

COLLOQUE INTERNATIONAL

NOUVELLES TECHNOLOGIES

ET POLITIQUE MONÉTAIRE

30 novembre 2001



INTERNATIONAL SYMPOSIUM

NEW TECHNOLOGIES AND MONETARY POLICY

30 November 2001

BANQUE DE FRANCE

Préface

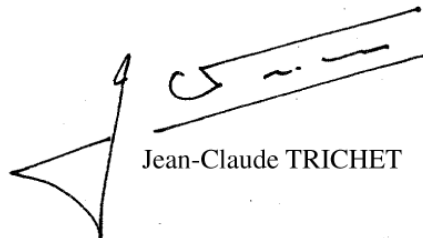
Le colloque organisé par la Banque de France sur le thème « nouvelles technologies et politique monétaire » qui s'est tenu à Paris, en novembre 2001, s'inscrit dans une continuité et un approfondissement de la réflexion sur le métier de banquier central.

Le thème choisi cette année souligne la complexité croissante du pilotage monétaire dans un environnement en mutation. Les innovations liées aux « nouvelles technologies de l'information et des télécommunications » (NTIC) constituent une révolution scientifique et technique de grande ampleur porteuse d'enjeux considérables pour les banques centrales. La diffusion de ces techniques, dont l'évaluation demeure soumise à des incertitudes, est, en effet, susceptible d'agir à la fois sur les prix et le potentiel de production. La question se pose donc de savoir si ces évolutions sont de nature à modifier la manière de concevoir notre double mission visant à assurer la stabilité des prix et la stabilité financière.

En faisant appel à l'expérience d'universitaires, d'investisseurs institutionnels et à un large panel de banquiers centraux, c'est l'ensemble de la communauté financière internationale qui s'est attaché à étudier les conséquences des nouvelles technologies, permettant ainsi un échange fertile de points de vue. Les exposés, les commentaires et les débats au cours du colloque ont été d'une grande richesse.

Je suis convaincu que la publication de ces actes contribuera à promouvoir de nouvelles recherches dans un domaine sensible en constante évolution.

Enfin, je remercie très chaleureusement les intervenants du monde entier qui se sont succédé pour contribuer à la réussite de ce symposium.



Jean-Claude TRICHET

SOMMAIRE

<i>Curriculum vitæ des intervenants</i>	13
<i>Synthèse du colloque</i>	25
Allocution introductive	
Jean-Claude Trichet, <i>gouverneur, Banque de France</i>	35
NOUVELLES TECHNOLOGIES, RISQUES ET PERSPECTIVES DE CROISSANCE ET D'INFLATION	37
Session présidée par William McDonough, <i>président, Banque fédérale de réserve de New York</i>	
Interventions de :	
William McDonough	39
Daniel Cohen, <i>professeur, École normale supérieure (Paris)</i>	42
Jacob A. Frenkel, <i>président, Merrill Lynch International</i>	45
Christian Noyer, <i>vice-président, Banque centrale européenne</i>	50
Jean-Pierre Roth, <i>président, Banque nationale suisse</i>	54
Luc Soete, <i>professeur, Université de Maastricht</i>	57
NOUVELLES TECHNOLOGIES ET CONDUITE DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE	63
Session présidée par Jacques de Larosière, <i>gouverneur honoraire, Banque de France</i>	
Interventions de :	
Jacques de Larosière	65
Jaime Caruana Lacorte, <i>gouverneur, Banque d'Espagne</i>	67
Hervé Hannoun, <i>sous-gouverneur, Banque de France</i>	71
Charles Goodhart, <i>professeur, London School of Economics</i>	74
Arnout H.E.M. Wellink, <i>président, Banque centrale des Pays-Bas</i>	77
Christian de Boissieu, <i>professeur, Université de Paris I</i>	81

**MARCHÉS, INSTITUTIONS FINANCIÈRES
ET CANAUX DE TRANSMISSION DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE** 85

Session présidée par Michel Camdessus,
gouverneur honoraire, Banque de France

Interventions de :

Michel Camdessus	87
Edward M. Gramlich, <i>membre du Conseil des gouverneurs, Système fédéral de réserve</i>	95
Otmar Issing, <i>membre du Directoire, Banque centrale européenne</i>	103
Axel A. Weber, <i>professeur, Université de Francfort</i>	108
Daniel Bouton, <i>président-directeur général, Société générale</i>	112
John Lipsky, <i>directeur des études économiques, J.P. Morgan Investment Bank</i>	116

