plus risqués, mais qui ont prouvé leur compétence à les évaluer, auraient à constituer moins de capital que des banques qui investissent dans des actifs moins risqués, mais qui ont de mauvaises capacités d'estimation des risques. Cette seconde tranche vise donc à fournir une incitation à l'excellence dans la gestion du risque. Enfin, la troisième tranche serait délibérément contracyclique. Répondant à un risque systémique, elle serait uniforme pour toutes les banques : *une provision en capital pendant la phase montante du cycle pour constituer un amortisseur pendant la phase descendante*. La position

dans le cycle, sur laquelle cette provision supplémentaire serait indexée, serait mesurée à partir des indicateurs conjoncturels habituels, ou bien à partir de l'écart entre l'évolution du ratio crédit/PIB relativement à une moyenne de long terme (indicateur mis en évidence par la BRI).

La proposition américaine émane d'un groupe de réformateurs animé par les promoteurs de FDICIA, Georges Benston et Georges Kaufman. FDICIA est une loi, adoptée en 1991, qui fournit un cadre général et une légitimité renforcée à la supervision. À l'encontre des attitudes de tolérance, qui ont été si coûteuses en Europe dans les années 1990 et aux États-Unis dans les années 1980, *FDICIA a pour caractéristique cruciale l'obligation de recourir à l'action corrective précoce*. Le degré de rigueur dans l'intervention des régulateurs dépend du montant de capital provisionné par les banques. Plus le capital est mince par rapport à l'exposition au risque, plus les superviseurs sont tenus d'imposer aux banques concernées des conduites visant à réduire le risque et à augmenter le capital. La contrainte est donc progressive et non pas fondée sur un seul seuil de ratio minimum. Elle s'accompagne d'une assurance des dépôts restructurée dans un sens restrictif pour les investisseurs institutionnels qui sont incités à surveiller eux-mêmes les banques.

Les prolongements de FDICIA envisagés par le groupe comprennent les orientations suivantes : recours le plus possible à la valeur de marché pour calculer le capital économique ; responsabilité des banques de définir leur montant de capital souhaitable sous la contrainte de l'action corrective précoce ; encouragement aux banques (obligation pour les grandes banques) de financer ce capital requis par émission de dettes subordonnées ; divulgation complète et régulière de la situation financière pour donner les moyens aux détenteurs des dettes subordonnées de surveiller les banques. Ce schéma abolit la pondération des risques. L'actif à risque est idéalement la valeur de marché de tous les titres et créances au bilan et de tous les contrats hors bilan. La régulation est la combinaison de trois dispositifs : un ratio de capital adéquat au style de gouvernance et à la capacité de maîtrise des risques propre à chaque banque ; un superviseur public équipé pour faire respecter l'action correctrice précoce exigée par la loi ; une discipline de marché induite par l'existence de dettes subordonnées. Ces dernières n'ayant que très peu de chance d'être recouvrées en cas

de liquidation des actifs, leurs détenteurs ont un grand intérêt à superviser étroitement les débiteurs.

La gestion de crise : les multiples visages du prêteur en dernier ressort

L'action du prêteur en dernier ressort dépend de l'évolution des structures financières. Car la robustesse des banques est fortement liée à la stabilité des marchés.

Le prêteur en dernier ressort est l'essence de l'activité de la banque centrale, en ce que celle-ci a une position singulière pour maintenir la confiance dans la monnaie. Aussi, pour être efficace dans sa mission, une banque centrale doit-elle avoir une conception de la stabilité monétaire plus large que la seule stabilité des prix des biens et services. Le prêteur en dernier ressort fait partie intégrante du contrôle de la monnaie, parce qu'il procure une assurance collective contre le risque systémique, là où l'assurance privée est impuissante.

Prêter en dernier ressort est une opération exorbitante des règles de marché, mais accomplie dans l'intérêt de l'économie de marché. Il y a violation du marché puisque des engagements privés, non honorés ni reportés contractuellement, ont leur sanction suspendue pour un temps indéterminé. Il y a pérennisation du marché puisque d'autres engagements privés, qui sont sains mais qui ne pourraient pas être honorés à cause des répercussions externes des engagements qui ont failli, sont préservés. En déplaçant la contrainte de paiement dans un avenir indéterminé, le prêt en dernier ressort substitue une liquidité immédiate à des créances dévalorisées. C'est pourquoi l'action du prêteur en dernier ressort concentre l'ambivalence de la monnaie. D'un côté, la position de la banque centrale lui confère une connaissance des processus du risque systémique qu'aucun autre agent ne peut posséder. D'un autre côté, la seule probabilité de cette intervention peut encourager la prise de risques excessifs, instillant un aléa moral dans le système financier.

Ce dilemme irréductible a nourri un débat doctrinal sur l'opportunité et les méthodes de l'action du prêteur en dernier ressort qui est vieux de deux siècles [Humphrey, 1989]. Le débat a été popularisé par Bagehot, banquier et chroniqueur de talent plus qu'économiste. Il fut le premier à énoncer précisément une

ligne de conduite pour le prêteur en dernier ressort en 1873 [Bagehot, rééd. 1962].

L'art du prêteur en dernier ressort selon Bagehot

L'approche de Bagehot a connu des succès au Royaume-Uni avant la Première Guerre mondiale, époque où les marchés financiers étaient prépondérants, où les crises financières étaient fréquentes et où la supervision des banques était inexistante. La Banque d'Angleterre était au cœur du marché monétaire, contrepartie directe des banques de l'escompte [Sayers, 1957]. Bagehot a cherché à résoudre le dilemme qui justifie le mystère dont s'entourent les banques centrales. Il a défini des principes guidant l'action du prêteur en dernier ressort, pour que celui-ci use de son pouvoir discrétionnaire d'une manière équitable, tout en limitant l'aléa moral. Conceptuellement, ces principes reposent sur la distinction entre *illiquidité* et *insolvabilité*.

Comme le prêteur en dernier ressort est concerné par la stabilité globale du système financier et non par le destin particulier des institutions financières, il faut prêter sans limite aux emprunteurs sains qui ne trouvent pas de liquidités, à cause de la méfiance générale des prêteurs dans un climat de panique. Au contraire, les institutions insolvables doivent être vendues à de nouveaux propriétaires et recapitalisées.

Comment distinguer l'insolvabilité véritable et la menace de faillite qui résulte du manque de liquidité consécutif à la crise financière ? Bagehot propose de les distinguer par la qualité des garanties qu'un emprunteur sain peut présenter. Ces garanties sont des titres financiers qui ne peuvent pas être vendus directement sur le marché à cause de l'effondrement général des prix d'actifs dans la crise. Mais la banque centrale peut les accepter à leur valeur d'avant la crise, à condition qu'une évaluation des bilans aux valeurs d'avant la crise vérifie que les emprunteurs sont solvables, donc éligibles. Pour mettre un garde-fou supplémentaire contre l'aléa moral, Bagehot proposait que la banque centrale accorde ses prêts à des taux *pénalisateurs* contre des titres mis en dépôt par les emprunteurs. Cela constitue à la fois une prime de risque pour la banque centrale et une dissuasion pour les emprunteurs. Enfin, l'imprévisibilité des interventions est aussi un élément de lutte contre l'aléa moral. Car, à cette époque, les paniques étaient fréquentes et les moyens de

dissuasion sur les prises de risque des banquiers inexistants en l'absence de règles prudentielles.

Ce souci de restreindre l'assistance du prêteur en dernier ressort a conduit plus tard à la constitution de *pools* d'acheteurs des actifs financiers que les banques vendent simultanément dans les situations de crise. Ces institutions financières, munies d'épargne longue, agissent de concert avec la banque centrale pour maintenir les prix des actifs et faciliter ainsi l'acquisition des liquidités par les banques qui doivent faire face aux fuites de dépôts. Cette manière de former des lignes de défense exprime la solidarité des participants d'une même place financière. Le *pool* financier ne remplace pas le prêteur en dernier ressort, car il ne peut se constituer sans l'assurance de la source ultime de liquidité. Mais il préserve le pouvoir de décision discrétionnaire de la banque centrale, en lui évitant d'être l'otage des bénéficiaires de son assistance.

La place du prêteur en dernier ressort dans la finance contemporaine

Dans les débats académiques, l'argumentation sur le prêteur en dernier ressort (PDR) est encore conduit dans les termes de Bagehot. D'où les controverses sans fin sur les dilemmes entre illiquidité et insolvabilité, entre coûts sociaux de ne pas intervenir et aléa moral de l'intervention. Mais en finance libéralisée, c'est la détérioration de la liquidité des marchés financiers dans lesquels le risque est transféré qui est la principale source d'instabilité. Cela veut dire que l'action du PDR est de plus en plus une affaire de politique monétaire en situation de stress, plutôt qu'une intervention en faveur d'une banque particulière pour éviter la contagion. Le contrôle prudentiel moderne tend donc à se diviser en une supervision microéconomique étudiée plus haut et une action monétaire contre l'instabilité macroéconomique. Dans cette perspective, on peut distinguer trois formes d'action du prêteur en dernier ressort.

Préserver le système des paiements en tant que bien public.

— La position privilégiée des banques centrales dans les systèmes de paiements n'est pas disputée. Mais ses implications sont souvent oubliées. Parce qu'elles fournissent le moyen ultime de règlement, les banques centrales ont une influence déterminante sur les banques commerciales. Puisqu'un défaut de règlement interbancaire entraîne un risque systémique dans la chaîne

des dettes interbancaires (voir schéma I), le prêteur en dernier ressort est organiquement lié à la structure hiérarchisée du système des paiements. Face à un défaut de règlement imminent, les banques centrales sont les seules institutions capables d'émettre des montants de liquidité non prédéterminés pour préserver la finalité des paiements.

La rupture des lignes de communication vitales après l'attaque terroriste du 11 septembre 2001 illustre ce point. L'intervention fut immédiate et d'une ampleur sans égale. La Réserve fédérale injecta de la liquidité par le marché des fonds fédéraux (le marché des réserves libres des banques commerciales) et par la fenêtre de l'escompte. Elle fournit toute la liquidité demandée au moindre coût aux banques qui avaient des paiements à faire et en étaient incapables parce qu'elles n'avaient pas reçu les fonds qu'elles attendaient. Sans cet apport massif de liquidité, très au-dessus du montant quotidien que la banque centrale amène de manière routinière, le marché interbancaire au jour le jour aurait explosé. Au contraire, le taux d'intérêt y tomba virtuellement à zéro, ce qui est une indication claire que l'intervention était bien illimitée. Le sauvetage en dernier ressort se poursuivit toute la semaine suivant la catastrophe. La Réserve fédérale injecta entre 36 et 81 milliards de dollars chaque jour entre le 12 et le 19 septembre contre une moyenne quotidienne de 5 milliards de dollars en temps normal.

De leur côté, les banques européennes, qui ne recevaient pas les paiements attendus de leurs correspondantes new-yorkaises, n'avaient pas les devises pour effectuer leurs propres paiements. La pénurie de dollars exigibles convainquit la BCE de faire sa première intervention exceptionnelle le matin du 12 septembre. D'autres opérations suivirent, échelonnées sur la semaine. En tout, la BCE alimenta le système bancaire de 130 milliards d'euros *via* sa facilité d'urgence. En même temps, elle conclut *via* les banques centrales nationales de la zone euro un *swap* de trente jours d'un montant de 50 milliards de dollars avec la Réserve fédérale pour approvisionner les banques européennes en dollars.

Ce fut la dimension la plus spectaculaire de la gestion de crise. L'autre impliqua la politique monétaire. Parce que la catastrophe du 11 septembre s'était produite dans une situation de fragilité financière provoquée par les séquelles du retournement boursier, un effondrement général de la confiance était à craindre. La Réserve fédérale avait montré depuis le début de l'année 2001

qu'elle était déterminée à contenir la spirale de baisse de la Bourse et éviter une détérioration indifférenciée de la qualité du crédit. Le 17 septembre, le jour de la réouverture de Wall Street, Alan Greenspan annonça une baisse de 50 points de base du taux des fonds fédéraux. Peu après, la BCE abaissa son taux de refinancement du même montant. L'efficacité des banques centrales pour étouffer les crises globales de liquidité avait été bien illustrée.

Restaurer la confiance dans les marchés financiers. — Les répercussions du moratoire russe, aggravées par l'épisode LTCM, mettent en évidence une autre forme du risque systémique. La crise russe révéla que les marchés financiers globaux sont vulnérables à la perte des repères qui structurent la formation des prix. La crise de valorisation des actifs se répandit très vite d'un marché des titres privés à un autre, de la fin août 1998 jusqu'à la mi-septembre où les pertes abyssales de LTCM furent rendues publiques. À ce moment, l'effondrement de la confiance gagna les banques elles-mêmes. Les détenteurs d'actifs financiers se ruèrent pour vendre indistinctement toutes sortes de créances privées négociables dans une fuite unanime vers les bons du Trésor. À la fin septembre, les emprunteurs privés ne pouvaient plus obtenir de crédit.

La Réserve fédérale réussit parfaitement à rétablir la confiance. Elle démontra à quel point le PDR doit être souverain pour influencer la psychologie de marchés plongés dans un désarroi aigu : intention complètement discrétionnaire, action absolument non anticipée par les participants des marchés et polarisant toutes les réactions.

La banque centrale était confrontée à un double problème : l'impact direct de la déconfiture de LTCM sur ses gros créanciers d'une part, la fuite générale vers la liquidité d'autre part. Pour résoudre le premier, il fallait consolider la dette de LTCM. Le second était un problème insolite de politique monétaire : comment retourner un mouvement collectif ?

Pour organiser le sauvetage de LTCM, la banque centrale agit en tant que coordinateur. La banque fédérale de New York rassembla un consortium de banques. Le consortium accepta de prendre en charge la politique financière du Fonds pour piloter une réduction ordonnée de son exposition au risque et de renforcer ses fonds propres de 3,5 milliards de dollars. Cette opération visait à éviter la liquidation immédiate en attendant le

retour de la confiance qui rétablirait une structure normale des primes de risque.

Pour rétablir la confiance, la Réserve fédérale décida trois baisses du taux des Fonds fédéraux de 25 points de base chacune, le 29 septembre, le 15 octobre et le 17 novembre. La première fut largement anticipée et ne changea pas le sentiment pessimiste du marché. Au contraire, la décision de la mi-octobre fut une surprise complète parce qu'elle fut prise en dehors des réunions mensuelles du FOMC (le comité de politique monétaire). Elle révélait au marché que la banque centrale avait diagnostiqué la crise aiguë de liquidité et répondait par une action extraordinaire à une situation extraordinaire. L'effet fut dramatique. Tant qu'ils étaient pris dans l'atmosphère de crise, les participants des marchés étaient obnubilés par la valeur liquidative immédiate de leurs titres. Parce que nul n'avait plus de conviction sur les prix planchers de titres, la liquidité s'évaporaient continuellement sous le poids des ventes à sens unique. Il n'y avait plus assez de contreparties pour stabiliser les prix à n'importe quel niveau en anticipant que les prix allaient remonter. La décision souveraine de la banque centrale ancrera ce prix plancher pour les titres à court terme. Elle rétablit ainsi les repères grâce auxquels les marchés peuvent procéder à leurs évaluations différentielles des risques. La troisième intervention fut un message de confirmation. Elle affermit la conviction des marchés que la banque centrale était bien résolue à fournir toute la liquidité nécessaire pour permettre un fonctionnement normal de l'intermédiation financière.

Un nouvel épisode de stress aigu s'est produit au cours de l'été 2002. Dans le sillage de la chute des Bourses en 2001, le scandale financier de Enron a éclaté en novembre. L'ouverture des investigations sur ce qui n'était encore perçu que comme un incident isolé a mis en évidence la gravité des dysfonctionnements de la chaîne d'information financière. Alors que l'émoi de ces révélations chez les investisseurs financiers n'était pas retombé, l'énorme fraude de World Com fut révélée fin juin 2002. Cet événement intervenait dans un environnement financier encore difficile pour les entreprises. Les excès spéculatifs de la « nouvelle économie », avec son cortège d'acquisitions surévaluées et ses leviers d'endettement rendus inquiétants par la dévalorisation des collatéraux, étaient encore loin d'être apurés. Dans ces conditions, la suspicion jetée sur les comptes, le support des évaluations financières des entreprises, ne pouvait

avoir que de sérieuses conséquences sur les marchés financiers. Là encore, c'est la perte de confiance collective dans les principes mêmes de fonctionnement de la finance qui a déclenché le risque systémique. Au cours de l'été 2002, les *spreads* des marchés émergents ont retrouvé leur pic *post*-LTCM et ceux des titres obligataires de notation moyenne et basse ont atteint des sommets insolites. Les Bourses se sont effondrées, déclenchant un cercle vicieux entre marchés des actions et marchés du crédit. L'investissement des entreprises déjà sans ressort fléchit encore plus. C'est à cette époque que la Réserve fédérale commença à développer sa rhétorique du risque de déflation pour accentuer sa politique monétaire ultra-expansive. La contagion internationale fut encore immédiate et requit une action monétaire de fourniture de liquidité très énergique. De l'été 2002 date un tournant expansif dans le rythme de progression des bases monétaires des grandes banques centrales.

Éviter les étranglements du crédit dans les phases descendantes du cycle financier. — Le cycle financier, mû par les fluctuations des prix des actifs financiers, provoque des moments de désarroi qui peuvent entraîner des pertes réelles sévères de production dans toute l'économie. Il en est ainsi lorsque le risque systémique résulte de l'exposition commune à des facteurs macroéconomiques de risque, notamment l'interaction dynamique du crédit et du prix des actifs. La fragilité financière résulte alors d'un processus endogène, non pas de la propagation d'un choc exogène. Car dans la phase euphorique du cycle, la hausse de la valeur de marché de la richesse des agents masque l'accumulation des dettes beaucoup plus rapide que la progression des revenus. La croyance dans les espoirs portés par les niveaux très élevés des prix des actifs relativement aux revenus est la contrepartie de la sous-évaluation des risques portés par les dettes. Lorsque les prix des actifs s'effondrent, l'exposition au risque de crédit apparaît au grand jour. Les probabilités de défaut des débiteurs sont violemment réévaluées et les primes de risque bondissent dans les taux d'intérêt. Une spirale dépressive de déflation des dettes se déclenche spontanément à l'initiative des débiteurs qui ne peuvent renouveler leurs crédits qu'à des conditions plus onéreuses. Ce processus de consolidation des bilans, long et pénible, peut se transformer en crise financière si les banques, inquiètes de la détérioration de la

qualité de leurs créances, décident de restreindre quantitativement le montant des crédits nouveaux.

Il y a donc un risque endogène et hautement procyclique qui résulte d'une externalité dynamique, c'est-à-dire d'une propension des marchés financiers à se laisser emporter par une intersubjectivité mettant en cause leur capacité à évaluer l'incertain. Parce que cette externalité globale trouve dans le crédit les moyens de se développer, la banque centrale est l'institution capable de la prendre en charge. À condition de construire une batterie d'indicateurs des déséquilibres financiers et des schémas d'analyse des interdépendances dynamiques dans le cycle financier, les banques centrales peuvent incorporer le souci de la stabilité financière macroéconomique dans la politique monétaire. Si elles sont capables de diagnostiquer suffisamment tôt le dérapage du crédit, elles peuvent décider une action préemptive pour éviter une future contraction violente. Si leur diagnostic est trop tardif pour mener une action restrictive dans la phase d'emballement, l'évaluation de l'ampleur des expositions et des pertes probables après le retournement demeure un instrument indispensable. Cette veille systémique donne aux banques centrales des arguments pour détendre la politique monétaire aussi fort et aussi tôt qu'il est nécessaire pour amortir la déflation financière. On verra dans le dernier chapitre comment la Réserve fédérale a appliqué cette doctrine avec succès au cours de la période cruciale 2001-2003.

Le prêteur en dernier ressort en Europe

La création de l'union monétaire complique sensiblement le contrôle prudentiel en Europe. Elle intensifie fortement l'intégration des marchés financiers, dont les caractéristiques se rapprochent rapidement de celles des marchés américains. Non seulement les marchés financiers peuvent subir des crises aiguës de liquidité, mais leur développement en Europe crée de difficiles problèmes de reconversion pour les banques. Celles-ci sont lancées dans une concentration pour former des banques universelles ou des conglomérats financiers. Il s'y produit des risques qui ont une plus grande aptitude qu'auparavant à se propager dans les marchés de la zone euro.

Or le traité de Maastricht prétend séparer les politiques monétaire et prudentielle. Les directives européennes assignent les responsabilités prudentielles à l'égard des institutions financières

aux autorités du pays qui abrite la maison mère des groupes financiers. Elles reconnaissent que les incidents dans les systèmes de paiement doivent être traités par les banques centrales des pays où ces incidents se produisent ; ce qui implique une collaboration pour les paiements transfrontières. Mais c'est le silence sur les crises financières qui se propagent parmi les marchés de titres et les marchés dérivés.

Le contrôle prudentiel en Europe est donc un mélange de règles communes, très générales et qui laissent en dehors de leur champ des questions aussi essentielles que l'uniformisation des systèmes d'assurance des dépôts, les pratiques de supervision en retard sur les innovations financières, les prérogatives nationales jalousement gardées au nom du principe de subsidiarité. Il en résulte un divorce entre le dispositif institutionnel segmenté et les interdépendances financières qui couvrent l'UEM. Il s'ensuit que la fonction de prêteur en dernier ressort ne peut être clairement identifiée. Or l'épisode de la crise financière de septembre 1998 aux États-Unis a amplement montré que la stabilité financière est devenue un problème macroéconomique. Corrélativement la supervision des institutions financières, la surveillance de la liquidité des marchés et la politique monétaire ne peuvent être séparées.

Il y a donc deux questions liées. D'une part le rôle des banques centrales nationales dans la supervision à cause des implications systémiques, même lorsqu'elles ne sont pas directement responsables des aspects microéconomiques du contrôle bancaire. D'autre part la qualité de la coopération des banques centrales au sein du système européen de banques centrales (SEBC) pour endiguer des crises de marché dont la propagation peut s'étendre à l'ensemble de la zone euro. On peut soutenir que le premier aspect est implicitement pris en compte. On voit mal une banque centrale être indifférente à la fragilité du système bancaire sous prétexte qu'elle n'a pas la responsabilité formelle de la supervision. Mais se pose la question de la promptitude, de l'efficacité et de l'autorité sur les banques pour former des consortia de crise dans l'urgence, lorsque la banque centrale est en dehors de l'activité routinière de supervision. Le second aspect est plus préoccupant. La coopération multilatérale en Europe est très faible. Les banquiers centraux nationaux ont un esprit de clocher. Désireux de conserver leur pré carré, ils plaident pour que les responsabilités de prêteur en dernier ressort soient strictement décentralisées et tenues en dehors du SEBC.

On a montré plus haut que le PDR était indispensable pour calmer les angoisses collectives de la liquidité et pour contenir les désordres du crédit. En Europe, l'intégration financière est développée au point que les pathologies de la finance ne s'arrêtent pas aux frontières nationales. Elles ne peuvent être traitées séparément par les banques centrales nationales. Dans les trois types de risque systémique qui concernent les systèmes de paiements, la liquidité des marchés financiers et la pénurie du crédit, la responsabilité de la BCE doit être reconnue et jamais mise en doute. Car l'exercice du PDR a des implications étroites avec la politique monétaire. Même si la mise en œuvre opérationnelle peut être déléguée à une ou plusieurs banques centrales (comme aux États-Unis où les opérations sont effectuées par la banque fédérale de New York), la décision politique appartient à l'organe dirigeant de la BCE. Encore faut-il que soit organisé un système de communication et d'analyse pour permettre à la BCE de prendre une décision informée.

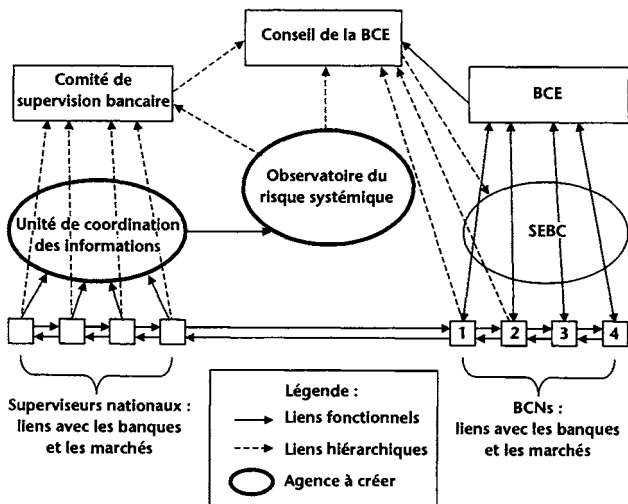
Le schéma IV décrit une organisation possible des relations hiérarchisées entre le niveau national et européen pour permettre une action efficace du PDR européen. Si la séparation entre les superviseurs de banques et de marchés demeurent distincts et séparés des banques centrales, comme c'est le cas dans la plupart des pays de la zone euro, des lignes de communication horizontales et verticales sont toutes deux nécessaires. Elles devraient être articulées dans un système à deux niveaux.

La supervision nationale est au contact des établissements de crédit et des intermédiaires de marché. Elle est donc à l'origine des informations sur les positions à risque et sur les anomalies pouvant être détectées dans la volatilité des marchés, les corrélations entre marchés, la variation de la qualité des crédits. La communication entre les superviseurs nationaux et l'alimentation des banques centrales en informations doit être multilatérale pour repérer les risques dans les conglomerats et les groupes multi-établissements.

La communication verticale est bien établie du côté des banques centrales. Elle constitue la structure hiérarchisée du SEBC (Système européen des banques centrales) et s'appuie sur l'interconnexion des systèmes de paiements qui est l'infrastructure d'un marché interbancaire unifié de la liquidité. Il faut renforcer très sérieusement les liens verticaux de la supervision. Cela veut dire étendre les pouvoirs du Comité de supervision

bancaire qui devrait être muni d'un staff permanent. Celui-ci devrait faire fonctionner une unité de coordination des informations fournies par les superviseurs nationaux. Cette agrégation et cette mise en forme de l'information au niveau européen, qui n'existe pas encore, seraient la matière première utilisée par un observatoire européen du risque systémique. Cette agence, qui peut être interne à la BCE ou indépendante mais en collaboration avec la BCE, aurait la tâche d'améliorer sensiblement la connaissance de la banque centrale sur le risque systémique dont les détails sont très mal connus actuellement : processus de contagion, indicateurs avancés des pressions sur la liquidité et des points tournants dans le sentiment des marchés. Le diagnostic du risque de système constitué serait élaboré sur des bases plus solides.

Schéma IV. Une organisation d'ensemble



Le problème du prêteur en dernier ressort international

Les crises des années 1990 ont certes frappé surtout les pays émergents. Mais elles se sont déroulées dans une finance de marché globalisée selon des processus très différents de ceux de la crise des dettes souveraines dans les années 1980.

Ces crises ne résultent pas d'une détérioration progressive du compte courant, mais d'inversions brutales de flux dans le compte financier de la balance des paiements. La gestion de ces crises ne consiste pas à se substituer aux financements privés taris pour de longues périodes, mais à rétablir la confiance des marchés et à étouffer la contagion. Ce n'est donc pas d'un rôle d'intermédiation financière publique dont la finance globalisée a besoin, mais d'un dispositif international de prévention du risque systémique incorporant une fonction de prêteur en dernier ressort international. On peut alors concevoir le problème de principe que pose l'idée même d'un prêteur en dernier ressort international. La finance est devenue globale au sens où l'endettement international par les marchés de capitaux a rendu interdépendants la plupart des systèmes financiers des pays qui y ont recours. Mais les monnaies sont distinctes, séparées et confrontées sur les marchés de change ou reliées par des arrangements institutionnels *ad hoc* (ancrages plus ou moins stricts, zones cibles, unions monétaires). Il n'existe donc pas de souveraineté monétaire mondiale. Cependant, l'étendue des crises de liquidité de la fin du siècle dernier et l'intensité avec laquelle les pays en développement en ont été victimes ont fait mûrir la question suivante : le FMI peut-il devenir un substitut au prêteur en dernier ressort international ? Deux propositions ont été faites qui se sont rapidement révélées être des impasses.

Une première proposition est issue de la commission Meltzer pour le Congrès des États-Unis. Cherchant à construire le cadre institutionnel dans lequel une action du prêteur international en dernier ressort (PDRI) en direction des pays émergents devrait s'inscrire, elle est attentive à la question de l'aléa moral. La liquidité en dernier ressort devant profiter à des emprunteurs solvables, elle doit être encadrée par des règles prudentielles exigeantes. Seuls des pays préqualifiés pourraient bénéficier de l'assistance du FMI en apport de liquidité d'urgence, sous la forme d'une fenêtre de l'escompte accordée aux banques centrales nationales contre collatéral pour une durée ne

dépassant pas trois mois. On retrouve ici l'idée de conditionnalité *a priori*, déjà avancée plus haut dans le contexte de l'assurance du service des dettes internationales. Pour faire l'apport en liquidité, le FMI emprunterait auprès des banques centrales émettrices les montants de devises demandées.

La CCL (Contingent Credit Line) a été une tentative d'établir ce schéma. Mais aucun pays ne s'est porté candidat à l'accréditation, de sorte que cette facilité mort-née a été supprimée sans avoir jamais fonctionné. Certains l'auraient-ils fait, en quoi serait-ce une action de PDRI ? Une figure mineure certainement : un PDR extérieur intervenant pour le compte d'une banque centrale qui ne peut pas créer la liquidité demandée. Cette liquidité donne à la banque centrale le moyen d'intervenir en devises étrangères dans son propre système financier. La préqualification permet au prêteur en dernier ressort extérieur (en l'espèce le FMI), qui n'est pas le superviseur des établissements financiers locaux, de minimiser l'aléa moral.

S'interroger sur la viabilité de ce dispositif a le mérite de poser la question de l'évolution des missions du FMI. Celui-ci a été créé pour prodiguer une assurance mutuelle entre États opérant selon une mécanique de quotas et de financements conditionnels, négociés pour les besoins des balances de paiements courants. Préserver un bien public global en injectant de la liquidité en des maillons faibles d'un réseau de paiements internationaux dans des situations d'urgence est une action collective de souveraineté monétaire. Elle n'est pas du tout de la même nature que l'assurance mutuelle, ni pour le diagnostic, ni pour le mode de tirage, ni pour les conditions de remboursement des avances. Si encore il ne s'agissait que de mener des actions ponctuelles dans des pays particuliers, on aurait pu envisager de faire fonctionner la CCL sans changer les statuts du Fonds. Mais s'il s'agit d'endiguer une crise de liquidité à potentiel de contagion globale, l'action monétaire à mener est d'une toute autre envergure. Les liquidités à fournir doivent être potentiellement sans limites prédéfinies et être à la discrétion de l'instance chargée de l'intervention en dernier ressort.

Ces caractéristiques pointent incontestablement une action de banque centrale. Car les banques centrales sont les mieux placées pour déceler des situations de stress dans les marchés financiers, lorsque l'évaluation des risques s'affole et que les *spreads* deviennent anormaux. En outre, les banques centrales sont hiérarchiquement supérieures aux banques, en ce qu'elles

leur fournissent leurs moyens de règlement. Or les crises de liquidité, même lorsqu'elles prennent naissance dans des marchés de titres et dérivés, se répercutent nécessairement dans les systèmes de règlement interbancaires. Parce qu'elle est en position haute lorsque la stabilité financière dans son ensemble est en question, la banque centrale peut faire de l'intervention en dernier ressort une opération de politique monétaire, comme on l'a montré dans ce chapitre. Enfin, les banques centrales sont les seules institutions qui, au-delà de leur statut juridique, peuvent émettre instantanément des montants indéfinis de liquidité ultime en vertu du caractère fiduciaire de la monnaie.

Ces arguments sont dirimants. Ils expliquent l'échec de la seconde proposition de faire du FMI le prêteur en dernier ressort international, celle de Stanley Fisher en 1999. Le FMI ne peut prêter que les ressources dont il dispose, à savoir 150 milliards de dollars, alors que les réserves de change accumulées dans le monde sont de l'ordre de 1 500 milliards de dollars. Parce que Fisher était conscient que les ressources mobilisables du FMI étaient faibles, il a suggéré que le FMI puisse créer des DTS *ex nihilo*, en montants non prédéfinis, pour les *swapper* auprès des banques centrales contre les formes de liquidité demandées dans les marchés. Ce serait, en effet, faire du FMI un embryon de banque centrale mondiale. Mais le changement radical de la charte du Fonds que cette mutation implique, est hors du champ des rapports politiques dans la phase historique actuelle de la globalisation financière.

Le destin du PDRI suivra probablement un autre cours. La confiance dans la liquidité des marchés financiers internationaux dépend de la banque centrale émettrice de la liquidité la plus demandée. C'est à notre époque la Réserve fédérale des États-Unis. Mais elle exerce ce rôle par défaut. Elle ne se reconnaît pas de responsabilité dans la stabilité des marchés financiers émergents qui émettent des titres en dollars. C'est pourquoi la poursuite de l'intégration économique sous l'aiguillon de la finance va probablement conduire à organiser des espaces monétaires régionaux. En conséquence, le prêteur en dernier ressort international va devenir progressivement une responsabilité partagée, celle d'un club de banques centrales.

Dans cette configuration, le Fonds monétaire international pourrait retrouver un leadership dans la gestion des crises vraiment globales. Le FMI a un avantage comparatif dans l'observation et l'analyse des déséquilibres macroéconomiques des pays

membres qu'il tire de sa mission de surveillance. Il pourrait le combiner aux supervisions des marchés que font les banques centrales pour aboutir à un éventuel diagnostic de constitution d'un risque systémique global. En assurant une coordination des prêteurs en dernier ressort, le FMI pourrait s'affirmer en tant que gestionnaire des crises globales.

III / La politique monétaire

La politique monétaire a acquis une importance très grande dans les économies contemporaines. Elle doit, en effet, compenser l'affaiblissement des autres moyens d'action de l'État, à cause de la déréglementation et des contraintes financières résultant d'endettements durablement élevés. En même temps, le contenu des politiques monétaires et l'exercice des pouvoirs qui y sont attachés ont profondément changé dans les pays occidentaux.

Sur un plan institutionnel, c'est le principe de l'indépendance des banques centrales qui s'est imposé. Sur le plan des finalités de la politique monétaire, on s'accorde généralement pour considérer que la stabilité de la monnaie est un bien public dont le bénéfice est favorablement ressenti par tous. Mais, justement parce qu'il s'agit d'un bien public, ce n'est pas une notion simple à définir en tant qu'objectif précis. S'il s'agit de la stabilité des prix, quel indice de prix doit-on considérer ? Un indice conventionnel du coût de la vie ou un indicateur plus sophistiqué qui tienne compte de la variation des prix d'actifs ? Doit-on définir la stabilité des prix sous la forme d'une plage ciblée de variation tolérée de l'indice choisi ou doit-on la laisser à l'appréciation de l'autorité en charge de la régulation monétaire ? Doit-on par conséquent préférer un régime monétaire fondé sur l'énoncé et le respect de règles publiquement affichées ou un régime laissant une grande latitude au jugement discrétionnaire de l'institution responsable du contrôle de la monnaie ? L'encadré ci-dessous donne les définitions qui aident à comprendre le sens de ces questions, qui se rattachent toutes au problème général de l'*ancrage* des grandeurs nominales de l'économie.

Petit glossaire de la politique monétaire

Régulation monétaire (monetary control) : ensemble des modes d'influence de la monnaie sur l'économie dans des structures financières données.

Instruments : variables qui peuvent être fixées d'une manière discrétionnaire par les autorités.

Objectifs finaux : variables économiques dont les autorités cherchent à influencer l'évolution.

Objectifs intermédiaires : variables financières qui ont des liens avec les objectifs finaux, qui ne peuvent pas être contrôlées directement par les autorités, mais qui sont des cibles (*targets*) qu'elles cherchent à atteindre.

Indicateurs : variables qui contiennent de l'information sur les relations entre instruments et objectifs finaux, sur l'évolution future de l'économie

ou sur l'état immédiat des tensions inflationnistes et déflationnistes, mais qui ne sont pas elles-mêmes des cibles.

Canaux de transmission : enchaînements des relations par lesquelles les instruments agissent sur les objectifs finaux, éventuellement *via* les objectifs intermédiaires.

Régimes monétaires : ensembles spécifiques d'instruments et d'objectifs intermédiaires. Ils peuvent être fondés sur des règles ou reposer sur des jugements discrétionnaires.

Chocs monétaires : variation inattendue d'une variable économique qui rétroagit sur les objectifs intermédiaires et perturbe la réalisation des objectifs finaux.

Politique monétaire : stratégie pour atteindre les objectifs finaux et pour adapter les régimes monétaires aux chocs, de manière à atteindre la plus grande efficacité de la régulation monétaire.

L'ancrage est une dimension du statut de bien public attaché à la monnaie. La théorie en fait une mission fondamentale des banques centrales indépendantes. Mais il y a plusieurs types de règles dans lesquelles l'ancrage peut s'exprimer.

La conception de la règle qui exprime l'ancrage (contrôle par le prix ou par la quantité) est étroitement liée à la conception théorique de la monnaie (monnaie externe ou monnaie interne). Le tableau III ci-dessous énonce les différentes possibilités.

Tableau III. Les régimes d'ancrage monétaire

	Contrôle de la liquidité ultime	
	Par le prix	Par la quantité
Monnaie externe	Base métal ou devise Convertibilité	Base fiduciaire exogène Règle quantitative
Monnaie interne	Base fiduciaire endogène Ciblage de l'inflation	Base fiduciaire endogène Encadrement du crédit

On n'étudiera pas le régime d'encadrement du crédit. Il s'insère dans des structures financières segmentées et administrées qui ont été balayées par la libéralisation financière. Les trois autres régimes incorporent une définition à la fois théorique et opérationnelle de l'inflation.

Dans le régime de *convertibilité*, un prix officiel en unités de compte nationales est déclaré pour une quantité et un titre d'un (ou deux) étalon(s) métal (mono ou bimétallisme) ou pour une unité de devise étrangère (*currency board*). Il s'ensuit que l'inflation se définit comme la hausse du prix de marché du métal ou de la devise par rapport à son prix officiel. L'inflation dans ce régime est donc une violation du principe de convertibilité.

Dans le régime de la règle *quantitative*, l'hypothèse d'exogénéité de la monnaie la sépare du crédit. Une demande réelle stable de monnaie est postulée, fonction bien déterminée de variables réelles bien définies. Il s'ensuit que l'inflation est dans ce régime un excès de l'offre nominale de monnaie sur la demande réelle. C'est en cela que l'inflation est un phénomène monétaire.

Dans le régime du *ciblage de l'inflation*, celle-ci est définie par un indice statistique des prix nominaux. Cet indice officiel, lorsqu'il est reconnu par l'ensemble des agents économiques, exprime la convention de pouvoir d'achat de l'unité de compte sur les biens. Le régime monétaire consiste dans une procédure d'annonce d'une variation préétablie de cette convention (la norme d'inflation).