**NOUVELLES TECHNOLOGIES,
PROBLÈMES DE FINANCEMENT ET FLUX DE CAPITAUX** 121

Session présidée par Andrew Crockett,
directeur général, Banque des règlements internationaux

Interventions de :

Leszek Balcerowicz, <i>président, Banque nationale de Pologne</i>	123
Jürgen Stark, <i>vice-président, Banque fédérale d'Allemagne</i>	126
Charles Konan Banny, <i>gouverneur, Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest</i>	130
Guillermo Ortiz, <i>gouverneur, Banque du Mexique</i>	132
Richard Portes, <i>professeur, London Business School</i>	135
Andrew Crockett	141

Allocution finale

William McDonough, <i>président, Banque fédérale de réserve de New York</i>	143
---	-----

LES INTERVENANTS

Curriculum vitæ des intervenants

Balcerowicz Leszek

Président de la Banque nationale de Pologne

Leszek Balcerowicz est président de la Banque nationale de Pologne depuis janvier 2001.

En 1970, Leszek Balcerowicz a été diplômé de la Faculté de commerce international de la *Central School of Planning and Statistics* (CSPS) de Varsovie. Il a obtenu un MBA à l'Université *St John* de New York (1974) et un doctorat en économie à la CSPS (1975).

Depuis octobre 1992, Leszek Balcerowicz est professeur à la *Warsaw School of Economics* et, depuis 1993, il y est titulaire d'une chaire d'Études comparatives internationales. En septembre 1989, Leszek Balcerowicz a été nommé vice-Premier ministre et ministre des Finances. Il était également président du comité économique du Conseil des ministres. Il a conservé ses responsabilités au sein du Gouvernement jusqu'en décembre 1991. Président de la *Freedom Union* entre avril 1995 et décembre 2000, Leszek Balcerowicz a été vice-Premier ministre, ministre des Finances et président du comité économique du Conseil des ministres de 1997 à juin 2000.

Banny Charles Konan

Gouverneur de la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest

Charles Konan Banny a été nommé gouverneur de la BCEAO le 1^{er} janvier 1994 pour un mandat de six ans, renouvelé par le Conseil des ministres de l'Union monétaire ouest-africaine lors de sa session du 17 juin 1999, pour une période de six ans à compter du 1^{er} janvier 2000.

Charles Konan Banny est titulaire d'un diplôme d'études supérieures (DES) en Sciences économiques et commerciales obtenu à l'École supérieure des sciences économiques et commerciales de Paris en 1968.

C'est en 1976 que Charles Konan Banny fait ses débuts au siège de la BCEAO où il occupe successivement les postes de directeur des Affaires administratives et sociales, de directeur central des Titres, du Portefeuille, des Emprunts et des Prêts, en 1977, et de directeur central des Études, en 1983. En 1986, il devient directeur national de la BCEAO pour la Côte d'Ivoire, poste qu'il occupe cumulativement avec celui de gouverneur suppléant pour la Côte d'Ivoire au FMI et de conseiller spécial du gouverneur de la BCEAO à partir de 1988. Il est nommé gouverneur par intérim de la BCEAO de 1990 à 1993.

Bouton Daniel

Président-directeur général de la Société générale

Daniel Bouton est président-directeur général de la Société générale depuis novembre 1997.

Ancien élève à l'École nationale d'administration (1971-1973), Daniel Bouton est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris.

Inspecteur des Finances entre 1973 et 1977, Daniel Bouton devient chargé de mission à la direction du Budget (1977), puis conseiller technique au cabinet du ministre du Budget (1980-1981). Entre 1981 et 1984, il est chef de bureau à la direction du Budget, puis, de 1984 à 1986, sous-directeur à l'administration centrale du ministère de l'Économie, des Finances et du Budget. Daniel Bouton est ensuite directeur de cabinet du ministre en charge du Budget, Alain Juppé, (1986-1988). Directeur du Budget (1988-1991), puis Inspecteur général des Finances en 1990, il devient directeur à la Présidence de la Société générale en mars 1991, avant d'être son Directeur général en février 1993.