Notre perspective sur la politique monétaire s'inscrit dans la ligne générale de ce livre. Le contrôle de la monnaie subit une mutation profonde qui découle de la transformation des structures financières. Les problèmes théoriques concernant la définition des régimes monétaires, les problèmes pratiques portant sur les instruments efficaces et les canaux de transmission sont tous affectés par les tendances de la libéralisation financière. En retour, la politique monétaire a un rôle important à jouer pour réduire l'instabilité financière et pour que les systèmes financiers libéralisés soient plus efficaces dans la maîtrise du risque au bénéfice de toute l'économie.

On n'étudiera dans ce qui suit que les deux régimes monétaires en vigueur dans les pays développés depuis l'instauration des changes flexibles et qui ont fait l'objet des controverses théoriques majeures : la règle monétaire quantitative d'une part et le ciblage de l'inflation d'autre part. On ne traitera donc pas des

régimes d'encadrement du crédit et d'ancrage par le change. Les raisons qui ont conduit à abandonner le quantitatifisme monétaire sont liées à l'influence prépondérante du cycle financier et aux problèmes que l'instabilité induite par ce cycle posent à la politique monétaire. Après l'exposé des deux régimes monétaires, on se préoccupera de ces problèmes contemporains.

Monnaie exogène : le régime de la règle quantitative ou monétarisme

Ce régime a connu son heure de gloire dans les années 1970 sous l'impulsion de Milton Friedman. Ce théoricien et polémiste de talent avait, dès 1968, dans une adresse célèbre au congrès annuel de l'American Economic Association, mis en garde contre l'incapacité du contrôle de la liquidité de l'économie par les tentatives d'influencer la structure des taux d'intérêt ou la quantité de crédit. En prenant le taux d'intérêt comme cible on confond instrument et objectif. C'est d'autant plus pernicieux que le taux d'intérêt n'est pas un bon indicateur des pressions inflationnistes à cause de la méconnaissance des anticipations. En montant les taux d'intérêt, les banques centrales croyaient qu'elles menaient des politiques restrictives, alors qu'elles ne suivaient même pas les anticipations d'inflation. Si, en désespoir de cause, elles recourent à l'encadrement du crédit, cette méthode est très peu satisfaisante. Lorsque la contrainte quantitative ne mord pas, elle est inefficace. Lorsqu'elle mord, elle déclenche la désintermédiation ou entrave la concurrence des banques. C'est sur le comportement des agents économiques à l'égard de la liquidité que les banques centrales doivent fonder leur ancrage. On étudiera donc les fondements théoriques élémentaires du monétarisme avant d'exposer leur application réussie par la Bundesbank dans la période 1976-1988.

Fondements théoriques de la politique monétariste

L'équilibre du marché de la liquidité égalise l'offre et la demande réelles de monnaie : $\frac{M}{P} = M_d$. L'offre nominale de monnaie est exogène et donc contrôlable par la banque centrale. La demande de monnaie décroît lorsque le pouvoir d'achat de la

monnaie $1/P$ (le prix de la liquidité sur les biens) augmente. La position de la courbe de demande monnaie (schéma IV) est fonction des variables réelles résultant du comportement des agents privés. L'important est qu'elle soit bien déterminée. Comme le marché de la monnaie s'insère dans un système de marchés à prix flexibles, on suppose que les prix relatifs des biens sont déterminés à l'équilibre général et sont indépendants des chocs qui affectent la liquidité. Il s'ensuit qu'on peut définir un marché agrégé des biens, dual du marché de la monnaie, où la demande est fonction décroissante du prix de la production nette (niveau général des prix P qui est l'inverse du pouvoir d'achat de la monnaie).

Soit un équilibre du marché des biens où la production de plein emploi est Y_0 qui est atteinte puisque les prix sont parfaitement flexibles. Comme le marché de la monnaie et le marché agrégé des biens sont duaux l'un de l'autre, l'équilibre de l'un est aussi celui de l'autre. Sur le marché de la monnaie, l'offre nominale est exogène et fixée par la banque centrale à la valeur M_0 . Pour la demande de monnaie qui est induite par le niveau de production de plein emploi, l'équilibre de la monnaie détermine son pouvoir d'achat $\frac{1}{P_0}$ dont l'inverse est le prix de la production nette qui équilibre le marché des biens.

Supposons un choc sur les marchés des biens qui élève le niveau général des prix, alors que l'offre de monnaie n'est pas modifiée. Les deux marchés agrégés de la monnaie et des biens sont affectés par des déséquilibres de sens contraires au nouveau niveau des prix : offre excédentaire de biens et demande excédentaire de monnaie (schéma IV).

$$P_1 > P_0 \Rightarrow \frac{M_0}{P_1} < \frac{M_0}{P_0} : \text{à offre nominale de monnaie donnée, la}$$

demande excédentaire se résorbe par augmentation du pouvoir d'achat de la monnaie qui revient à son niveau initial. Cet ajustement sur le marché de la monnaie provoque simultanément une baisse du niveau général des prix jusqu'à son niveau initial, résorbant ainsi l'offre excédentaire de biens. L'ajustement s'est effectué sans qu'aucune quantité n'ait bougé.

Considérons maintenant une augmentation de l'offre de monnaie : $M_0 \Rightarrow kM_0$ où $k > 1$, sans que sa répartition entre les agents économiques ne soit modifiée (monnaie répandue par hélicoptère). Il en résulte un excès d'offre de monnaie qui se

réfléchit en excès de demande sur le marché des biens. Mais la monnaie externe est une composante de la richesse des agents. Il y a donc un déplacement vers la droite de la courbe de demande de monnaie de $M_d(M_0)$ à $M_d(kM_0)$.

Au niveau initial des prix, la demande de monnaie est plus élevée : $A \rightarrow C$ sur le graphique. Bien que les agents privés veuillent détenir une quantité de monnaie plus grande, il y a un excès d'offre de monnaie puisque le point C est à gauche de D. Cet excès d'offre de monnaie entraîne une dépense supplémentaire qui élève le niveau général des prix. L'équilibre est rétabli en B tel que : $\frac{kP_0}{P_0} = \frac{kM_0}{M_0}$. Il en résulte que le lieu des points d'équilibre du marché de la monnaie pour différentes valeurs de l'offre de monnaie est l'hyperbole équilatère $\frac{M}{P} = k$. L'élasticité prix de la quantité de monnaie est unitaire dans ce schéma. C'est la définition théorique de la neutralité de la monnaie sur laquelle s'appuie la règle monétariste.

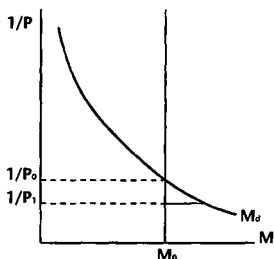
L'ancrage monétaire : une quête du Graal par la Bundesbank

La Bundesbank est la banque centrale qui a exploité le plus complètement l'idée que l'ancrage monétaire se trouve dans le comportement des agents économiques à l'égard de la liquidité et que la stabilité de ce comportement résulte de la confiance des agents dans les principes d'action de la banque centrale elle-même.

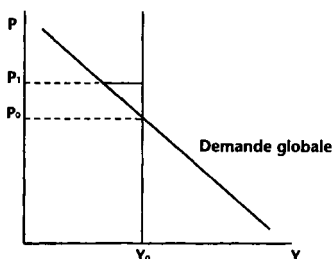
Dans ses communiqués et dans les exposés de ses méthodes, la Bundesbank a indiqué à maintes reprises qu'elle ne considérerait pas la politique monétaire comme un problème technique. C'est une stratégie de construction de la confiance qui s'appuie sur une « culture de stabilité » dans la société [Issing, 1993]. La stabilité de la demande de monnaie elle-même n'a rien de naturel. Elle résulte de la réputation acquise par la Bundesbank dans la garantie qu'elle offre de défendre l'ancrage nominal avec continuité et cohérence. Cela signifie que la Bundesbank ne prétend pas qu'il soit possible de respecter un objectif quantitatif à court terme. Cela ferait tomber cet objectif sous le coup de la loi de Goodhart : le seul fait de vouloir le contrôler étroitement déstabiliserait la demande de liquidité concernant cet agrégat. En ciblant un objectif intermédiaire annuel, la Bundesbank

Schéma V. L'équilibre du marché monétaire et la neutralité de la monnaie

1. Équilibre du marché de la monnaie

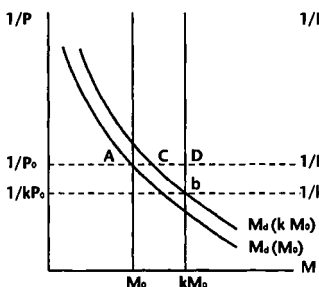


Marché de la monnaie
(Demande excédentaire de monnaie)

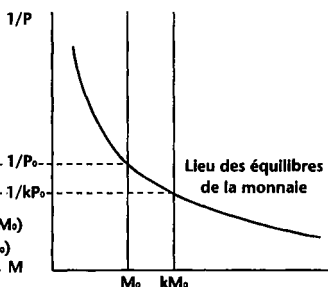


Marché des biens
(Offre excédentaire de biens)

2. Neutralité de la monnaie



Augmentation de l'offre
de monnaie



Lieu des équilibres
de la monnaie

annonce le cadre des actions qu'elle va entreprendre et en appelle à la responsabilité de tous les agents économiques.

L'ancrage monétaire par annonce publique d'un objectif quantitatif à moyen terme prend tout son sens dans l'économie sociale de marché allemande. Dans cette économie, les ajustements macroéconomiques dépendent de la recherche de

compromis et la conclusion de ceux-ci de médiations institutionnelles. Parmi ces médiations se trouvent l'assurance que la banque centrale va conduire une politique d'endiguement des tensions inflationnistes et la large acceptation dans la société de cette ligne de conduite. Il s'ensuit que les groupes d'intérêt organisés, qui ont des exigences sur le partage du PNB, tiennent compte des limites que la banque centrale juge raisonnable de fixer à la demande globale. La prise en compte de cette référence commune dans les négociations sur le partage des revenus et dans la détermination des prix d'offre permet d'alléger les pressions inflationnistes sans pertes excessives en production et en emploi.

C'est parce qu'elle parvient à convaincre de sa résolution de ne pas laisser se développer les surenchères qui insèrent les anticipations inflationnistes dans les contrats pluriannuels que la Bundesbank entretient sa réputation de gardienne de la stabilité monétaire. À leur tour, les détenteurs de monnaie conservent un comportement stable à l'égard de la liquidité parce qu'ils postulent cette réputation. Ce faisant, ils valident les politiques de la banque centrale. Bien loin d'être le résultat d'un pur calcul économique, la stabilité de la demande de monnaie exprime le jugement des citoyens sur la qualité du deutschemark. Ce jugement procède d'une conception normative de la monnaie : elle est le fondement d'un pacte implicite entre chaque citoyen et la société dans sa totalité parce qu'elle est liée à l'intégrité de l'ordre social. C'est pourquoi la mission de la Bundesbank de préserver la stabilité du deutschemark est inscrite dans la loi fondamentale de la République fédérale.

La quantité de monnaie : cible opératoire de la Bundesbank

La mise en pratique de la politique anti-inflationniste s'inscrit donc dans l'évolution ciblée à moyen terme d'un agrégat monétaire pertinent (agrégat M3 comprenant les pièces et les billets, les dépôts à vue, les dépôts à terme de moins de quatre ans, les dépôts d'épargne des résidents avec préavis de retrait de trois mois). L'annonce de l'objectif intermédiaire fournit un cadre commun, aussi bien aux agents privés qu'au gouvernement [Issing, 1992]. L'indépendance de la Bundesbank, confortée par sa réputation, lui permet de résister aux pressions politiques et de rejeter les demandes injustifiées. Même lorsque des chocs d'importance exceptionnelle empêchent la réalisation de

l'objectif, la banque centrale peut avoir une flexibilité pragmatique parce qu'elle ne crée jamais le doute à l'égard du suivi de ses principes.

L'encadré suivant décrit formellement la cible, l'identification des écarts et leur interprétation à l'égard de la recherche de l'ancrage nominal. Il y est montré clairement que la Bundesbank ne suit pas une règle automatique. Sa rationalité consiste à faire reconnaître par les agents privés une norme d'inflation qui est censée se réaliser sur le long terme. Cette réalisation dépend de la capacité de la banque centrale de coordonner les anticipations privées sur la norme d'inflation annoncée. La procédure choisie, avec sa périodicité, ses communiqués, son aptitude à focaliser le débat monétaire, est un rituel qui rappelle l'attachement de la Bundesbank à l'ancrage nominal et qui incite les agents économiques à en tirer les conséquences.

Le choix d'un objectif intermédiaire dans cette procédure s'interprète comme un principe d'action qui guide l'exercice du jugement de la banque centrale dans la conduite de la politique monétaire, en aucun cas comme une règle automatique. Le principe d'action donne crédibilité à la banque centrale, parce qu'elle évite aux observateurs extérieurs de se tromper sur le sens de son jugement. La ligne de conduite est efficace tant qu'elle maintient la convergence des anticipations privées sur la norme d'inflation annoncée par la Bundesbank, de sorte que la dynamique d'ajustement des prix soit effectivement convergente sur cette norme tendancielle.

La Bundesbank prétend que l'objectif intermédiaire quantitatif est la meilleure manière de mettre en œuvre ce principe d'action. Car, de son point de vue, c'est la meilleure médiation possible entre l'ancrage nominal et l'information nécessaire pour interpréter correctement les déviations entre l'évolution des prix et la norme recherchée.

L'encadré montre que ces déviations peuvent avoir de nombreuses causes. Une évolution de la masse monétaire qui s'écarte de l'objectif intermédiaire en est une. Mais il y a aussi les inerties de l'ajustement des prix, les chocs à court terme sur la production, les taux de change et les prix des matières premières, la vitesse de circulation de la monnaie. Il y a enfin les changements structurels qui peuvent affecter les prévisions de la banque centrale sur les évolutions tendancielle des capacités de production et sur celles de la vitesse de circulation de la monnaie. L'aptitude de la Bundesbank à discerner entre les

Définitions de l'objectif intermédiaire et interprétation des écarts selon la Bundesbank

1. Définition de la cible

Les variables considérées ci-dessous sont exprimées en logarithmes.

Les différences premières sont donc des taux de variation.

La cible monétaire est un agrégat qui est M_3 depuis 1988. La Bundesbank annonce un corridor ciblé qui est valable pour quatre trimestres. Pour déterminer la variation ciblée de l'agrégat pour les quatre trimestres prochains, la Bundesbank annonce une norme d'inflation, c'est-à-dire une évolution désirée des prix ($\Delta \bar{p}$). Elle doit aussi effectuer une projection macroéconomique de la croissance de la production potentielle (Δp^*) et une prévision de l'évolution à long terme de la vitesse de circulation de la monnaie (Δv^*).

La cible monétaire résulte de l'application de l'équation quantitative aux déterminants projetés et normatifs :

$$(1) \Delta \bar{m} = \Delta \bar{p} + \Delta p^* - \Delta v^*.$$

Le choix de M_3 comme objectif intermédiaire est un compromis entre

son rôle comme transmetteur des impulsions monétaires et son contenu informationnel comme indicateur. La Bundesbank le considère suffisamment proche des instruments pour être contrôlable et suffisamment proche de l'objectif final pour y être lié.

Si la banque centrale parvient à rendre crédible la norme d'inflation qu'elle annonce, celle-ci devient un taux d'inflation d'équilibre dans le sens suivant : c'est le taux d'inflation qui se réaliserait si la production et la vitesse de circulation de la monnaie étaient en équilibre dynamique au niveau des actifs liquides effectivement détenus.

On peut alors écrire : $\Delta \bar{p} = \Delta p^*$ où p^* devient la référence de long terme des agents privés dans la formation de leurs anticipations sur l'évolution future des prix.

2. Ajustement dynamique des prix et crédibilité de la Bundesbank

Lorsque les anticipations des agents privés sont coordonnées sur les intentions de la Bundesbank,

déviations de court terme et les dérives structurelles qui s'amorcent est cruciale pour sa crédibilité.

À court terme, les conflits de répartition qui résultent des chocs temporaires perturbent l'ajustement dynamique des prix. Ces conflits peuvent conduire à des demandes exagérées sur le produit national. La banque centrale doit se garder de compenser immédiatement les impulsions inflationnistes qui en résultent. Car les paramètres de l'équation des prix et l'intensité avec laquelle les chocs affectent les anticipations ne peuvent être connus avec précision. En outre, les coûts en perte d'emplois et de production d'une volonté de stabilisation immédiate seraient prohibitifs. La Bundesbank sait cela et elle sait que les agents économiques vont lui savoir gré de tenir fermement sur

l'ajustement des prix comporte une force de rappel qui vient de l'écart des prix constatés au niveau des prix désirés :

$$(2) \Delta p = \Delta p^* + \alpha (p_{-1}^* - p_{-1}) + \varepsilon.$$

ε est un aléa pur. L'anticipation d'inflation (Δp^*) est adaptative et asymptotiquement rationnelle :

$$(3) \Delta p^* = (1 - \lambda) \Delta p_{-1} + \lambda [\gamma_1 \Delta p^* + \gamma_2 \Delta c]$$

où Δc est la variation du coût de production qui comporte le coût salarial et le coût des produits importés, lequel dépend du taux de change effectif du deutschemark, et où $\gamma_1 + \gamma_2 = 1$.

L'anticipation d'inflation est asymptotiquement rationnelle parce que la norme d'inflation se réalise à long terme. On a, en effet, lorsque l'ajustement se réalise conformément aux équations (2) et (3) :

$$\Delta p = \Delta p^*, p_{-1} = p_{-1}^*, \Delta c = \Delta p^* \text{ et } \Delta p_{-1} = \Delta p.$$

Il s'ensuit que : $\Delta p = \Delta p^* + \varepsilon$.

Cette convergence à long terme définit la crédibilité de la Bundesbank.

3. Écart à la cible et déviation de l'objectif final

L'objectif final est la réalisation de la norme d'inflation. Lorsque

l'évolution à court terme des prix s'écarte de la norme, doit-on imputer la déviation à la non-réalisation de l'objectif intermédiaire ? Pas nécessairement, parce que les prix subissent d'autres influences. On peut, en effet, décomposer la déviation de l'inflation à sa norme en cinq éléments :

$$(4) \Delta (p-p) = \Delta (m-m) - \Delta (y^*-y^*) + \Delta (v^*-v^*) - \Delta (y-y^*) + \Delta (v-v^*)$$

$\Delta (m-m)$ est l'écart à la réalisation de l'objectif intermédiaire.

$\Delta (y^*-y^*)$ et $\Delta (v^*-v^*)$ sont des erreurs dans les prévisions tendanciellles de la production et de la vitesse de circulation. Elles résultent de changements structurels qui impliquent une révision de l'objectif intermédiaire dès que ces changements sont repérés.

$\Delta (y-y^*)$ et $\Delta (v-v^*)$ sont des écarts de court terme à l'équilibre dynamique de long terme recherché par la Bundesbank. Ce sont les conséquences normales de la procédure suivie. Ces écarts n'ont pas d'effets durables si les valeurs tendanciellles des variables sont correctement prévues.

son objectif intermédiaire. Ce faisant, la Bundesbank communique qu'elle refuse d'accommoder de manière permanente les demandes nominales excessives sur le produit national. En évitant d'alimenter le processus inflationniste au-delà du court terme, la Bundesbank crée la force de rappel qui empêche la dégradation de l'ancrage nominal.

Cependant, la fixation correcte de l'objectif intermédiaire dépend de la régularité des évolutions tendanciellles des variables dont la prévision est nécessaire pour déterminer la plage d'évolution souhaitable de l'objectif intermédiaire. Or, la poursuite de la libéralisation financière modifie les comportements des agents privés à l'égard de la liquidité. Il en résulte des inflexions surprenantes dans la vitesse de circulation de la monnaie. C'est

d'ailleurs pourquoi la Bundesbank s'est toujours méfiée des innovations financières. Mais l'Allemagne ne saurait rester à l'écart de l'intégration internationale pour préserver la compétitivité de sa place financière. En outre, le choc de l'unification de l'Allemagne a durablement déstabilisé la demande de monnaie.