Camdessus Michel

*Gouverneur honoraire de la Banque de France,
ancien directeur général du Fonds monétaire international*

Michel Camdessus prit les fonctions de directeur général et de président du Conseil d'administration du Fonds Monétaire International le 16 janvier 1987. Le 22 mai 1996, le Conseil d'administration du FMI lui confia, à l'unanimité, un nouveau mandat de directeur général, pour une troisième période de cinq ans commençant le 16 janvier 1997. Il a quitté ses fonctions auprès du FMI le 14 février 2000.

Diplômé d'études supérieures d'économie politique et de sciences économiques de l'Université de Paris, Michel Camdessus est également titulaire d'un diplôme de l'Institut d'études politiques de Paris et ancien élève de l'École nationale d'administration.

Après sa nomination comme administrateur civil dans la fonction publique française, Michel Camdessus a intégré en 1960, au ministère des Finances et des Affaires économiques, l'administration du Trésor. Il a ensuite servi à Bruxelles, de 1966 à 1968, en qualité d'attaché financier à la représentation permanente française auprès des Communautés économiques européennes, puis est revenu au Trésor, devenant successivement sous-directeur en 1971, directeur adjoint en 1974, enfin directeur en février 1982. De 1978 à 1984, Michel Camdessus a également exercé les fonctions de président du Club de Paris, ainsi que celles de président du Comité monétaire de la Communauté économique européenne de décembre 1982 à décembre 1984. En août 1984, il a été nommé sous-gouverneur, puis en novembre 1984, gouverneur de la Banque de France, poste qu'il a conservé jusqu'à sa nomination comme directeur général du FMI. Il avait été nommé en 1983 gouverneur suppléant du FMI pour la France, puis gouverneur en 1984.

Caruana Lacorte Jaime

Gouverneur de la Banque d'Espagne

Jaime Caruana Lacorte est gouverneur de la Banque d'Espagne et membre du Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne depuis l'année 2000.

Il est ingénieur en télécommunications, diplômé de la *Universidad Complutense de Madrid* (1974).

Jaime Caruana Lacorte a rejoint le ministère espagnol du Commerce, où il a occupé divers postes à la direction générale des Importations, au bureau d'Alicante, ainsi qu'à l'Institut espagnol du commerce extérieur, entre 1979 et 1984. Il a été attaché commercial à l'Office espagnol du commerce à New York (1984-1987), directeur général de *Renta 4* (1987-1991), puis président de *Renta 4* (1991-1996). Entre 1996 et 1999, Jaime Caruana Lacorte a été directeur général de la Politique financière et du Trésor, membre du Conseil de SEPI (société holding publique) et représentant de l'Espagne au Comité monétaire de l'Union européenne. Président de SETE (société publique) entre 1997 et 1999, Jaime Caruana Lacorte a été directeur général de la Surveillance bancaire à la Banque d'Espagne (1999-2000) avant d'être nommé gouverneur.

Cohen Daniel

Professeur à l'École normale supérieure (Paris)

Daniel Cohen est professeur de sciences économiques à l'Université de Paris I et à l'École normale supérieure (Paris). Il est également chercheur au Centre d'études prospectives d'économie mathématique appliquée à la planification (Cepremap), membre du Conseil d'analyse économique auprès du Premier ministre et éditorialiste associé au journal « Le Monde ».

Ancien élève de l'École normale supérieure (1973-1976), Daniel Cohen est agrégé de mathématiques (1976), titulaire d'un doctorat de troisième cycle de sciences économiques (1979), d'un doctorat d'État *ès sciences économiques* soutenu auprès de l'Université de Paris X (1986) et de l'agrégation des facultés de droit et de sciences économiques (1988).

Daniel Cohen a été professeur de sciences économiques à l'Université de Nancy (1988-1991). Auparavant, il avait été chargé de mission à la direction de la Prévision au ministère des Finances (1977-1980), chercheur au Cepremap entre 1982 et 1985, et chargé de recherche au CNRS (de 1985 à 1988). Membre de l'Institut universitaire de France et du Conseil de l'Association européenne d'économie (AEE), il a co-dirigé le Programme de macro-économie internationale au *Center for Economic Policy Research* (CEPR) de 1991 à 1998. Il a également effectué plusieurs missions comme consultant à la Banque mondiale (1984-1997), à la Banque de France (1986-1988), puis à la Commission européenne (1992-1997).