La politique monétaire aux prises avec l'instabilité financière

Les variations de M_3 sont devenues erratiques en Allemagne après 1990. A partir de l'automne 1992, tous les signes d'une récession se manifestaient, alors que la progression de M_3 dépassait largement la plage ciblée. Lorsque les perspectives de baisse de l'inflation se sont confirmées et que le ralentissement du PIB nominal est devenu incontestable, la Bundesbank a réduit progressivement ses taux d'intérêt en dépit de l'augmentation rapide et désordonnée de M_3 .

Les perturbations de la relation entre les agrégats monétaires, quelle que soit leur définition, et le PIB nominal se sont produites dès le début des années 1980 aux États-Unis. Depuis les années 1950 et jusqu'en 1980, la vitesse de circulation de la monnaie (M_1) s'accroissait au rythme tendanciel de 3 % l'an, autour duquel les fluctuations n'avaient qu'une faible amplitude. À partir de 1980, la tendance s'est complètement inversée. Aucune approche statistique sophistiquée de recherche d'une relation stable entre agrégat monétaire et revenu n'a pu aboutir [Friedman, 1986]. Les résultats ne sont pas meilleurs pour la relation entre agrégat monétaire et prix. Après avoir noté la forte accélération de la quantité de monnaie M_1 entre la mi-1981 et la mi-1983, le pape du monétarisme, Milton Friedman, a prédit une accélération sérieuse de l'inflation entre 1983 et 1985. En réalité, l'inflation continua à décélérer, faisant apparaître une corrélation négative *ex post* avec la variation de la quantité de monnaie ! Ces évolutions surprenantes se retrouvent pour M_3 et pour l'endettement total des agents non financiers. Tous ces agrégats ont accéléré leur croissance pendant plusieurs années, alors que l'inflation décélérait.

Ces difficultés de la politique monétaire ne sont pas sans rapport avec la libéralisation financière. Curieusement, les mêmes processus qui rendent caduques les politiques monétaires fondées sur une segmentation des structures financières mettent

en difficulté le contrôle des agrégats qui avait été promu en réaction à l'échec des premières.

La libéralisation financière agit sur les comportements à l'égard de la liquidité en provoquant des déplacements brutaux des agrégats monétaires et en modifiant les élasticités de la demande de monnaie par rapport à ses déterminants. Les variations brutales des agrégats monétaires proviennent des réallocations de portefeuille, lorsque les innovations créent une gamme serrée d'actifs qui sont des proches substituts, offrant des rendements étroitement liés aux taux d'intérêt du marché monétaire. La sensibilité de la substitution d'une forme de liquidité dans une autre devient si grande qu'il est impossible de faire porter la politique monétaire sur la variation relative des taux d'intérêt. Il devient également illusoire de la faire porter sur le contrôle quantitatif d'un agrégat étroit, dont les fluctuations dépendent d'une gestion dynamique de la liquidité qui est sans rapport avec les variations du revenu. Cependant, comme l'innovation financière est devenue un processus normal de la concurrence, le réaménagement des menus d'actifs se produit continuellement dans le temps. La pression concurrentielle, la réduction des coûts et l'augmentation du volume des transactions financières, sans rapport avec l'évolution du PIB nominal, modifient la sensibilité de la demande de monnaie aux variations du revenu et du taux d'intérêt, quel que soit l'agrégat choisi pour représenter la liquidité. *Il en résulte que le levier de la politique monétaire sur l'économie semble devoir être la variation du niveau général des taux d'intérêt.*

Mais la libéralisation financière ne se contente pas de mettre en péril, voire de condamner, l'usage des objectifs intermédiaires. Elle transforme aussi les canaux de transmission de la politique monétaire. Plus fondamentalement, elle met en question l'hypothèse de la monnaie externe qui est le pivot du monétarisme.

Monnaie endogène : le taux d'intérêt neutre et le régime du ciblage de l'inflation

On a vu plus haut que la théorie quantitative de la monnaie a recours, pour éviter les effets de répartition de la création monétaire, à l'hypothèse de la monnaie jetée par hélicoptère. Cette métaphore a un sens sous l'hypothèse d'exogénéité de la

monnaie. Ce n'est pas une simplification de la réalité. C'est une figure imagée de la neutralité de la monnaie. Il s'ensuit que si la monnaie est interne, c'est-à-dire si elle est créée en contrepartie du crédit, cette expérimentation de pensée n'a pas de sens. Elle ne peut pas être conçue du tout.

On comprend qu'il y a là un clivage fondamental dans le statut théorique de la monnaie. Ou bien la monnaie est exogène, c'est-à-dire externe au système des échanges réels. C'est le $n + 1$ ème bien, soit dans la fonction d'utilité (Patinkin et Friedman), soit dans la contrainte de budget parce que seule la monnaie achète les biens (Clower). Dans les deux cas la monnaie est un *actif net* qui entre dans la richesse privée. Ou bien la monnaie est endogène et elle a la nature d'une *dette*. Elle est créée à l'initiative des agents économiques qui demandent du crédit dans la perspective de la formation d'un revenu futur. C'est cette conception que l'on a retenue dans le chapitre III du tome 1 lorsqu'on a cherché à caractériser la spécificité des banques. Si la monnaie nouvellement créée est la contrepartie d'un crédit, le bénéficiaire du crédit a un passif à l'égard de la banque et en contrepartie un actif qui est la monnaie nouvelle disponible sur son compte. Il s'ensuit que la création monétaire est celle d'un actif/passif selon l'expression de Bernard Schmitt ; *elle ne crée aucun actif net*.

Au niveau microéconomique, la création monétaire confère un pouvoir de dépenser supplémentaire aux agents économiques qui ont pris l'initiative d'emprunter et ont obtenu l'acceptation des banques. Au niveau macroéconomique, la création de monnaie nouvelle libère les projets de dépenser en sus des propres ressources mobilisables des agents emprunteurs de la contrainte des intentions d'épargner des autres agents. Il en découle que la création monétaire ne peut jamais être neutre. Toute création de monnaie nouvelle induite par l'endettement finance la demande excédentaire d'actifs particuliers. Elle entraîne nécessairement l'augmentation de certains prix nominaux et relatifs, l'élévation relative des rendements du capital dans certains secteurs. Comme l'avait bien vu Hayek, les changements dans le niveau général des prix sont indissolublement liés avec ceux de la structure de la production.

Supposons que la création de monnaie interne provienne de la demande de crédit pour acquérir des actifs en capital, demande motivée par des anticipations optimistes des rendements du capital en sus du coût des crédits. Le prix relatif de ces actifs

s'élève en sympathie avec leur prix nominal. Parce que ces actifs ne font pas partie de l'ensemble de biens sur lesquels est conventionnellement défini le niveau général des prix, le pouvoir d'achat de la monnaie peut rester stable, alors que l'interaction du crédit et de la hausse du prix des actifs nourrit un déséquilibre dont les deux chapitres précédents ont montré qu'elle entraîne un cycle financier incorporant des phases dangereuses d'instabilité. Il est donc évident que dans un monde de monnaie endogène, c'est-à-dire dans les économies capitalistes, *la stabilité du pouvoir d'achat de la monnaie ne conduit pas nécessairement à l'équilibre macroéconomique*. La qualité de la monnaie est donc une caractéristique plus complexe que la stabilité de son pouvoir d'achat conventionnellement définie. Une doctrine monétaire compatible avec les caractéristiques de la monnaie interne est indispensable à la politique monétaire.

Fondements théoriques de la doctrine adaptée à la monnaie interne : le modèle wicksellien

La monnaie émise par la banque centrale n'est pas la liquidité ultime parce qu'elle entre dans les encaisses des agents privés (réserve de valeur). Elle est la liquidité ultime parce que c'est le moyen universellement reconnu pour régler les dettes. Cette propriété est systémique. Elle ne dépend pas des comportements des agents privés. Elle est la règle constitutive de la monnaie en tant que bien public, intrinsèquement liée à ce qui spécifie la banque centrale en tant qu'institution monétaire. *La banque centrale est l'institution dans le passif de laquelle l'unité de compte est définie*. C'est pourquoi le processus macroéconomique d'émission et de règlement des dettes est régulé par les conditions dans lesquelles la banque centrale fournit sa propre liquidité. Ces conditions sont exprimées dans le taux d'intérêt monétaire qui est sous le contrôle de la banque centrale quelles que soient les structures financières.

Mais la dynamique d'une économie capitaliste à monnaie interne est mue par l'écart entre les rendements anticipés sur les nouveaux investissements en capital et le coût du financement. Ce dernier est fonction du taux d'intérêt monétaire et du prix du risque. C'est pourquoi on peut définir l'équilibre macroéconomique par *un taux d'intérêt neutre*. C'est le taux d'intérêt monétaire qui est égal au rendement anticipé du capital ajusté du risque. Il est lié à l'équilibre macroéconomique parce qu'à ce

taux, la capacité de production augmente avec la demande globale en sorte qu'aucune tension ne se fait jour dans l'équilibre épargne/investissement. Il n'existe pas d'excès ou d'insuffisance de demande dans le marché des fonds prêtables à ce taux, de sorte qu'il supporte un équilibre de croissance régulière tant qu'aucun des paramètres constitutifs du rendement du capital n'est modifié.

On peut montrer que ce taux d'intérêt neutre, non seulement laisse le niveau général des prix indéterminé, mais est compatible avec une infinité de taux d'inflation. Écrivons pour cela l'équilibre du marché des fonds prêtables :

Offre nouvelle de monnaie + épargne nominale = Investissement nominal + Demande nouvelle de monnaie,

Soit avec les notations correspondantes : $\dot{M} + pS = pI + H$.

Si $S = I$, il s'ensuit que : $\dot{M} = H$.

La demande de monnaie nouvelle (en flux) est une fonction positive du revenu, négative du taux d'intérêt nominal et positive du taux de rendement nominal anticipé du capital ajusté du risque : $H = H(Y, i, r^a + \frac{\dot{p}}{p})$, où r^a est le taux de rendement réel anticipé du capital et $\frac{\dot{p}}{p}$ le taux d'inflation.

Dans le secteur réel, la consommation du cycle de vie est : $C^* = C^*(Y)$.

Et la consommation *ex post* : $C = C(Y, \frac{\dot{p}}{p}) = C^*(Y) - aY \frac{\dot{p}}{p}$. Elle subit la taxe inflationniste. Corrélativement, l'épargne est accrue du montant de la taxe :

$S = S^* + aY \frac{\dot{p}}{p}$. Il y a donc une épargne forcée qui découle de la dynamique de la création de monnaie interne. De son côté, la demande d'investissement brut est :

$$\frac{I}{K} = \frac{\dot{K}}{K} + \delta = \lambda [r^a - (i - \frac{\dot{p}}{p})] + \delta.$$

L'équilibre macroéconomique donné par $I = S$ est donc décrit par l'équation :

$$S^*(Y) + aY \frac{\dot{p}}{p} = K [\frac{\dot{K}}{K} + \delta].$$

Pour aboutir à l'équilibre de croissance régulière, on tient compte de la définition du taux d'intérêt neutre : $r^a = i - \frac{\dot{p}}{p}$.

On exprime les variables agrégées par unité de travail en posant $y = Y/N$, $g = \frac{\dot{K}}{K}$ et $k = K/N$. L'équation dynamique de l'accumulation écrite pour le taux d'intérêt neutre donne le taux d'inflation d'équilibre :

$$\frac{\dot{p}}{p} = \frac{1}{ay} [k (g + \delta) - s^*(y)].$$

Le taux d'inflation d'équilibre est donc une fonction croissante de l'écart entre les « esprits animaux » qui impulsent la croissance des investissements et l'épargne désirée. Il s'ensuit que l'équilibre dynamique est compatible avec n'importe quel taux d'inflation. Si la monnaie est endogène, il n'existe aucun mécanisme de marché capable de ramener l'inflation à un niveau « normal ». La stabilité des prix dépend de la condition $r^a = i$, mais cet ajustement n'existe pas dans une économie capitaliste à monnaie interne.

Du taux d'intérêt neutre au ciblage de l'inflation

À ce point du raisonnement, on peut poser la question suivante : pourquoi se préoccuper de l'inflation ? La raison est que l'équilibre dynamique est un fil de rasoir. Le taux d'intérêt neutre dépend des perspectives futures de profit. Elles sont affectées par les comportements collectifs qui influencent la valorisation boursière. Elles sont particulièrement incertaines lorsque des innovations sont à transformer en marchés rentables. Quant aux attitudes à l'égard du risque, elles sont autoréférentielles et emportées par les vagues d'optimisme et de pessimisme collectif. Il en découle qu'à politique monétaire rigide, l'écart entre le taux monétaire et le taux neutre volatil provoque des déséquilibres inflationnistes ou déflationnistes qui se renforcent lorsqu'ils s'accompagnent de distorsions dans les prix réels des actifs. Car en monnaie interne, les mouvements auto-entretenus de l'inflation entraînent des effets de répartition qui peuvent déclencher une spirale d'inflation accélérée par réactions croisées contre les impacts défavorables que chaque groupe d'agents économiques subit du fait de la réaction précédente des autres.

C'est pourquoi dans leur méconnaissance du taux d'intérêt neutre, les banques centrales doivent concevoir des stratégies qui se préoccupent à la fois de l'inflation et de la préservation de

l'équilibre dynamique contre les forces déséquilibrantes nourries par le crédit. Elles doivent construire un dispositif institutionnel pour interagir avec l'opinion des marchés qui supputent les perspectives de profit et façonnent les attitudes changeantes à l'égard du risque. Le ciblage flexible de l'inflation est ce dispositif. En proposant un ancrage nominal conventionnel qui guide sa stratégie, la banque centrale cherche à réduire l'indétermination *a priori* des anticipations privées pour les coordonner sur une plage étroite d'équilibres parmi l'infinitude de taux d'inflation d'équilibre possibles.

Mais alors que peut bien signifier la stabilité des prix dans un monde à monnaie interne ? Une chose est sûre. La confiance dans la monnaie n'est pas représentée par les variations passées et présentes du pouvoir d'achat de la monnaie conventionnellement mesuré par les statisticiens. Elle dépend de la capacité de la banque centrale à coordonner les anticipations privées sur une norme qui serve de repère commun pour fixer les prix individuels qu'il est en leur pouvoir d'influencer dans l'avenir.

On peut ainsi aboutir à une définition pragmatique de la stabilité des prix. C'est le standard de pouvoir d'achat annoncé par la banque centrale et accepté par tous, en sorte que les agents privés ne cherchent pas à imposer leurs propres standards fondés sur l'indexation croisée des anticipations de chacun sur les anticipations des autres. *A contrario*, la perte de confiance dans la monnaie est une situation où le jeu de coordination régresse dans l'indétermination des anticipations croisées parce que l'orientation proposée par la banque centrale n'est plus crue ou n'est plus unanimement acceptée. Au sens théorique, l'inflation n'est donc pas un nombre constaté. *C'est l'anarchie des variations de prix lorsque le régime monétaire établi par la banque centrale est contesté.* Le symptôme de la défiance dans la monnaie est la spirale des surenchères dans les indexations et la forte volatilité des prix individuels avec des effets de répartition assassins.

La banque centrale doit donc fonder son ancrage monétaire sur le taux d'intérêt neutre puisque celui-ci correspond à un taux d'inflation constant, donc susceptible d'être un point fixe pour faire converger les anticipations privées. Mais c'est une variable qu'il est difficile d'estimer empiriquement, bien que ce soit le concept opérationnel dans les économies de monnaie interne.

Le ciblage de l'inflation en pratique

Pratiquement, le ciblage de l'inflation a été instauré dans les années 1990 en réponse à la déshérence dans laquelle est tombée le monétarisme au fur et à mesure de l'avancée de la libéralisation financière. On a montré plus haut que la justification de la règle monétariste est la neutralité de la monnaie à long terme. Empiriquement, cela doit se traduire par une relation de co-intégration entre la quantité de monnaie et le revenu nominal. Lorsque la quantité de monnaie est représentée par l'agrégat étroit M1, cette relation économétrique n'est observable aux États-Unis que de 1948 à 1975. Elle s'évanouit dans les années 1980. Si l'on prend un agrégat large M3, la relation perdure jusqu'à la fin des années 1980 puis disparaît à son tour.

C'est donc l'urgence opérationnelle plus que le rejet doctrinal qui a conduit les banques centrales à abandonner le monétarisme. Celui-ci étant impraticable dans les pays à finance libéralisée, il fallait bien se donner une boussole pour réguler la macroéconomie par la monnaie. Mais ce pragmatisme a entraîné une confusion dans la communication des banques centrales. Certaines d'entre elles ont continué à se recommander du monétarisme en faisant du ciblage de l'inflation, comme si les procédures adoptées (instruments et objectifs opérationnels) n'avaient pas d'importance. Or comme on l'a montré, le monétarisme n'a de sens que sous l'hypothèse de la monnaie exogène. Le ciblage de l'inflation prend sens dans le paradigme de la monnaie endogène. L'objectif opérationnel du monétarisme est la quantité de monnaie définie par un agrégat spécifié ; celui du ciblage de l'inflation est le taux d'intérêt neutre.

Règles et discrétion dans le ciblage de l'inflation

Rappelons l'usage opérationnel du taux d'intérêt neutre dans le ciblage de l'inflation. L'équilibre macroéconomique à court terme peut être résumé par l'équation suivante :

$Y(t) = f[Y(t-1), r(t), x(t), G(t)] + e$ où Y est la production nette globale, x est l'instrument de la politique monétaire, G est le montant des dépenses publiques nettes et r est le taux d'intérêt réel de marché dont dépendent les arbitrages intertemporels des agents privés (taux obligataire public ou taux des *swaps*). Cette équation exprime l'équilibre de l'économie réelle (courbe IS). Le taux d'intérêt neutre est celui pour lequel la courbe IS est

stationnaire lorsque la production globale est à son potentiel. C'est un équilibre de moyen terme qui correspond à l'horizon de la politique monétaire : $Y^* = f(Y^*, r^*, x, G)$.

Le modèle wicksellien a montré que

$r < r^* \rightarrow Y > Y^*$ et l'inflation s'accélère,

$r > r^* \rightarrow Y < Y^*$ et l'inflation décélère.

Le taux r^* correspond donc à une inflation stable à moyen terme. C'est bien un objectif opérationnel. Mais c'est une variable très difficile à estimer qui ne peut être connue avec précision. La méthode d'estimation consiste à calculer des moyennes historiques longues de taux passés. Les écarts entre les taux réels de marché et l'estimation du taux neutre servent à qualifier l'orientation de la politique monétaire.

Se pose alors la question du sens que l'on peut accorder au mot « règle » dans le ciblage de l'inflation. Cette notion peut être déclinée sous plusieurs aspects. Une règle peut être inconditionnelle. C'est le cas de la règle monétariste parce que la neutralité de la monnaie est supposée vraie en tout temps et en tout lieu. Le ciblage de l'inflation n'admet, au contraire, que des règles conditionnelles aux états de l'économie représentée par r , Y et les valeurs passées de Y . Une règle conditionnelle peut aussi être *ad hoc* ou dérivée de la minimisation d'une fonction de perte qui représente l'arbitrage entre les objectifs de la banque centrale. Une règle peut porter sur les instruments que la banque centrale utilise, sur les objectifs qu'elle se donne ou mélanger les deux. Enfin et surtout, une règle peut être une manière de décrire une politique discrétionnaire encadrée par des contraintes (régime de discrétion contrainte), ou exprimer un engagement de la banque centrale conditionné par des états passés de l'économie (régime de préengagement). Dans le premier cas, la règle est utilisée comme garde-fou, dans le second, elle a une application mécanique.