Daniel Cohen est l'auteur de très nombreux ouvrages et articles scientifiques. Ses ouvrages les plus récents sont : « Nos temps modernes » (Flammarion, 2000), « *Market integration, regionalism and the global economy* » (Collectif, Oxford University Press, 1999) et « Richesse du monde, pauvreté des nations » (Flammarion, MIT Press, 1997).

Crockett Andrew

Directeur général de la Banque des règlements internationaux

Andrew Crockett est directeur général de la Banque des règlements internationaux depuis le 1^{er} janvier 1994 et président du Forum sur la stabilité financière depuis avril 1999.

Il a étudié à Cambridge et à Yale.

De 1972 à 1989, Andrew Crockett a occupé un poste au Fonds monétaire international avant de devenir membre du conseil d'administration de la Banque d'Angleterre de 1989 à 1993. Dans le cadre de ces dernières fonctions, il a été membre du Comité monétaire de l'Union européenne, gouverneur suppléant au FMI pour le Royaume-Uni et membre, puis président, du Groupe de travail n° 3 du Comité de politique monétaire de l'OCDE. Membre du Groupe des Trente, il fait également partie du Conseil de l'*International Accounting Standards Board*.

De Boissieu Christian

Professeur à l'Université de Paris I

Christian de Boissieu est professeur à l'Université de Paris I et au Collège d'Europe à Bruges.

Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris, Christian de Boissieu est docteur d'État et agrégé des facultés de droit et de sciences économiques.

Professeur à l'Institut d'études politiques de Paris de 1972 à 1992, il a dirigé plusieurs missions du programme TACIS sur la Russie entre 1992 et 1997. Consultant de la Banque Mondiale et de la Communauté européenne, il est directeur scientifique du Centre d'observation économique (COE) de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris. Il est membre du Conseil national du crédit et du titre, du Comité de la réglementation bancaire et financière, du Comité des établissements de crédit et des entreprises d'investissement, du Conseil scientifique de la Commission des opérations de bourse et du Comité national de l'euro. En 1997, il a été nommé membre du Conseil d'analyse économique auprès du Premier ministre.

Christian de Boissieu est l'auteur de nombreux ouvrages et articles sur les questions monétaires et financières et sur l'analyse des politiques économiques. Il a dirigé récemment plusieurs ouvrages collectifs : « Les entreprises françaises 2001 » (Economica, 2001), « Les mutations de l'économie mondiale » (Economica, 2000), « Les mutations de l'économie française » (Economica, 1997). Il est aussi l'auteur de « Monnaie et économie » (Economica, 1998).

De Larosière Jacques

*Gouverneur honoraire de la Banque de France,
ancien directeur général du Fonds monétaire international*

Jacques de Larosière est conseiller du président de BNP Paribas. À ce titre, il participe aux réunions du Comité exécutif et apporte, par son expertise des questions financières internationales, sa contribution au développement de la stratégie, notamment internationale, de BNP Paribas.

Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris, Jacques de Larosière est également ancien élève de l'École nationale d'administration (promotion « Dix-Huit-Juin »).

Inspecteur général des finances honoraire, Jacques de Larosière fut notamment sous-directeur des affaires multilatérales au service des Affaires internationales à la direction du Trésor (1967-1971), avant d'être directeur adjoint, chef du service des Prêts, Garanties et autres interventions du Trésor (1971) puis chef du service des Affaires internationales à la direction du Trésor (1971-1973) et chef du service des Affaires financières à cette même direction (1973-1974). Directeur du Cabinet de Valéry Giscard d'Estaing au ministère de l'Économie et des Finances (1974), il fut ensuite directeur du Trésor, de 1974 à 1978, avant d'être directeur général du Fonds monétaire international, de 1978 à 1987, puis gouverneur de la Banque de France de janvier 1987 à août 1993. Il fut président de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement de septembre 1993 à février 1998.

Jacques de Larosière est membre de l'Institut de France (Académie des sciences morales et politiques).

Frenkel Jacob A.

Président de Merrill Lynch International

Jacob Frenkel est président de *Merrill Lynch International* et membre du bureau du président de *Merrill Lynch and Co. Inc.* Parmi ses responsabilités actuelles, il est également président du groupe des institutions financières de Merrill Lynch et président du groupe consultatif de Merrill Lynch sur la dette souveraine. Jacob Frenkel est aussi président et directeur général du Groupe des Trente.