À l'expérience, les banques centrales qui ont pratiqué le ciblage de l'inflation depuis son instauration en Nouvelle-Zélande en 1990 (22 pays ont une cible formelle d'inflation en 2004) suivent toutes des règles conditionnelles *ad hoc*, portant sur le taux d'intérêt (règle d'instrument). Fort peu recourent à un préengagement ; les politiques discrétionnaires dominent largement.

Deux types de règles *ad hoc* sont employées. Dans tous les cas, les banques centrales se donnent un objectif d'inflation à moyen terme (deux ans) π^* :

— la règle de Taylor fait un arbitrage entre la déviation de l'inflation par rapport à sa cible et l'écart du PIB par rapport à son potentiel : $i_t = r^* + \pi^* + \alpha (Y_t - Y^*) + \beta (\pi_t - \pi^*)$ avec $\beta > 1$ pour garantir une réaction suffisante du taux d'intérêt à une déviation de l'inflation pour la ramener vers sa cible ;

— la règle fondée sur l'anticipation d'inflation fait un arbitrage entre les valeurs présentes et futures des déviations anticipées en t d'inflation et de production :

$$i_t = r^* + \pi^* + \sum_r \alpha_r (Y_{t+r,t} - Y^*) + \sum_r \beta_r (\pi_{t+r,t} - \pi^*).$$

Il existe aussi des règles qui sont dérivées d'un programme d'optimisation exprimé sous la forme d'une fonction de perte à minimiser :

$$L_t = E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^{\tau} [(\pi_{t+\tau} - \pi^*)^2 + \lambda (Y_{t+\tau} - Y^*)^2].$$

La condition de premier ordre conduit à une fonction de réaction qui est une relation linéaire entre l'inflation et la production paramétrée par les valeurs objectifs. Le problème d'optimisation se simplifie s'il est décomposable, c'est-à-dire s'il est possible de séparer temporellement le problème dynamique en minimisant sur chaque période.

En réalité, les banques centrales se méfient des violentes variations de taux d'intérêt que ces règles peuvent impliquer et elles recourent toutes à un lissage des taux d'intérêt. Ensuite, la règle anticipatrice est simplifiée par le choix d'un seul horizon ($k = 4$ trimestres) sur lequel porte le travail de prévision. On aboutit ainsi aux règles opératoires suivantes :

$$i_t = (1 - \rho)i^* + \alpha (Y_t - Y^*) + \beta (\pi_t - \pi^*) + \rho i_{t-1} + e_t$$

$$i_t = (1 - \rho)i^* + \alpha_1 (Y_t - Y^*) + \alpha_2 \Delta Y_{t+k,t} + \beta (\pi_{t+k,t} - \pi^*)$$

où $i^* = r^* + \pi^*$ et où le PIB de pleine capacité est supposé constant sur l'horizon k .

Les tests économétriques effectués montrent que ces règles sont peu performantes pour décrire les politiques monétaires [Kuttner, 2004]. Cela confirme leur rôle de garde-fou dans des politiques essentiellement discrétionnaires. On verra plus loin que la nécessaire réaction au cycle financier pour maintenir la liquidité dans les phases de déflation des prix d'actifs conduit les banques centrales à injecter beaucoup plus de liquidité, donc à baisser les taux d'intérêt beaucoup plus que ne l'indiquent les règles ci-dessus.

Cadre institutionnel et procédures du ciblage de l'inflation

Le cadre institutionnel du ciblage de l'inflation requiert cinq conditions qui contribuent à définir la position de la banque centrale vis-à-vis du gouvernement et des agents économiques. La première est l'absence d'un autre ancrage nominal. Il ne peut y avoir ciblage de l'inflation s'il y a en même temps une règle de convertibilité ou une zone cible étroite, quoique un ciblage impur puisse exister avec une zone large ou un flottement géré du change. La deuxième condition est une garantie institutionnelle que la stabilité des prix est la mission primordiale de la banque centrale. La troisième est l'absence de responsabilité de la banque centrale par rapport au financement du budget. La quatrième est l'indépendance de moyen plutôt que d'objectif. La cible d'inflation, si elle est explicite, est déterminée par le gouvernement ou par le Parlement, mais la réalisation de l'objectif incombe à la banque centrale sans interférence d'aucune autorité politique. Enfin, la cinquième condition est celle de la transparence de la communication et la responsabilité publique devant une autorité politique. La transparence implique une explication détaillée de la politique suivie et une publication des prévisions d'inflation si une règle anticipatrice est suivie. La responsabilité publique devant le gouvernement ou le Parlement passe par une communication circonstanciée au gouvernement expliquant les raisons des déviations par rapport à la cible, ou par des auditions périodiques devant la Commission compétente du Parlement.

Il est évident que selon ces critères, la Banque centrale européenne (BCE) est dotée d'une indépendance d'objectif parce qu'elle détermine elle-même l'objectif qu'elle cherche à atteindre. Surtout, elle pêche par la cinquième condition. Sa communication est tout sauf transparente. Rien ne transparaît de ses délibérations. Son discours n'est pas structuré par la publication de prévisions articulées sur les variables constitutives d'une règle. Et, plus grave, elle n'a aucune légitimité démocratique, n'étant responsable devant aucune instance élue [Artus et Wyplosz, 2002].

Ces conditions qui fixent la position de la banque centrale sont importantes parce que la première vertu du ciblage de l'inflation n'est certainement pas de respecter une règle. C'est d'améliorer la communication avec le public et avec les marchés financiers grâce à la publication des prévisions d'inflation et des

délibérations des conseils de politique monétaire. En termes de résultats, au contraire, on ne décèle pas de performance supérieure concernant la stabilité des prix au sein des pays développés entre ceux qui ont adopté cette procédure et ceux qui ne l'ont pas fait. L'inflation a baissé partout, mais la désinflation a été aussi coûteuse dans les deux groupes de pays. Une fois la basse inflation atteinte durablement, le ciblage de l'inflation, par l'arbitrage explicite que ses règles *ad hoc* impliquent, a permis de conduire la politique monétaire dans le souci de faire baisser la volatilité de la production. De cette manière, qui est aux antipodes de la philosophie monétariste, le ciblage flexible de l'inflation a pu contribuer à la stabilisation macroéconomique. En revanche, les pays émergents qui ont adopté ce régime monétaire pour faire baisser l'inflation à partir de niveaux élevés (Chili, Israël, Pologne, Mexique entre autres) l'ont fait après le fiasco des ancrages de change accompagnant des chocs financiers sévères. Ils ont ainsi pu éviter de nouvelles crises.

Sur ce fonds commun, les procédures du ciblage de l'inflation sont disparates. Quant au niveau de la cible, à sa définition comme point à atteindre ou comme plage à respecter, à l'horizon, au choix de l'indice de prix. Les meilleures pratiques évitent un horizon trop court ou une cible trop étroite parce qu'il peut en résulter des conséquences néfastes : fluctuations excessives dans les taux d'intérêt et dans l'activité économique, forte volatilité du taux de change dans les petites économies ouvertes. Aux fins d'éviter l'instabilité des instruments, cibler l'inflation sous-jacente (éliminer les chocs d'offre sur les produits alimentaires et sur l'énergie dans l'indice de prix ciblé) est meilleur que cibler l'inflation apparente. Prendre un horizon de deux ans (Canada, Royaume-Uni) ou bien une suite d'objectifs annuels révisables et annoncés sur plusieurs années est meilleur pour amortir les effets de persistance.

Considérons, en effet, le cas où une action monétaire prise aujourd'hui a un effet macroéconomique dans un an et plus. Il peut exister des contrats nominaux persistants d'autant plus que l'horizon du ciblage de l'inflation est court. Il s'agit de contrats qui sont facteurs de rigidité des prix et des salaires nominaux parce qu'ils étaient déjà en vigueur avant la décision monétaire et ils le sont encore après que l'impulsion monétaire commence à avoir un effet réel. Ce problème de rigidité nominale se pose surtout à basse inflation. Il incite à se préoccuper des canaux de transmission de la politique monétaire. Il conduit la banque

Biais inflationniste, délais, persistance

1. Selon Barro-Gordon, la banque centrale aurait la fonction de perte suivante :

$$L = (U - kU_n)^2 + \alpha(\pi - \pi^*)^2$$

Sous la contrainte définie par la fonction d'offre :

$$U - U_n = -\beta(\pi - \pi^*) + u$$

U est le taux de chômage courant, U_n le taux de chômage naturel, u un choc stochastique.

π est le taux d'inflation courant, π^* le taux objectif.

Il n'existe de biais inflationniste que si k est plus petit que 1.

Ce n'est donc pas seulement une question d'inflation surprise à court terme. Cela ne crée de biais inflationniste que si l'objectif *permanent* de la banque centrale est différent de celui de la collectivité. En effet, si $k = 1$, la minimisation de L donne $\pi = \pi^* = 0$. Il n'y a aucun biais inflationniste. Aucune justification n'est donnée d'une telle hypothèse.

2. On peut concevoir un biais inflationniste qui proviendrait des désirs du

secteur privé pour un taux de chômage inférieur au taux naturel, désirs qui seraient accommodés par la banque centrale. Mais ce n'est pas la formulation de Barro-Gordon.

Le secteur privé à une fonction de perte (utilité négative) :

$$UP_t = -\phi(y_t - y^*)^2 - (\pi_t - \pi_t^*)^2$$

où $y^* = ky_n$ est le niveau désiré d'activité, y_n est le niveau correspondant au taux de chômage naturel, k est plus grand que 1, π^* est l'inflation tolérée.

Les autorités tiennent compte du jugement du secteur privé, mais ont leurs propres préférences. Leur fonction de perte est :

$$UB_t = -\gamma\phi(y_t - y^*)^2 - \beta(\pi_t - \pi^*)^2 - 2\psi\pi_t$$

Le dernier terme désigne le caractère conservateur à la Rogoff du banquier central.

Si $k > 1$, si les poids de l'objectif d'activité sont grands par rapport à l'inflation et si le banquier central n'est pas conservateur, il peut y avoir un biais inflationniste.

3. Les délais de la politique monétaire sans persistance des déséquilibres passés suppriment le biais inflationniste.

centrale à adopter une démarche à vue longue pour se mettre en état de conduire des stratégies flexibles de réponses précoces en connaissance de cause.

Il est bien connu que les canaux de transmission de la politique monétaire sont complexes. Ils entraînent des délais de réaction avant que les impulsions monétaires aient une chance d'influencer la production ou les prix. Ces délais permettent aux agents privés d'observer les décisions monétaires et de réviser leur comportement en conséquence. Les autorités, qui sont les premières à être conscientes des délais, savent donc qu'elles ne peuvent pas prendre les agents économiques par surprise, si le but de la surprise doit être un effet sur l'emploi.

L'encadré montre que les délais d'action de la politique monétaire conduisent à anticiper l'inflation future et à fixer une

Pour compléter le modèle, on définit la courbe d'offre :

$$y_t - y_n = \alpha(\pi_t - E\pi_t) + u_t$$

où u_t est un choc stochastique.

$i_{t-1} = \pi_t$ exprime le délai de l'action de la politique monétaire : le taux d'intérêt n'agit sur l'inflation qu'avec retard. En minimisant la perte de la banque centrale, on trouve sa fonction de réaction :

$$i_{t-1} = \pi^* - \frac{\psi}{\beta}.$$

Elle est optimum pour $\psi = 0$, c'est-à-dire si le banquier central n'est pas conservateur.

Les agents privés anticipent π^* . Donc, en l'absence de choc stochastique, on a :

$$\pi_t = E\pi_t = \pi^* \\ \text{et } y_t = y_n$$

En conséquence, $UP_t = 0$ si $k = 1$.

Lorsque $k > 1$, $UP_t = \phi y_n^2 (1 - k)^2$. Il y a effectivement une perte. Mais elle résulte du seul comportement privé. La banque centrale a agi de manière à la minimiser.

L'utilité des agents privés est donc optimale, à moins qu'ils aient eux-mêmes un biais en faveur de l'emploi.

Il ne faut surtout pas que le banquier central soit conservateur, car cela créerait un biais déflationniste !

4. Délais et persistance qui résultent de contrats privés plus longs que les délais de réaction de la politique monétaire.

La fonction d'offre en porte la marque :

$$y_t - y_n = \alpha(\pi_t - E\pi_t) + \theta(y_{t-1} - y_n) + u_t$$

où θ est le degré de persistance.

Le délai d'action de la politique monétaire aussi :

$$i_{t-1} = \pi_t + (y_t - y_{t-1})$$

La résolution du programme dynamique en périodes successives donne le résultat sans choc stochastique :

$$i_{t-1} = \pi^* - (1 - \theta)(y_{t-1} - y_n) - \frac{\psi}{\beta}.$$

$$\pi_t = \pi^* - \frac{\psi}{\beta}.$$

On trouve que l'optimum est obtenu pour $\psi = 0$. Il ne faut surtout pas de banquier central conservateur. Il n'y a alors ni biais inflationniste, ni biais déflationniste. Mais il faut que la banque centrale mène une politique discrétionnaire, puisqu'elle doit tenir compte des déséquilibres conjoncturels passés, comme le montre la prise en compte de y_{t-1} dans i_{t-1} .

cible d'inflation pour que les agents privés l'anticipent. Ces prévisions sont fort délicates. En outre, la structure temporelle des interdépendances, dans lesquelles la politique monétaire se transmet, est affectée par la persistance de contrats dont la durée est plus longue que les délais de réaction de la politique monétaire. La banque centrale doit donc tenir compte des déséquilibres conjoncturels passés, selon une structure temporelle à estimer, ce qui pose des problèmes difficiles. Enfin la politique monétaire se meut dans l'incertitude sur les variables et les relations économiques. L'incertitude est elle-même une source de conservatisme éclairé. Elle conduit à simuler une orientation de politique monétaire à l'aide de plusieurs modèles, à éliminer les extrêmes et à retenir des multiplicateurs dynamiques moyens.

La banque centrale doit donc à la fois se projeter dans l'avenir et incorporer l'influence du passé. Elle doit réviser l'avenir en fonction du flux d'informations nouvelles qui lui parvient et qu'elle recherche. Ainsi la décision optimale d'aujourd'hui est-elle la première d'une série d'actions anticipées... qui ne seront jamais prises, parce qu'elles seront révisées avec le changement de perception de l'environnement [Blinder, 1999].

Le ciblage de l'inflation au péril de l'instabilité financière

Comme les prix des actifs financiers et plus généralement patrimoniaux (en incluant les prix fonciers) jouent un grand rôle dans les comportements de dépense et dans la tolérance à des leviers d'endettement plus élevés qu'autrefois, il n'est pas déraisonnable de penser que les banques centrales devraient s'en préoccuper. Mais il n'est pas facile de savoir comment.

La hausse des prix des actifs peut influencer la conjoncture de deux façons. En premier lieu ce peut être un symptôme d'excès de demande qui entraînera des déséquilibres macroéconomiques dans l'avenir. La banque centrale ne peut que s'intéresser à une information sur l'inflation future qui n'est contenue dans aucun autre type de variable observable. Mais comment extraire cette information de l'observation des mouvements de prix d'actifs ? On a vu à quel point les cours boursiers, par exemple, contiennent des interprétations brouillées des fondamentaux, lesquels sont d'ailleurs beaucoup plus larges que l'inflation. L'économie américaine entre 1995 et 2000 en a donné un exemple. Un choc d'offre (relèvement du rythme de la productivité du travail) fait monter la Bourse et freine la hausse des prix. Mais l'effort d'investissement nécessaire pour soutenir les gains de productivité exerce une pression sur la demande qui peut nourrir une accélération de la hausse des prix s'il se combine avec une consommation, elle-même soutenue par la Bourse. Mais la hausse du dollar et les importations peuvent contrecarrer cette pression.

La courbe des taux elle-même, dans les cas les plus favorables où il est possible de calculer les taux terme à terme nominaux et réels, donne de très mauvaises estimations des taux d'intérêt et des taux d'inflation future. Donner trop d'importance aux prix des actifs, en tant que symptôme des tensions futures sur les

marchés des biens, conduirait à mettre la banque centrale à la remorque des marchés financiers.

En second lieu la hausse des prix des actifs, lorsqu'elle dégénère en bulle spéculative, est en elle-même un facteur de désordres financiers qui peuvent avoir dans l'avenir des effets récessifs sur l'économie réelle. Car une bulle spéculative s'accompagne d'une sous-évaluation des risques et d'un surendettement par rapport aux capacités de remboursement d'une partie de l'endettement. C'est le cercle vicieux de la dette et du collatéral qui conduit au risque systémique, une autre forme de détérioration de la qualité de la monnaie. La politique monétaire élargie intervient dans la crise par la fonction du prêteur en dernier ressort. Celle-ci peut avoir des incidences sur l'inflation future, comme l'a bien montré la détente monétaire qui a suivi le krach boursier d'octobre 1987. Mais est-il possible d'agir plus tôt, en détectant la bulle spéculative à son émergence et en empêchant son développement ?

Indicateurs de déséquilibres financiers pour la politique monétaire

Des travaux considérables ont été accomplis par la Banque des règlements internationaux (BRI) pour repérer les déséquilibres financiers cumulatifs qui ne se dénouent qu'au bout d'un temps considérable. Ces caractéristiques des marchés financiers doivent être un argument supplémentaire pour que les banques centrales allongent leur horizon. Mais cela ne suffit pas. Comme Alan Greenspan l'a bien souvent mentionné, il faut porter attention à la balance des risques. La banque centrale doit être un gestionnaire des risques globaux. Cela veut dire qu'il ne suffit pas de choisir une cible et de déterminer la trajectoire optimale pour y parvenir. Il faut se préoccuper des scénarios possibles de déviations significatives, en juger les probabilités et détecter le risque le plus menaçant dans le contexte actuel de la politique monétaire. Cela étant, il faut choisir la stratégie la plus capable d'écarter le risque le plus menaçant, même si ce n'est pas la meilleure stratégie lorsque le scénario le plus probable se réalise.

Des risques macroéconomiques majeurs sont liés aux déséquilibres financiers et ont été décrits dans le chapitre 1. Ils sont dus à la fragilité des bilans provoquée par l'interaction des prix des actifs financiers ou immobiliers et du crédit. Les distorsions des prix des actifs et les effets de levier du crédit conduisent à la sous-évaluation des risques, forme sournoise et pernicieuse des

déséquilibres cumulatifs, car invisible tant que les marchés financiers restent euphoriques. Les travaux menés à la BRI [Borio *et alii*, 2001] ont mis au point une méthode pour calculer des indicateurs de déséquilibres cumulés et des seuils de risque. Ce sont des déviations du ratio crédit au secteur privé/PIB par rapport à sa moyenne historique longue et des distorsions de l'indice du prix réel d'un actif par rapport à son niveau moyen.

Pris ensemble, ces indicateurs, lorsqu'ils dépassent des seuils déterminés empiriquement sur un grand nombre d'événements de crises passées, annoncent des épisodes de stress financier. Or plus grands sont les déséquilibres financiers pendant le boom, plus élevée est la probabilité d'une récession ultérieure. Ces indicateurs fournissent donc une information avancée sur la production et l'inflation future qui ne se trouve dans aucune autre information disponible au même moment [Borio et Lowe, 2003].

En outre, ces indicateurs peuvent être calculés avec une grande économie de moyens. On calcule le ratio crédit au secteur privé/PIB et un indice large du marché boursier déflaté de l'inflation. On détermine les tendances par un filtre de Hodrick Prescott en utilisant l'information jusqu'à la date de prévision. On examine un grand nombre d'événements passés d'instabilité financière sur le plus de pays développés possibles et on détermine le seuil et l'horizon pour chaque indicateur qui optimise la prévision des épisodes de crise. On retient les épisodes qui sont caractérisés par un dépassement simultané des seuils et les horizons qui prédisent le mieux les crises. Le signal est correct s'il prédit une crise qui se produit dans un trimestre quelconque à l'intérieur de la période délimitée par la date de prévision et l'horizon.