Jacob Frenkel est titulaire d'une licence d'économie et sciences politiques de l'Université hébraïque de Jérusalem ainsi que d'une maîtrise et d'un doctorat d'économie de l'Université de Chicago.

De 1987 à 1991, Jacob Frenkel a été conseiller économique et directeur des Études au Fonds monétaire international. Il a également été titulaire de la chaire David Rockefeller d'économie internationale à l'Université de Chicago, faculté à laquelle il a appartenu de 1973 à 1987, et il a été rédacteur en chef du *Journal of Political Economy*. En 1991, il a rejoint l'Université de Tel Aviv, où il a été nommé titulaire de la chaire Weisfeld en économie de la paix et relations internationales. De 1991 à 2000, Jacob Frenkel a exercé deux mandats en tant que gouverneur de la Banque d'Israël. Pendant la période 1995-1996, il a présidé le Conseil des gouverneurs de la Banque interaméricaine de développement. En 1999-2000, Jacob Frenkel a été vice-président du Conseil des gouverneurs de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement.

Goodhart Charles

Professeur à la London School of Economics

Charles Goodhart est professeur titulaire de la chaire *Norman Sosnow* en charge des questions bancaires et financières à la *London School of Economics*.

Charles Goodhart a fait ses études à Eton, au *Trinity College* (Université de Cambridge) et à l'Université de Harvard, où il a obtenu un doctorat.

Après avoir enseigné à Cambridge et à la *London School of Economics*, Charles Goodhart a exercé des fonctions de conseiller monétaire à la Banque d'Angleterre, pour devenir conseiller spécial en 1980. En 1997, il a été l'un des membres extérieurs indépendants nommés au Comité de politique monétaire de la Banque d'Angleterre, poste qu'il a occupé jusqu'en mai 2000.

Outre de nombreux articles, Charles Goodhart a écrit un certain nombre d'ouvrages sur l'histoire monétaire ainsi qu'un manuel sur la monnaie intitulé « *Money, Information and Uncertainty* ». Il a publié une étude intitulée « *The Evolution of Central Banks* » (qui a fait l'objet d'une nouvelle édition mise à jour en 1988) et « *The Foreign Exchange Market* », avec Richard Payne, en 2000.

Gramlich Edward M.

Membre du Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve

En novembre 1997, Edward Gramlich a pris ses fonctions en tant que membre du Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve pour un mandat se terminant en janvier 2008.

Edward Gramlich a obtenu une licence (BA) au *Williams College* en 1961, une maîtrise (MA) d'économie en 1962, et il est devenu docteur en sciences économiques en 1965 à l'Université de Yale.

Avant de devenir membre du Conseil, Edward Gramlich a exercé en tant que doyen à la section de droit public à l'Université de Michigan de 1995 à 1997. Il a également assumé les fonctions de professeur d'économie et de droit public à l'Université de Michigan (1976-1997), a été président du département d'économie (1983-1986 ; 1989-1990) et directeur de l'Institut d'études politiques (*Institute of Policy Studies* 1979-1983 ; 1991-1995).

De 1994 à 1996, il a assumé les fonctions de président du Conseil consultatif quadriennal sur la sécurité sociale. En 1986-1987, Edward Gramlich a été à la fois directeur adjoint et directeur par intérim du bureau du Budget du Congrès. Il a également été directeur de la division de Recherche au bureau de Politique économique (1971-1973), chargé de cours à la *Brookings Institution* (1973-1976) et a exercé à la division Recherche au Conseil de la Réserve fédérale (1965-1970).

Hannoun Hervé

Premier sous-gouverneur de la Banque de France

Hervé Hannoun est premier sous-gouverneur de la Banque de France depuis janvier 2000. Il est membre du Conseil de la politique monétaire de la Banque de France depuis janvier 1994.

Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et licencié en droit, Hervé Hannoun est ancien élève de l'École nationale d'administration.

En 1975, Hervé Hannoun intègre l'Inspection générale des Finances. Chargé de mission au cabinet du Premier ministre Pierre Mauroy en 1981, il y devient conseiller technique, en 1983, puis conseiller technique à la Présidence de la République, en 1984. Nommé sous-directeur au ministère de l'Économie, des Finances et du Budget en 1985, Hervé Hannoun devient chargé de mission auprès du président de la République François Mitterrand, en 1988. Directeur de cabinet du ministre de l'Économie, des Finances et du Budget, Pierre Bérégovoy, en 1989, il est nommé directeur du cabinet du Premier ministre en 1992, puis second sous-gouverneur de la Banque de France la même année.