Les auteurs révèlent qu'un horizon de 3 à 5 ans et des seuils combinés de 4 % pour la divergence du ratio de crédit et 60 % pour la distorsion du prix réel des actions donnent la meilleure prévision des déséquilibres cumulés qui conduisent à une crise. Significativement, la déviation du crédit au seuil de 4 % est supérieure à tout autre indicateur et la déviation de la monnaie est la plus médiocre. On retrouve les symptômes de la débâcle du monétarisme. Dans les périodes de hausse rapide des prix d'actifs induite par l'expansion du crédit, la progression des agrégats monétaires est freinée par le déplacement massif des dépôts dans les actifs de marché à haut rendement. Subséquemment, la pression récessive sur l'activité économique et de manière atténuée

sur l'inflation est d'autant plus forte que la taille des déséquilibres accumulés pendant le boom a été grande.

Prise en compte de la fragilité financière dans le ciblage de l'inflation : le degré de dissonance

Les travaux empiriques de la BRI donnent de précieuses indications pour suivre les recommandations de Alan Greenspan. La politique monétaire doit se préoccuper de la balance des risques. Or deux risques globaux menacent la confiance dans la monnaie : la perte de son pouvoir d'achat et les déséquilibres cumulatifs conduisant à l'instabilité financière. On a montré que le risque inflationniste peut être traité dans un schéma de ciblage de l'inflation. La question qui se pose est de construire un modèle théorique englobant pour incorporer le risque financier dans la conduite de la politique monétaire optimale. Rappelons d'abord le dilemme lié aux effets macroéconomiques de l'inflation.

L'avantage de l'inflation est bien connu à court terme. C'est le mouvement le long de la courbe de Phillips : possibilité d'augmenter l'activité économique lorsque la banque centrale la juge insuffisante en acceptant un surcroît d'inflation. On sait que cette relation s'établit pour des anticipations d'inflation données. L'avantage économique de l'inflation est proportionnel au taux d'inflation observé, mais son niveau est d'autant plus réduit que les anticipations d'inflation sont plus fortes.

Le coût de l'inflation est celui de l'incertitude pour la répartition du revenu et de la richesse qui résulte de la variabilité de l'inflation. Cette incertitude déclenche des conflits que les agents privés cherchent à exploiter en tentant d'imposer des formules d'indexation privées. Des chaînes d'indexation se forment qui peuvent entraîner des spirales inflationnistes. Ces conflits de répartition ont des effets réels lorsque les bases d'indexation sont disparates. Au fur et à mesure où l'inflation s'accélère, elle devient plus incertaine. Les disparités sont alors plus grandes et sont perçues comme plus injustes par ceux qui en sont victimes. En cherchant à rattraper leurs retards dans la répartition, ils relancent le processus inflationniste. La haute inflation est aussi une inflation très variable, vis-à-vis de laquelle chacun se sent menacé. C'est ainsi que s'exprime la perte de confiance dans la monnaie. Pour la banque centrale, c'est une perte de réputation à cause de la défiance des agents privés. Pour

prendre en compte l'emballlement du processus au fur et à mesure où l'inflation s'accélère, on suppose dans le modèle (voir encadré ci-dessous) que le coût pour la banque centrale est une fonction exponentielle de la volatilité de l'inflation.

Le coût de la fragilité financière requiert une plus grande attention. Il faut exprimer le risque global que les déséquilibres accumulés dans le système financier impliquent pour la banque centrale. On introduit pour cela une variable appelée *degré de dissonance* entre l'engagement de la banque centrale pour une plage d'inflation à moyen terme (explicite ou implicite) et le régime du crédit.

Pour en donner l'intuition, considérons deux situations opposées. La première peut être appelée régime de créanciers. Il y a une forte épargne, une faible incitation des entreprises à s'endetter, une croissance basse. Dans ce régime, il n'y a pas de tolérance pour l'inflation. La banque centrale doit avoir une attitude très ferme pour être compatible avec les anticipations privées (absence de dissonance). Si, au contraire, elle cherche à réduire la rémunération réelle de l'épargne, elle déclenche une réaction des ménages cherchant à protéger leur richesse financière (par désintermédiation par exemple). Il y a dissonance. La seconde situation concerne le régime de débiteurs. Une forte croissance de l'investissement, financée avec des taux d'endettement élevés, n'est soutenable que si le taux d'intérêt réel des dettes est inférieur au taux de croissance des profits. Cela requiert une tolérance à l'inflation sans qu'il y ait dérapage. Si, au contraire, la banque centrale choisit une politique très restrictive pour casser les anticipations inflationnistes, la charge réelle de l'endettement précipite la fragilité financière (hausse de la probabilité de défaut). Il y a encore dissonance.

Pour systématiser rigoureusement cette intuition, on peut recourir à la notion de taux d'intérêt réel neutre, issue de la théorie wicksellienne de la monnaie endogène. Rappelons la formalisation de ce concept effectuée plus haut dans ce chapitre. Le taux d'intérêt réel neutre est celui qui finance une croissance équilibrée de plein emploi à taux d'endettement constant. Le marché des fonds prêtables n'y exprime aucune tension tendant à faire bouger le taux d'intérêt, ni vers l'excès de l'intention d'épargne, ni vers l'excès de l'incitation à investir. On dira donc que le régime du crédit est un régime de débiteur si le taux d'intérêt réel est inférieur au taux neutre. C'est un régime de créancier si le taux d'intérêt est supérieur au taux neutre. L'état

du système financier peut être gradué par un indice S allant de 0 à 1. Cet indice normalise les écarts entre le taux d'intérêt obligataire réel et le taux d'intérêt réel neutre, du régime le plus créancier ($S = 0$) au plus débiteur ($S = 1$).

L'engagement de la banque centrale pour une définition de la stabilité des prix fait accepter la monnaie comme bien collectif. On a montré que le ciblage de l'inflation repose sur un cadre institutionnel respectant cinq conditions dont la plus importante est l'engagement statutaire à la stabilité des prix. Cet engagement n'est pas le même d'un pays à l'autre et n'est pas le même dans le temps. On définira donc un indice d'engagement (E) normalisé de 0 à 1, c'est-à-dire de l'attitude la plus stricte à la plus relâchée.

En combinant les situations polaires du régime de crédit (S) et de l'engagement de la banque centrale (E), on aboutit aux configurations suivantes :

		Régime de crédit (S)	
		Créancier	Débiteur
Degré d'engagement	Strict	0	1
de la banque centrale(E)	Relâché	1	1

On peut alors définir le degré de dissonance : $x = |E - S|$.

Il est logique de supposer que la détérioration de la confiance due à la fragilité financière est une fonction décroissante du degré de dissonance. En effet, si le degré de dissonance est à son maximum, la confiance est au plus bas. S'il est nul, toute augmentation de la dissonance dégrade la confiance. Dans l'encadré ci-dessous, on donne une forme analytique simple à cette fonction (fonction hyperbolique).

Politique monétaire optimale à deux niveaux hiérarchiques

Le niveau discrétionnaire de l'action de la banque centrale consiste donc à maximiser son avantage net (avantage de l'inflation à anticipations données — coût de la variabilité de l'inflation — coût de la perte de confiance due à la dissonance). Cela a lieu pour un environnement institutionnel (degré d'engagement sur la stabilité des prix) et structurel (régime du crédit et anticipations d'inflation du secteur privé) données.

On démontre dans l'encadré que l'optimisation du programme de la banque centrale à court terme détermine sans ambiguïté une politique monétaire optimale, c'est-à-dire un taux d'inflation cible et un seul en terme d'objectif. Ce résultat peut être traduit aisément en terme d'instrument, puisqu'à environnement institutionnel et structurel donné, le taux d'inflation cible est une fonction décroissante du taux d'intérêt.

L'enseignement important est que le résultat du modèle englobe le précepte standard du ciblage de l'inflation, mais le module en fonction de la fragilité financière. Le taux d'inflation cible doit être, en effet, d'autant plus bas (le taux d'intérêt d'autant plus haut) que l'anticipation du secteur privé est élevée. C'est la posture anti-inflationniste de la banque centrale. Mais le taux d'inflation doit être d'autant plus haut (et le taux d'intérêt d'autant plus bas) que le degré de dissonance est élevé. C'est la posture de responsabilité de la banque centrale contre le risque systémique. C'est pourquoi une banque centrale moderne opérant dans un système financier libéralisé doit constamment faire le diagnostic de la balance des risques et définir l'orientation de la politique monétaire qui conjure le risque le plus probable dans la situation donnée.

Mais il s'agit seulement du premier niveau dans la stratégie de la confiance dans la monnaie qui légitime le statut de la banque centrale au sommet de la hiérarchie financière. Pour que la politique monétaire soit crédible à moyen et long terme, elle doit être capable de faire converger l'anticipation d'inflation du secteur privé sur la cible qu'elle choisit. La réalisation de cette condition dépend de la règle de conduite de la politique monétaire. Il s'agit du niveau supérieur dans le schéma à deux étages. La variable de décision de la banque centrale, pour fournir un ancrage aux anticipations d'inflation, est son degré d'engagement E . En fixant son degré d'engagement, la banque centrale détermine le degré de dissonance pour un régime du crédit S donné, puisque $x = |E - S|$.

En écrivant la condition de convergence dans l'encadré, on démontre que, pour un régime du crédit et une anticipation d'inflation donnés, le degré d'engagement qui soutient cette anticipation est bien déterminé. Mais les anticipations ne sauraient être tenues pour exogènes puisqu'elles dépendent de la confiance du secteur privé sur l'engagement de la banque centrale. Celle-ci peut donc déterminer une plage d'inflation

Un modèle de ciblage de l'inflation prenant en compte la fragilité financière

L'utilité de la banque centrale est : avantage de l'inflation surprise — coût de la variabilité de l'inflation — coût de la fragilité financière. On choisit la forme exponentielle pour exprimer les trois composantes. Elle permet, lorsqu'on prend le logarithme de la condition du premier ordre, de déterminer directement le taux d'inflation optimal. La signification économique de chaque composante est discutée dans le texte principal.

Avantage de l'inflation : $\hat{p} \exp(-\gamma \hat{p}_a)$

Où $\hat{p}$ est le taux d'inflation et $\hat{p}_a$ l'inflation anticipée par le secteur privé.

Coût de la variabilité de l'inflation : $-\exp(\hat{p})^2$.

Coût de la fragilité financière : $-\exp\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$, où $x = |E - S|$ est le degré de dissonance (défini dans le texte principal).

On écrit alors le programme de la banque centrale à court terme. Il consiste à déterminer $\hat{p}$ de manière à maximiser sa fonction d'utilité U , l'environnement institutionnel (E) et structurel (S , $\hat{p}_a$) et donc x étant donnés.

$$\underset{\hat{p}}{\text{Max}} U = \hat{p} \exp(-\gamma \hat{p}_a) - \exp\left(\hat{p}^2 + \frac{1-x}{1+x}\right)$$

La fonction d'utilité ne fait pas apparaître explicitement le taux d'intérêt (instrument de politique monétaire). Mais on peut admettre sans difficulté qu'à environnement donné, i est fonction décroissante de $\hat{p}$. On peut donc indifféremment considérer la valeur optimale de $\hat{p}$ comme le niveau du taux d'intérêt directeur ou l'objectif opérationnel de la politique monétaire.

La condition du premier ordre exprimé en logarithmes s'écrit :

$$-\gamma \hat{p}_a - \frac{1-x}{1+x} = \hat{p}^2 + \log(2\hat{p}).$$

Appelons $f(\hat{p})$ le membre de droite. C'est une fonction croissante de $\hat{p}$ qui est coupée par la droite horizontale représentant le membre de gauche.

La condition du premier ordre détermine une politique monétaire et une seule $\hat{p}^*$. Il est facile de voir que cette politique est fonction décroissante (le taux d'intérêt fonction croissante) de l'anticipation d'inflation du secteur privé. Elle est fonction croissante (le taux d'intérêt fonction décroissante) du degré de dissonance.

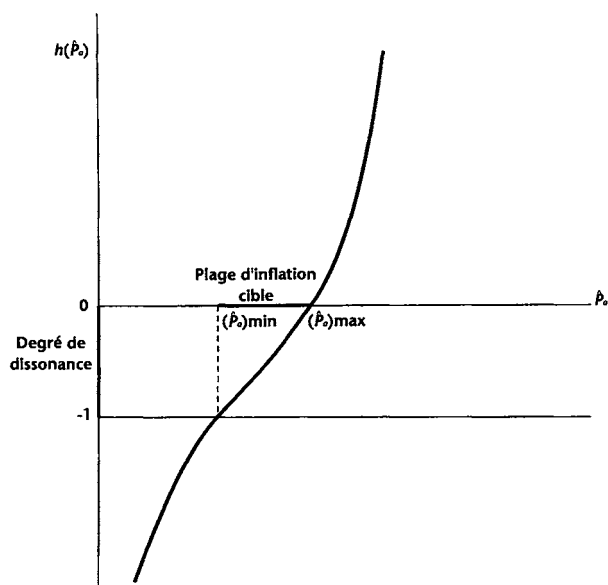
Mais la politique monétaire est crédible si, à moyen terme, la condition suivante est respectée : $\hat{p}^* = \hat{p}_a$. En combinant la condition de crédibilité et la condition d'optimalité on obtient :

$$-\frac{1-x}{1+x} = (\hat{p}_a)^2 + \gamma \hat{p}_a + \log(2\hat{p}_a) = h(\hat{p}_a).$$

Pour des anticipations d'inflation et un régime du crédit donné, cette équation détermine le degré d'engagement qui soutient ces anticipations. Mais les anticipations ne sauraient être tenues pour exogènes puisqu'elles dépendent de la confiance du secteur privé sur l'engagement de la banque centrale. Celle-ci peut donc déterminer une plage d'inflation crédible correspondant aux deux valeurs extrêmes du degré de dissonance 0 et 1 (schéma VI). Les limites de la plage d'inflation dans laquelle la confiance dans la politique monétaire est auto-entretenu sont $(\hat{p}_a)_{\min}$ et $(\hat{p}_a)_{\max}$ telles que :

$$-1 = h(\hat{p}_a) \text{ et } 0 = h(\hat{p}_a).$$

Schéma VI. Politique monétaire optimale



crédible correspondant aux deux valeurs extrêmes du degré de dissonance 0 et 1.

On démontre ainsi que la politique monétaire de la banque centrale est de choisir une plage d'inflation cible. Mais les bornes ne sont pas arbitraires. Elles sont fonction du régime du crédit. Si celui-ci est cyclique, c'est-à-dire s'il peut passer d'une évolution du crédit très expansive dans les phases euphoriques des marchés financiers à une évolution très restrictive, la largeur de la bande d'inflation permise doit être plus grande que si le degré de dissonance se maintient dans des limites étroites parce que l'évolution du crédit est régulière.

La politique monétaire devant le risque de déflation

On vient d'expliciter formellement ce que signifie le ciblage de l'inflation en tant que dispositif de discrétion contrainte. L'analyse a été menée en supposant que le régime du crédit était constant et représenté par son inclination en faveur des créanciers ou des débiteurs. Mais, on vient de rappeler que le régime du crédit évolue de manière endogène dans le cycle financier selon l'interaction du crédit et du prix des actifs.

Dans la phase euphorique de spéculation boursière, les anticipations de profit sont élevées, la probabilité de faillite des entreprises est perçue basse, l'investissement et la croissance externe suscitent l'endettement. L'écart de financement entre la demande de fonds et l'épargne courante est positive et croissante. C'est un régime de débiteurs. Dans la phase de déflation financière, l'investissement se contracte, la probabilité de faillite s'accroît fortement, les taux d'intérêt sur le crédit augmentent et le besoin de désendettement est de rigueur. C'est un régime de créanciers. On a vu que dans ce régime, la contrainte d'endettement entraîne vers le bas le taux de croissance nominal de l'économie, dès que celui-ci est inférieur au taux d'intérêt nominal sur la dette. Mais une baisse continue du taux de croissance nominal fait baisser les anticipations d'inflation. Le risque de déflation acquiert une probabilité non négligeable. La balance des risques de la banque centrale est alors modifiée. Le risque principal devient la combinaison de la contrainte d'endettement et d'une inflation trop basse. Il fait craindre le basculement de l'économie dans la déflation qui rend le désendettement très difficile. C'est le risque qui s'est réalisé au Japon et qui a menacé les économies occidentales à partir de l'été 2002 et pendant toute l'année [Bernanke, 2002].

Incidences du plancher de taux nominal

Si le taux d'inflation est bas de manière persistante, il y a une présomption que le taux nominal monétaire le soit aussi. Parce que le taux nominal ne peut pas descendre en dessous de zéro, les réactions de l'économie aux chocs au voisinage de zéro sont asymétriques. Cette caractéristique n'est pas sans incidences sur la réponse de la politique monétaire au fléchissement de la croissance du revenu dû à l'effort du secteur privé de diminuer sa dette.

Considérons un modèle macroéconomique standard où la fonction d'offre globale est donnée par une courbe de Phillips (relation croissante entre l'*output gap* et la variation du taux d'inflation) et où la demande globale est fonction décroissante de l'écart entre le taux d'intérêt réel et un taux neutre (le taux pour lequel la production est à son potentiel). La politique monétaire agit sur la demande globale par la variation du taux d'intérêt réel. Pour cela, elle suit une règle de Taylor : le taux nominal est déterminé de sorte que le taux réel varie à la hausse autour du taux neutre, d'autant plus que la demande globale est forte et que l'écart du taux d'inflation à une cible fixée est élevé. Cette règle est efficace pour stabiliser l'économie autour du PIB potentiel. Mais elle n'est applicable que si le taux nominal qui en ressort est positif. Si non, le taux nominal est à zéro, le taux d'inflation est négatif et le taux réel est égal à l'opposé du taux d'inflation.

Dans ce modèle, il existe un équilibre stable où le PIB est à son potentiel et le taux d'inflation est égal à la cible. Il existe un deuxième équilibre de déflation, où le taux d'inflation (négatif) est l'opposé du taux réel neutre. Mais cet équilibre n'est pas stable. Un choc récessif fait tomber l'économie dans une spirale déflationniste [Reifschneider et Williams, 2000].

Des simulations sur ce modèle, effectuées par les auteurs, ont permis d'estimer la fréquence de tomber dans une trappe déflationniste et la durée moyenne de tels épisodes lorsqu'ils se produisent en fonction du niveau de la cible d'inflation (tableau IV).

Tableau IV. Fréquence de la barrière de taux zéro, durée des épisodes déflationnistes et volatilité de l'économie

Cible d'inflation (%)	0	1	2	3
Fréquence d'atteindre le taux 0 % (en %)	14	9	5	1
Durée moyenne de la déflation (trimestres)	6	5	4	3
Volatilité <i>output gap</i> (écart type)	3,6	3,2	3,0	2,9
Volatilité inflation (écart type)	2,0	1,9	1,9	1,9

Source : D. Reifschneider et J. Williams, *Three Lessons for Monetary Policy in a Low-inflation era*, JMCB, novembre 2000, table 1, p. 952.

La fréquence croît rapidement et la durée augmente régulièrement lorsque la cible d'inflation visée est plus basse. La volatilité de la production augmente sensiblement sans gain sur celle

de l'inflation. Il résulte de ces simulations qu'une inflation trop basse est inefficace. Pour les États-Unis tout au moins, une cible d'inflation supérieure à 2 % est à recommander. Il est encore mieux de ne pas se donner de cible explicite du tout et d'être attentif au risque dont la probabilité est la plus forte. Dans la zone euro, la BCE a fini par reconnaître que sa cible [0-2 %] était trop basse et a annoncé une cible le plus près possible de 2 % au terme d'un bilan de ses cinq premières années d'opération.

Pour comprendre la raison de cette dégradation rapide des performances de la politique monétaire lorsque l'inflation devient trop basse, il faut s'intéresser à la formation des taux d'intérêt nominaux dans ces circonstances. Les taux d'inflation futurs étant incertains, plus l'inflation cible est basse, plus la probabilité que le taux d'inflation devienne négatif est grande. Or la probabilité de la déflation est reflétée dans l'anticipation des taux d'intérêt futurs. Ceux-ci sont des taux virtuels lorsqu'ils deviennent négatifs, puisque le taux nominal est borné à zéro.

La raison en est profonde. Elle ne tient pas à une quelconque rigidité qui serait une imperfection des marchés, mais à la nature même de la monnaie. Parce que la monnaie est la liquidité absolue, les agents privés ont l'option de convertir les titres sans risque en cash, sans coût et sans limite. Il s'ensuit que le taux nominal incorpore une option [Black, 1995]. Pour la rendre explicite, écrivons la contrainte du plancher de taux zéro dans la définition du taux nominal :

$$\text{Taux nominal} = \max \{0, \text{taux virtuel}\}.$$

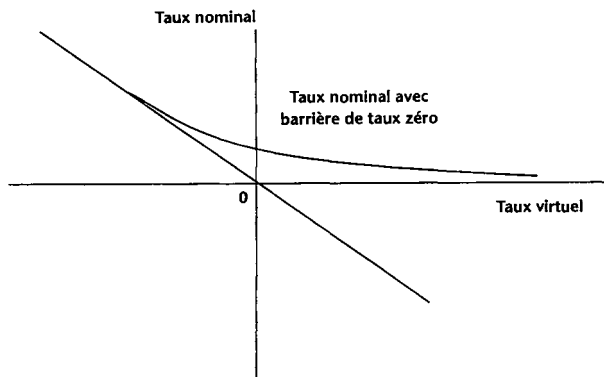
Cette équation peut aussi bien s'écrire :

$$\text{Taux nominal} = \text{taux virtuel} + \max \{0, - \text{taux virtuel}\}$$

Le taux virtuel est le taux qui serait déterminé par la politique monétaire si elle suivait une règle standard connue des marchés financiers (par exemple règle de Taylor). On voit sur la seconde équation que le taux nominal est le rendement d'un produit financier synthétique. Il comprend un titre qui rapporte le taux d'intérêt virtuel combiné à l'achat d'une option *put* dont le prix d'exercice est 0. Cette option garantit le plancher 0 quand le taux virtuel devient négatif (schéma VII). Elle est implicitement vendue par la banque centrale sur l'opposé du taux virtuel.

Quand la valeur intrinsèque de l'option est positive, le taux nominal observé est trop haut par rapport au taux virtuel que la banque centrale devrait fixer pour ramener l'économie vers la

Schéma VII. Le taux court futur comme option sur le taux virtuel anticipé



production optimale (*output gap* 0). L'économie est bloquée dans une trappe à liquidité pour une raison qui tient à la nature de l'économie monétaire et qui n'a donc rien à voir avec l'imperfection des marchés de capitaux, ni avec la rigidité des prix sur les marchés des biens. Au contraire, plus les prix sont flexibles, plus le risque de déflation est avéré.

C'est bien pourquoi l'effet du plancher des taux d'intérêt s'étend sur toute la courbe des taux. Car une option a une valeur temps. Lorsque l'inflation basse est anticipée durable, les taux courts futurs anticipés ont une probabilité non négligeable de devenir négatifs, donc d'être virtuels. Les taux à terme (par exemple les taux à trois mois) observables dans la courbe des taux incorporent donc la valeur d'option pour le terme considéré, conformément à l'équation suivante :

$$\text{Taux à trois mois dans un an} = \text{Taux virtuel anticipé} + \text{prime à terme} + \text{valeur de l'option}$$

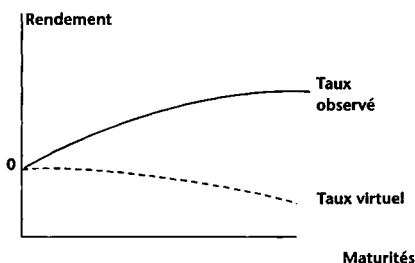
La valeur d'option se répercute donc dans le taux long :

$$\text{Taux à } T \text{ ans} = \text{Moyenne des taux courts anticipés} + \text{prime de risque} + \text{valeur d'option}$$

La prime de risque exprime l'effet de la volatilité des taux courts futurs. Le dernier terme est l'incidence de la barrière de taux zéro si la volatilité des taux futurs fait tomber le taux virtuel en dessous de zéro. Comme la valeur temps de l'option augmente avec la volatilité des taux courts futurs qui croît avec le temps, la courbe des taux est déformée par rapport à ce qu'elle serait en situation normale. Le contenu en information de la courbe des taux est donc altéré (schéma VIII).

Supposons une courbe des taux virtuels décroissante. Elle signale une baisse des taux futurs, donc un ralentissement économique. Mais cette courbe des taux n'est pas observée. On observe une courbe croissante parce que la volatilité des taux futurs peut les mener à des niveaux qui seraient négatifs, situation dans laquelle les agents exerceraient leur option de convertir leurs titres en cash. L'écart entre les deux courbes est la valeur temps de l'option. Il augmente avec le temps puisque la valeur de l'option croît avec le laps de temps sur lequel elle peut être exercée [Saunders, 2000]. Dans cette circonstance, ce serait une erreur dramatique d'inférer de la pente positive de la courbe des taux que l'activité économique va s'améliorer dans l'avenir. Au contraire, elle annonce un marasme prolongé !

Schéma VIII. Déformation de la courbe des taux au voisinage du taux nominal nul



Leçons pour la politique monétaire

Il découle de ce qui précède que les règles usuelles de politique monétaire, qui accompagnent le ciblage de l'inflation, sont au

mieux inopérantes et au pire dangereuses lorsque l'inflation est basse. Si la situation macroéconomique est telle que la politique stabilisatrice devrait conduire à un taux réel négatif et que la contrainte sur le taux nominal empêche de l'obtenir, un équilibre de sous-utilisation des capacités de production peut perdurer. L'investissement productif est découragé. Si l'économie a hérité d'un niveau élevé de dettes, le désendettement est entravé par la croissance insuffisante des revenus.

La banque centrale doit tenter de diminuer la valeur temps de l'option pour abaisser la pente de la courbe des taux et ainsi réduire les taux réels à long terme, même si elle n'a plus de degré de liberté sur les taux courts présents. La bonne politique consiste à sortir de sa ligne de conduite habituelle, en s'engageant à maintenir le taux à court terme à un niveau très bas aussi longtemps que le taux nominal virtuel n'est pas revenu à son niveau normal. Ce niveau normal est la somme du taux réel neutre et de l'inflation cible. Si cet engagement de la banque centrale influence les anticipations du marché obligataire, il peut s'inscrire dans les taux longs dès aujourd'hui. Le taux réel long deviendra inférieur au taux neutre, contribuant à la reprise.

Il est préférable que la banque centrale ait une attitude préemptive. Diagnostiquant le risque d'un scénario qui pourrait mener à des taux d'intérêt courts dangereusement proches de zéro dans l'avenir proche, la banque centrale peut décider de baisser les taux dès maintenant et simultanément annoncer qu'elle maintiendra cette politique tant que le risque déflationniste n'a pas disparu. C'est l'attitude qu'a choisie la Réserve fédérale américaine [Bernanke, 2002]. Elle a ainsi été conduite à dévier significativement et durablement de la règle de Taylor pour écarter tout risque de spirale déflationniste. Mais il s'agit d'un changement profond de la doctrine de la politique monétaire. Au lieu de construire la crédibilité dans une règle immuable, on la recherche dans la gestion des risques macroéconomiques.

Si la banque centrale n'a pas pu prévenir le basculement dans la déflation, des actions exceptionnelles doivent être menées pour faire remonter le taux d'inflation. Elle peut intervenir directement sur les longues échéances des titres publics. Elle peut aussi acheter une large gamme de créances privées en passant par le canal bancaire. Si toutefois les banques sont handicapées par des crédits de mauvaise qualité, en sorte que même surliquides elles ne prêtent pas, la banque centrale peut acheter des créances

à des intermédiaires non bancaires sur les marchés de dettes privées (comme, par exemple, les agences de régulation du marché hypothécaire aux États-Unis ou les *building societies* au Royaume-Uni) pour influencer les anticipations sur les marchés obligataires.

De telles préconisations, largement mises en œuvre par la Réserve fédérale, soulignent à quel point la conduite de la politique monétaire en incertitude s'éloigne des règles mécaniques qui étaient plébiscitées au temps de la haute inflation. Dans un discours récent [Jackson Hole, 29 août 2003], Alan Greenspan a souligné que, pour atteindre son objectif de stabilité monétaire, une banque centrale est conduite à adopter une attitude de gestion du risque macroéconomique. Il ne suffit pas de se donner les moyens de guider l'économie sur une trajectoire désirée, même si c'est la plus probable. Il faut aussi se préoccuper de la distribution de probabilité d'autres évolutions possibles et en estimer les coûts et les avantages. S'il existe des scénarios à faible probabilité, mais dont les coûts sont très élevés s'ils se réalisent, la banque centrale a avantage à les prendre en compte, même si cela conduit à des actions sous-optimales sur la trajectoire la plus probable. Ce sont de telles considérations qui ont conduit la Fed (Federal Reserve Board) à conjurer le risque de déflation, alors même que les prévisions moyennes ne l'envisagent pas.

La Banque centrale européenne et la Réserve fédérale

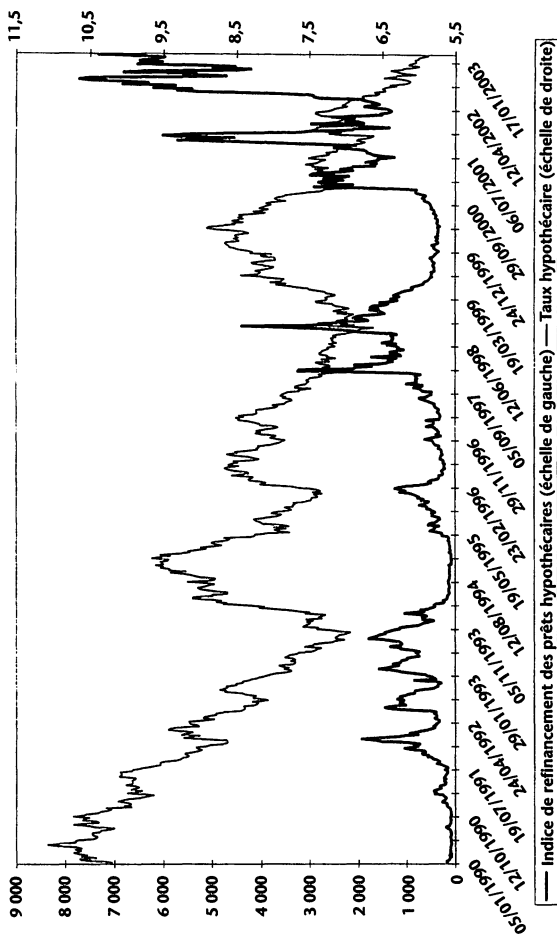
La Banque centrale européenne souffre du lourd héritage de la Bundesbank. Celle-ci a projeté une doctrine de la politique monétaire élaborée dans les années de haute inflation et appliquée avec succès à la désinflation. Or, en deux siècles d'histoire monétaire occidentale, les épisodes de haute inflation sont rares et sont toujours les contrecoups de guerres. L'épisode des années 1970 n'y fait pas exception, tant la guerre du Vietnam et le refus de l'opinion publique américaine d'en assumer les conséquences financières ont eu des répercussions sur les événements ultérieurs. Mais il est paradoxal de se recommander d'une théorie de la politique monétaire issue d'une inflation exceptionnelle dans des systèmes financiers fortement intermédiés pour l'appliquer à une situation d'inflation basse avec risque de déflation en finance libéralisée.

Certes, la Banque centrale européenne n'agit pas comme elle parle. Dans l'environnement de fragilité financière des années 2001-2003, elle a donné une orientation plus expansive à la fourniture de liquidités que celle qui aurait résulté d'une stricte règle de Taylor. Elle a implicitement reconnu qu'il était dangereux de choisir une cible d'inflation trop basse, en finissant par annoncer qu'elle visait un objectif proche de 2 %. Il n'empêche qu'elle a été très inerte tout au long de l'année 2002 et que les grandes économies de la zone euro ont eu bien du mal à sortir du marasme, les entreprises ayant beaucoup de mal à se désendetter et cherchant essentiellement à baisser leurs coûts salariaux. Ce phénomène s'est produit aussi aux États-Unis, mais la Réserve fédérale, grâce à son agressivité dans la baisse des taux d'intérêt, a fourni aux ménages l'occasion de déployer une demande très dynamique fondée sur l'endettement qui a pris le relais des entreprises.

Il est vrai que la BCE n'est pas aidée par les canaux de transmission de la politique monétaire existant en Europe. Une étude très documentée [Angeloni *et alii*, 2002] a montré que les impulsions monétaires se transmettent à l'économie réelle principalement par les dépenses des ménages dans les pays anglo-saxons, par l'investissement des entreprises en Europe. En jouant à fond sur le canal des ménages, la Réserve fédérale a fait baisser les taux hypothécaires et a permis aux ménages d'augmenter leurs dettes en refinançant des crédits dans des conditions beaucoup plus favorables. Augmentant rapidement leur endettement contre leur richesse immobilière, les ménages ont pu maintenir la progression de leur consommation alors même que leurs revenus disponibles fléchissaient (schéma IX). De telles conditions n'existent pas dans l'union monétaire européenne. La zone euro a été vulnérable au surinvestissement des entreprises, séquelle de la bulle de la « nouvelle économie », sans que les ménages, et encore moins les budgets publics, puissent exercer une force compensatrice suffisante.

La Réserve fédérale, La Banque centrale européenne et le débat sur la politique monétaire élargie

La prise en compte de la stabilité financière dans la balance des risques élargit la politique monétaire de la défense étroite du pouvoir d'achat de la monnaie à la gestion des risques macroéconomiques. Elle constitue l'hypothèse du nouvel environnement



financier défendue par la BRI. Elle est partie intégrante de la doctrine Greenspan. Cet élargissement de la politique monétaire fait aussi implicitement partie de l'équipement de la BCE. Celle-ci prétend, en effet, s'appuyer sur deux piliers. L'un est la relique monétariste, l'autre est un fourre-tout qui semble contenir une foule d'indicateurs de déséquilibres. Mais la BCE n'a jamais pris la peine de dire comment ce second pilier était structuré, ni de quelle manière il était pris en compte dans la conduite de la politique monétaire.

D'ailleurs, au plan doctrinal, la BCE semble toujours être hostile à l'hypothèse du nouvel environnement financier. Dans deux interventions orales à la Banque de France et à la BRI et plus encore lors d'un symposium sur la politique monétaire face à l'instabilité financière, l'économiste en chef de la BCE Otmar Issing a rappelé avec force la conception orthodoxe [Issing, 2002]. Il concède que la politique monétaire est discrétionnaire. Elle ne peut pas être enfermée dans des règles prédéterminées. Mais il ne croit pas à la déstabilisation de l'économie globale par la dynamique financière du crédit et des prix d'actifs. Il énonce la position des banquiers centraux de la zone euro : la stabilité des prix est une condition suffisante de la stabilité financière. Il nie catégoriquement la pertinence de la remarque du gouverneur Lindsay de la Fed selon qui le succès même de la banque centrale dans la lutte contre l'inflation pourrait bien avoir déclenché dans les dernières années du xx^e siècle des anticipations trop optimistes des agents économiques. Ce qui est en cause dans ce débat, c'est que l'accélération de la croissance du crédit peut ne pas se manifester dans l'indice de prix conventionnel tout en provoquant des déséquilibres globaux.

Ce débat a ses racines dans les fondements de l'économie monétaire dont on est parti au début de ce chapitre, à savoir l'opposition théorique de la monnaie externe et de la monnaie interne. Dans un monde à monnaie interne, la banque centrale doit prêter la plus grande attention au crédit au lieu de se focaliser sur les agrégats monétaires. Elle doit reconnaître que la stabilité des marchés financiers dépend de la préservation de leur liquidité qui fait partie intégrante de la politique monétaire.

Conclusion / Pour une conception stratégique de la régulation monétaire

La globalisation financière s'est produite dans un climat idéologique particulier qui a fait rage dans les années 1980 et qui n'a pas fini de produire ses méfaits. C'est la défiance à l'égard de l'action publique. L'épuisement du régime de croissance de l'après-guerre a fait perdre leur efficacité aux modes d'action publique qui étaient adaptés à ce régime de croissance. Cependant, au lieu de se poser la question du renouvellement des principes d'intervention des États, le courant de pensée libéral, devenu dominant, a prétendu qu'il suffisait tout simplement de réduire l'influence de l'État au minimum. Cette doctrine était portée par le credo de la toute-puissance régulatrice des marchés. Les institutions internationales ont exercé les pressions les plus insistantes pour prêcher le zèle de la déréglementation dans les pays en développement et dans les pays issus du bloc soviétique.

Dans les domaines monétaire et financier, le raz de marée libéral a sévi quelle que soit la couleur des gouvernements. Ainsi le Trésor français a-t-il déréglementé le système financier à tout va, sans prendre les moindres précautions prudentielles dès les années 1983-1984. D'autres pays européens ont suivi les mêmes errements avec les mêmes conséquences : des crises bancaires à répétition payées par les contribuables. Le libéralisme a montré son vrai visage : la privatisation des profits et la socialisation des pertes.

Il n'y a guère de surprise derrière ces événements. On ne sait jamais quand et où une crise va éclater ; mais on sait que le risque systémique fait partie du dynamisme des marchés financiers. Plus les marchés étendent leur emprise sur l'économie, plus la stabilité financière est un bien commun qui dépend d'une régulation prudentielle exigeante. Celle-ci doit chercher à

prévenir la sous-évaluation du risque parmi les intermédiaires financiers. L'infinie diversité des moyens de décomposer et de recomposer les risques rend ce travail très difficile, d'autant que des coopérations internationales entre superviseurs sont indispensables pour y parvenir et qu'elles ne sont prodiguées qu'avec réticence et parcimonie.

Aussi solide que puisse être le contrôle prudentiel, et la situation s'est fortement dégradée avec l'arrivée en force de la libéralisation financière dans les pays en développement, les marchés financiers sont vulnérables aux modifications brutales de la confiance. On sait que la détérioration de la confiance s'exprime par l'assèchement de la liquidité en certains segments fragiles des interdépendances financières et par la contagion entre marchés.

Le rétablissement d'urgence de la liquidité est une action en dernier ressort des banques centrales. Mais la préservation de la liquidité dans son ensemble est un enjeu de la politique monétaire. Les dérèglements de la liquidité peuvent provenir de l'inflation. Ils peuvent tout aussi bien provenir de l'instabilité financière. C'est pourquoi la politique monétaire dans un système de marchés libéralisés doit avoir des objectifs élargis. Elle doit aussi être stratégique dans ses modes d'action. Car les paroles et les actes de la banque centrale sont soumis à l'opinion critique des marchés. Mais, en retour, la confiance n'est rien d'autre qu'une coordination des acteurs des marchés sur une représentation du futur proposée par la banque centrale.