Issing Otmar

Membre du Directoire de la Banque centrale européenne

Otmar Issing est membre du Directoire de la Banque centrale européenne depuis juin 1998 ; il coiffe les directions générales Questions économiques et Études et Recherche.

Il a fait ses études à l'Université de Würzburg où il a obtenu un doctorat en droit et sciences politiques (1961).

Otmar Issing a été titulaire de la chaire d'Économie et de Sciences sociales de l'Université d'Erlangen-Nuremberg (1967-1973) et de la chaire d'Économie, Affaires monétaires et Relations économiques internationales de l'Université de Würzburg (1973-1990). De 1988 à 1990, il a été membre du Conseil des experts pour l'évaluation de l'ensemble de l'évolution économique au ministère de l'Économie. En 1991, il a reçu le titre de professeur honoraire de l'Université de Würzburg. Il a été nommé membre du directoire de la Banque fédérale d'Allemagne en 1990, poste qu'il a occupé jusqu'à ce qu'il rejoigne la Banque centrale européenne en 1998.

Otmar Issing est membre actif de l'*Akademie der Wissenschaft und der Literatur*, et de l'*Academia Scientiarum et Artium Europaea*. Il a publié de nombreux articles dans la presse scientifique, et il est l'auteur des ouvrages intitulés « *Introduction to Monetary Policy* » (6^e édition, 1996) et « *Introduction to Monetary Theory* » (12^e édition, 2001).

Lipsky John

Directeur des Études économiques, J.P. Morgan Investment Bank

John Lipsky est directeur des Études économiques de *J.P. Morgan Investment Bank*, dont il dirige le service de Recherche économique au niveau mondial depuis décembre 2000.

John Lipsky a obtenu une licence d'économie à la *Wesleyan University*, puis une maîtrise et un doctorat de sciences économiques à la *Stanford University*.

John Lipsky a passé dix ans (1974-1984) au Fonds monétaire international, où il a, entre autres, participé à plusieurs négociations menées entre cette institution et de grands pays débiteurs. Il a également été représentant permanent du Fonds au Chili entre 1978 et 1980. Il a rejoint *Salomon Brothers* en 1984. De 1989 à 1992, il a dirigé l'*European Research Group* de *Salomon Brothers*, poste basé à Londres, et a occupé les fonctions de directeur des Études économiques de *Salomon Brothers Inc.* entre 1992 et 1997. Depuis janvier 1997, John Lipsky était directeur des Études économiques et responsable du service de Recherche économique de la *Chase Manhattan Bank*. Il fait partie du conseil d'administration du *National Bureau of Economic Research*.

McDonough William

Président de la Réserve fédérale de New York

William McDonough a pris ses fonctions le 19 juillet 1993 en qualité de huitième président et directeur général de la Réserve fédérale de New York. À ce titre, il est vice-président et membre permanent du Comité fédéral de l'*Open market (FOMC)*, instance chargée de la formulation de la politique monétaire américaine.

William McDonough est également membre du conseil d'administration de la Banque des règlements internationaux et président du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire.

William McDonough a obtenu une maîtrise d'économie (MA) à l'Université Georgetown de Washington D.C. en 1962, et une licence (BA), également en économie, au *Holy Cross College* de Worcester, Massachusetts, en 1956.

William McDonough a intégré la Réserve fédérale de New York en janvier 1992 en tant que directeur général adjoint. Il a présidé le Groupe des marchés et dirigé les opérations d'*Open market* du FOMC. William McDonough a quitté en 1989 les fonctions qu'il exerçait à la *First Chicago Corporation* et dans sa banque, la *First National Bank* de Chicago, au terme d'une carrière de vingt-deux ans. Il a été vice-président du conseil d'administration et administrateur du *holding* bancaire de 1986 jusqu'à son départ. Avant de rejoindre la Réserve fédérale de New York, William McDonough a occupé un poste de conseiller auprès de diverses organisations nationales et internationales. Avant de débiter sa carrière à la *First Chicago*, William McDonough a exercé des fonctions au département d'État américain de 1961 à 1967, après avoir appartenu au ministère de la Marine des États-Unis de 1956 à 1961.