Dans un univers économique qui est hanté en permanence par l'opinion financière, la politique monétaire est au poste de commande. C'est elle qui totalise les effets de tous les autres aspects de la politique économique sur l'équilibre macroéconomique. Mais la distance entre son efficacité et son impuissance n'est pas instrumentale, elle est stratégique. La politique monétaire estime la résultante des tensions qui traversent la société et qui sont exprimées par les inquiétudes financières. Elle fait bouger ces tensions pour les maintenir en deçà de limites critiques, si elle sait proposer une vue en évolution de l'avenir qui rencontre une large adhésion.

Repères bibliographiques tome 2

- AGLIETTA M., 2000, « A lender of last resort for Europe », in C. GOODHART (éd.), *Which lender of last resort for Europe ?*, Central Bank Publication.
- AGLIETTA M., 2000, « La crise financière russe : un révélateur de la fragilité des marchés globaux de capitaux », *Revue économique*, vol. 51, n° 3, p. 649-658, mai.
- AGLIETTA M. et DENISE C., 1999, « Les dilemmes du prêteur en dernier ressort international », *Revue française d'économie*, vol. 14, n° 4, p. 35-85, automne.
- AGLIETTA M. et MOUTOT P., 1993, « Le risque de système et sa prévention », *Cahiers économiques et monétaires de la Banque de France*, n° 41.
- AGLIETTA M. et ORLÉAN A., 2002, *La Monnaie entre violence et confiance*, Odile Jacob.
- AGLIETTA M. et REBÉRIOUX A., 2004, *Dérives du capitalisme financier*, Albin Michel.
- ALLEN F. et GALE D., 2000, *Asset price bubbles and monetary policy*, Wharton Financial Institutions Center, Working Paper Series, n° 01-26, mai.
- ANGELONI I., KASHYAP A. et MOJON B., 2003, *Monetary policy transmission in the Euro area*, Cambridge University Press.
- ARTUS P. et WYPLOSZ C., 2002, *La Banque centrale européenne*, Conseil d'analyse économique, rapport n° 38, La Documentation française.
- BAGEHOT W., 1962, *Lombard Street*, R.D. Irving, reprint.
- BARNETT W., GEWEKE J. et SCHELLK (eds), 1989, *Economic complexity, chaos, sunspots, bubbles and nonlinearity*, Cambridge University Press.
- BARKER D. et HOLDSWORTH D., 1993, « The causes of bank failures in the 1980s », *Federal Reserve Bank of New York Research Papers*, n° 9325, août.
- BARRO R., 1989, « Interest rate targeting », *Journal of Monetary Economics*, n° 23.
- BARRO R. et GORDON D., 1983, « Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, p. 101-121, juillet.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, 2001, *The New Basel*

- capital accord*, Consultative Document, janvier.
- BERNANKE B., 2002, « Deflation : making sure it doesn't happen here », discours prononcé au National Economic Club, Washington DC, 21 novembre.
- BERNANKE B. et GERTLER M., 2001, « Should central banks respond to movements in asset prices ? », *American Economic Review*, vol. 91, n° 2, May, p. 253-257.
- BERNANKE B., LAUBACH T., MISHKIN F., POSEN A., 1999, *Inflation Targeting, lessons from the international experience*, Princeton Univ. Press.
- BERNANKE B. et LOWN C., 1991, « The credit crunch », *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.
- BERNANKE B. et MISHKIN F., 1997, « Inflation targeting : a new framework for monetary policy ? », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, p. 97-116.
- BISIGNANO J., 1993, « La réglementation prudentielle », *Revue d'économie financière*, n° 27, hiver.
- BISIGNANO J., 1999, « Precarious credit equilibria : reflections on the Asian financial crises », *BIS Working Paper*, n° 64, mars.
- BLACK F., 1995, « Interest rates as options », *Journal of Finance*, n° 50, p. 371-376.
- BLINDER A., 1987, « The rule-versus-discretion debate in the light of recent experience », *Weltwirtschaftliches Archiv*, 123, p. 399-414.
- BLINDER A., 1999, *Central banking in theory and practice*, MIT Press.
- BORDO M. et JEANNE O., 2002, *Boom-bust in asset prices, economic instability and monetary policy*, NBER Working Paper, n° 8966, mai.
- BORIO C., FURFINE C. et LOWE P., 2001, « Procyclicality of the financial system and financial stability : issues and policy options », *BIS Papers*, n° 1, mars, p. 1-57.
- BORIO C., ENGLISH W. et FILARDO A., 2003, « A Tale of two perspectives : old or new challenges for monetary policy ? », *BIS Working Papers*, n° 127, février.
- BORIO C. et LOWE P., 2003, « Asset prices, financial and monetary stability : exploring the nexus », *BIS Working Papers*, n° 114, juillet.
- BOYER R., DEHOVE M. et PLIHON D., 2004, *Les Crises financières : analyses et propositions*, rapport du CAE, n° 50, La Documentation française.
- BRENDER A. et PISANI F., 2001, *Les Marchés et la croissance*, Economica.
- BRENDER A. et PISANI F., 2004, *La Nouvelle Économie américaine*, Economica.
- BRENDER A. et PISANI F., 1999, *Le Nouvel Âge de l'économie américaine*, Economica.
- BRIMMER A., 1989, « Central banking and systemic risks in capital markets », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, n° 2.
- BROOKS R. et CATAO L., 2000, « The new economy and global stock returns », *IMF Working Paper*, n° 216, décembre.
- CALOMIRIS C., 1998, « The IMF's imprudent role as a lender of last resort », *The Cato Journal*, vol. 17, n° 2, février.

- CALOMIRIS C., 1998, « *Blueprint for a new global financial architecture* », Joint Economic Committee, US Congress, octobre.
- CARTAPANIS A., 2004, « Le déclenchement des crises de change ces dix dernières années », *Économie internationale*, n° 97, 1^{er} trimestre, p. 5-48.
- CECHETTI S., GENBERG H., LIPSKY J. et WADHWANI S., 2000, *Asset prices and monetary policy*, International Centre for Monetary and Banking Studies, Genève, mai.
- CLARIDA R. et GERTLER M., 1997, « How the Bundesbank conducts monetary policy », in C. et D. ROMER (éds), *Reducing inflation : motivation and strategy*, Chicago University Press.
- CLARIDA R., GALI J. et GERTLER M., 1998, « Monetary policy rules in practice : some international evidence », *European Economic Review*, vol. 42, p. 1033-1067.
- CROCKETT A., 1997, « The theory and practice of financial stability », *Essays in International Finance*, n° 203, avril.
- DAVANNE O., 1998, *Instabilité du système financier international*, Rapport du CAE, La Documentation française.
- DAVANNE O., 1999, « Quelles réformes pour le système financier international ? », *Revue Française d'Économie*, vol. 14, p. 3-33, automne.
- DAVIS E.P., 1992, *Debt, financial fragility and systemic risk*, Clarendon Press, Oxford.
- DAVIS P., 1995, « Financial fragility in the early 1990's. What can be learnt from international experience », *LSA Financial Market Group Special Series*, n° 76, novembre.
- DE BANDT O. et HARTMANN P., 2000, « Systemic risk : a survey », *CEPR Discussion Paper Series*, n° 2634.
- DIAMOND D. et DYBVIK B., 1983, « Bank runs, deposit insurance and liquidity », *Journal of Political Economy*, vol. 92, n° 3.
- DOW J.C. et SAVILLE I.D., 1988, *A critique of monetary policy : theory and british experience*, Oxford University Press.
- EICHENGREEN B., 1996, *Globalizing capital*, Princeton University Press.
- EICHENGREEN B. et PORTES R., 1989, « The anatomy of financial crises », in PORTES and SWOBODA (éds), *Threats to international financial stability*, CEPR, Cambridge University Press.
- ELSINGER H., LEHAR A. et SUMMER M., 2002, « Risk assessment for banking systems », *Österreichische Nationalbank Working Paper*, Vienne, août.
- EUROPEAN CENTRAL BANK, 1999, « The stability-oriented monetary policy strategy of the Eurosystem », *ECB Monthly Bulletin*, janvier.
- FILARDO A., 1999, « Asset prices and monetary policy », *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 3^e trimestre.
- FISCHER S., 1999, « Reforming the international financial system », *The Economic Journal*, novembre.
- FOLKERTS-LANDAU D. et LINDGREN C.J., 1998, *Towards a framework for financial stability*, special report, FMI.
- FRIEDMAN M., 1968, « The role of monetary policy », *American*

- Economic Review Papers and Proceeding*, mai.
- FRIEDMAN B., 1986, « Money, credit and interest rates in business cycle », in GORDON (ed.), *The American Business cycle : Continuity and Change*, University of Chicago Press.
- FRIEDMAN B., 1988, « Lessons on monetary policy from the 1980's », *Journal of Economic Perspectives*, vol. II, n° 3, été.
- GARBER P., 1998, « Derivatives in international capital flows », *NBER Working Papers*, n° 6623, juin.
- GARCIA G. et PLANTZ E., 1988, *The Federal Reserve : lender of last resort*, Ballinger Press, Cambridge, MA.
- GENOTTE G. et LELAND H., 1990, « Market liquidity, hedging and crashes », *American Economic Review*, décembre.
- GIANNINI C., 1998, « Enemy of none but a common friend of all ? An international perspective on the lender of last resort function », *Temi di Discussione*, n° 341, Banca d'Italia, décembre.
- GILCHRIST S. et LEAHY J., 2002, « Monetary policy and asset prices », *Journal of Monetary Economics*, vol. 49, n° 1, p. 75-97.
- GOODFRIEND M. et KING R.C., 1988, « Financial deregulation, monetary policy and central banking », *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, mai-juin.
- GOODHART C., 1988, *The evolution of central banks*, MIT Press.
- GOODHART C., 1993, « La politique monétaire dans les années quatre-vingt-dix, objectifs et moyens d'action », *Cahiers économiques et monétaires de la Banque de France*, n° 41.
- GOODHART C., 2001, « What weight should be given to asset prices in the measurement of inflation ? », *The Economic Journal*, vol. 111, juin, p. 335-356.
- GOODHART C. et HAIZHOU HUANG, 1999, « A model of the lender of last resort », *Financial Market Group Discussion Papers*, LSE, n° 13, janvier.
- GOODHART C., HARTMANN P., LLEWELLYN D., ROJAS-SUAREZ L. et WEISBROD S., 1998, *Financial regulations : why, how and where now ?*, Routledge.
- GREENSPAN A., 2003, *Monetary policy under uncertainty, remarks before the symposium of the Federal Reserve Bank of Kansas City*, Jackson Hole, 29 août.
- GUTTENTAG J. et HERRING R., 1986, « Disaster myopia in international banking », *Essays in International Finance*, Princeton, n° 164, septembre.
- HUMPHREY D., 1989, « Lender of last resort : the concept in History », *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, mars-avril.
- ISSING O., 1992, « Theoretical and empirical foundations of the Deutsche Bundesbank's monetary targeting », *Intereconomics*, novembre-décembre.
- ISSING O., 1993, « Central Bank Independence and Monetary stability », *Institute of Economic Affairs*, occasional paper, n° 89.
- ISSING O., 2002, *Monetary policy in a changing economic environment*, Symposium « Rethinking Stabilisation Policy », Jackson Hole, août.

- KINDLEBERGER C.P., 1978, *Manias, panics and crashes*, Basic Books.
- KING M., 1997, « Changes in UK monetary policy : rules and discretion in practice », *Journal of Monetary Economics*, vol. 39, p. 81-97.
- KRUGMAN P., 1996, « Are currency crises self-fulfilling ? », *NBER Macroeconomics Annual*.
- KUTTNER N., 2004, « The role of policy rules in inflation targeting », *Federal Reserve Bank of Saint-Louis Review*, vol. 86, n° 4, juillet-août, p. 89-111.
- KYDLAND F. et PRESCOTT E., 1977, « Rules rather than discretion : the inconsistency of optimal plan », *Journal of Political Economy*, vol. 85, p. 473-492, juin.
- LAMFALUSSY A., 1985, « Innovations financières, politique monétaire et stabilité des marchés », *Institut d'Études Bancaires et Financières*, novembre.
- LAUBACH T. et WILLIAMS J., 2001, « Measuring the natural rate of interest », *Federal Reserve Board, Finance and Economics Working Papers*, n° 56, décembre.
- MANKIW N.G., 1986, « The allocation of credit and financial collapse », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 101, n° 3.
- MINSKY H., 1982, « The financial instability hypothesis, capitalist processes and the behaviour economy », in KINDLEBERGER et LAFFARGUE (éds), *Financial Crises, Theory and Policy*, Cambridge University Press.
- MISHKIN F., 1991, « Asymmetric information and financial crises : a historical perspective », in R. HUBBARD (éd.), *Financial markets and financial crises*, Chicago University Press.
- MISHKIN F., 1994, « Preventing financial crises : an international perspective », *The Manchester School Supplement*, Blackwell Publishers.
- MISHKIN F., 1998, *Systemic risk, moral hazard and the international lender of last resort*, Columbia University, NBER, avril.
- MISHKIN F., 2001, « The transmission mechanism and the role of asset prices in monetary policy », *NBER Working Paper*, n° 8617, décembre.
- MUSSA M., 2000, « Reflections on monetary policy at low inflation », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 32, n° 4, partie 2, novembre, p. 1100-1106.
- NEISS K. et NELSON E., 2001, « The real interest rate gap as an inflation indicator », *Bank of England Working Paper*, n° 130.
- ORLÉAN A., 1991, « Les désordres boursiers », *La Recherche*, n° 232, mai.
- PATAT J.P., 1988, « Les autorités monétaires face à l'instabilité et aux nouveaux risques du système financier », *Revue d'Économie Politique*, 98, n° 5, septembre-octobre.
- PATAT J.P. et BOZZI J., 1993, « Les politiques monétaires au cours du cycle économique », *Revue d'Économie Financière*, n° 26, automne.
- POLLIN R., 1992, « Destabilizing finance worsened the recession », *Challenge*.
- PRATI A. et SCHINASI G., 2000, « Financial stability in European Economic and Monetary Union », in C. GOODHART (éd.),

- Which lender of last resort for Europe?*, Central Banking Publication.
- RADCLIFFE REPORT, 1959, *Committee on the Working of Monetary System*.
- RADELET S. et SACHS J., 1998, *The East Asian Financial Crisis : diagnosis, remedies, prospects*, Harvard Institute for International Economics.
- REIFSCHNEIDER D. et WILLIAMS J., 2000, « Three lessons for monetary policy in a low-inflation era », *Journal of Money, Credit and Banking*, n° 11.
- RZEPKOWSKI B. et DES S., 2000, « Le Currency Board de Hong Kong face aux crises spéculatives », lettre du CEPIL, n° 186, janvier.
- SAUNDERS A., 2000, « Low inflation : the behaviour of financial markets and inflation », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 32, n° 4, partie 2, novembre, p. 1058-1087.
- SAYERS R., 1957, *Central Banking after Bagehot*, Oxford University Press.
- SCHALING E., 1995, *Institutions and Monetary Policy. Credibility, Flexibility and Central Bank Independence*, Edward Elgar.
- SCHWARTZ A.J., 1992, « Real and pseudo financial crises », in M. BORDO (éd.), *Financial Crises*, vol. 1, part. I, reprint, Cambridge University Press.
- SHILLER R.J., 1987, « Investor behaviour in the October 1987 stock market crash : survey evidence », *NBER Working paper*, n° 2446.
- SMETS F., 1997, « Financial asset prices and monetary policy : theory and evidence », *BIS Working Papers*, n° 47, septembre.
- SOROS G., 1998, *The crisis of global capitalism*, Public Affairs Press.
- STIGLITZ J., 2003, *Quand le capitalisme perd la tête*, Fayard.
- STIGLITZ J. et WEISS A., 1981, « Credit rationing in markets with imperfect information », *American Economic Review*, juin.
- SVENSSON L., 1998, « Inflation targeting as a monetary policy rule », *NBER Working Paper*, n° 6790.
- SVENSSON L., 1999, « Price stability as a target for monetary policy : defining and maintaining price stability », *NBER Working Paper*, n° 7276, août.
- TAYLOR J. (éd.), 1999, *Monetary policy rules*, Chicago University Press.
- TOBIN J., 1983, « Monetary policy : rules, targets and shocks », *Journal of Money, Credit and Banking*.
- WICKSELL K., 1907, « The influence of the rate of interest on prices », *The Economic Journal*, mai.
- WOJNILEWER A., 1980, « The central role of credit crunches in recent financial history », *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.
- WOODFORD M., 2003, *Interest and prices*, Princeton University Press.

Table des matières

Introduction / L'Instabilité intrinsèque de la finance

3

I Les crises de la globalisation financière

Les crises financières dans les pays développés	7
Les crises sur les marchés d'actions, 7	
Les crises sur les marchés de dettes, 9	
Le rôle critique des banques dans l'instabilité financière, 12	
La fragilité des banques dans la transition à la finance de marchés, 13	
Crises bancaires au Japon et en France, 14	
Le miracle américain devant la montée des tensions financières, 17	
Un cycle financier atypique, 18	
Les crises financières dans les pays émergents	23
De la crise de la dette à l'ajustement structurel : l'origine de la libéralisation financière dans les pays émergents, 25	
La crise mexicaine de 1994-1995, 26	
La crise asiatique de 1997, 28	
La crise russe et l'ébranlement financier au cœur (août-octobre 1998), 31	
La crise argentine (octobre-décembre 2002), 34	

II Le risque de système et les moyens de le prévenir

Risque de système et crises financières	36
La définition du risque de système, 37	
Les sources du risque de système, 38	

La prévention du risque de système	41
La diversité des structures financières au regard du risque de système, 42	
Le dispositif prudentiel en chantier, 44	
Les principes du contrôle prudentiel, 46	
La gestion de crise : les multiples visages du prêteur en dernier ressort	50
L'art du prêteur en dernier ressort selon Bagehot, 51	
La place du prêteur en dernier ressort dans la finance contemporaine, 52	
Le prêteur en dernier ressort en Europe, 57	
Le problème du prêteur en dernier ressort international, 61	

III La politique monétaire

□ Encadré : <i>Petit glossaire de la politique monétaire</i> , 66	
Monnaie exogène : le régime de la règle quantitative ou monétarisme	68
Fondements théoriques de la politique monétariste, 68	
L'ancrage monétaire : une quête du Graal par la Bundesbank, 70	
La quantité de monnaie : cible opératoire de la Bundesbank, 72	
□ Encadré : <i>Définitions de l'objectif intermédiaire et interprétation des écarts selon la Bundesbank</i> , 74	
La politique monétaire aux prises avec l'instabilité financière, 76	
Monnaie endogène : le taux d'intérêt neutre et le régime du ciblage de l'inflation	77
Fondements théoriques de la doctrine adaptée à la monnaie interne : le modèle wicksellien, 79	
Du taux d'intérêt neutre au ciblage de l'inflation, 81	
Le ciblage de l'inflation en pratique	83
Règles et discrétion dans le ciblage de l'inflation, 83	
Cadre institutionnel et procédures du ciblage de l'inflation, 86	
□ Encadré : <i>Biais inflationniste, délais, persistance</i> , 88	
Le ciblage de l'inflation au péril de l'instabilité financière	90
Indicateurs de déséquilibres financiers pour la politique monétaire, 91	
Prise en compte de la fragilité financière dans le ciblage de l'inflation : le degré de dissonance, 93	
Politique monétaire optimale à deux niveaux hiérarchiques, 95	
□ Encadré : <i>Un modèle de ciblage de l'inflation prenant en compte la fragilité financière</i> , 97	

La politique monétaire devant le risque de déflation	99
Incidences du plancher de taux nominal, 99	
Leçons pour la politique monétaire, 103	
La Banque centrale européenne et la Réserve fédérale	105
La Réserve fédérale, La Banque centrale européenne et le débat sur la politique monétaire élargie, 106	
Conclusion / Pour une conception stratégique de la régulation monétaire	109
Repères bibliographiques tome 2	111