William McDonough est membre du Conseil de la *New York Academy of Science* et du conseil d'administration de la *Foreign Policy Association*. Membre des conseils d'administration du *New York Philharmonic Orchestra*, du *Council on Foreign Relations* et de l'*Americas Society*, William McDonough est également membre de la Commission trilatérale ainsi que du Groupe des Trente et président du conseil d'administration de l'*Economic Club* de New York.

Noyer Christian

Vice-président de la Banque centrale européenne

Christian Noyer est vice-président de la BCE depuis le 1^{er} juin 1998. Il est membre du Comité économique et financier, représentant la BCE, depuis 1999.

Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris (1972) et ancien élève de l'École nationale d'administration (1974-1976), Christian Noyer est titulaire d'un doctorat de troisième cycle en droit (Paris, 1972).

Christian Noyer est administrateur civil à la direction du Trésor en 1976, puis attaché financier à la représentation permanente de la France auprès des communautés européennes à Bruxelles. Entre 1982 et 1985, il occupe successivement les postes de chef du Bureau des Banques, puis du Crédit à l'exportation, à la direction du Trésor. Conseiller économique au cabinet du ministre de l'Économie et des Finances entre 1986 et 1988, puis sous-directeur des Affaires internationales multilatérales à la direction du Trésor de 1988 à 1990, il est ensuite nommé sous-directeur de la trésorerie de l'État et des Affaires monétaires et bancaires (1990-1992) puis chef du service des Participations publiques et des Financements publics (1992-1993). Il est directeur de cabinet du ministre de l'Économie et des Finances, Edmond Alphandéry (1993), et directeur du Trésor entre 1993 et 1995. Christian Noyer a été membre du Comité monétaire européen (1993-1995, et 1998), gouverneur suppléant du Fonds monétaire international et de la Banque mondiale (1993-1995) et président du Club de Paris (1993-1997). De nouveau directeur du cabinet du ministre de l'Économie et des Finances, Jean Arthuis (1995-1997), Christian Noyer a occupé le poste de directeur au ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie en 1997 et 1998.

Ortiz Guillermo

Gouverneur de la Banque du Mexique

Guillermo Ortiz est gouverneur de la Banque du Mexique depuis le 1^{er} janvier 1998 et membre du Groupe des Trente. De décembre 1994 à décembre 1997, il a occupé le poste de secrétaire d'État aux Finances et au Crédit public auprès du Gouvernement fédéral mexicain. Avant de diriger le ministère des Finances, il a exercé brièvement les fonctions de secrétaire d'État aux Télécommunications et aux Transports lors de la formation du gouvernement Zedillo.

Guillermo Ortiz a obtenu une licence d'économie à l'Université autonome nationale du Mexique (*Universidad Nacional Autónoma de México*), puis une maîtrise d'économie et un doctorat en théorie monétaire, économie internationale et économétrie à la *Stanford University* (Californie).

Guillermo Ortiz possède une vaste expérience professionnelle dans les domaines de l'économie internationale, de l'économétrie et de la finance. Il a notamment été sous-secrétaire d'État aux Finances et au Crédit public de décembre 1988 à novembre 1994, période durant laquelle il a également présidé le Comité du ministère des Finances chargé de la privatisation du système bancaire. Avant d'occuper ce poste, il a exercé les fonctions d'administrateur au Fonds monétaire international (1984-1988) et de directeur, ainsi que de directeur adjoint du Bureau d'études et de recherches économiques de la Banque du Mexique (1977-1984) et d'économiste attaché à la Présidence mexicaine (1971-1972). Guillermo Ortiz a enseigné dans des universités au Mexique et aux États-Unis. Professeur à Stanford en 1975-1976, puis à l'*Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)* entre 1977 et 1983, il a également enseigné au *Colegio de México* en 1983.

Portes Richard

Professeur, London Business School

Président du Centre for Economic Policy Research

Richard Portes est professeur à la *London Business School* depuis 1995. Il est également président du CEPR, qu'il a fondé en 1983, et, depuis 1978, il est directeur d'études à l'École des Hautes Études en sciences sociales de Paris. Il est membre de la Commission économique de la Nation.

Richard Portes est titulaire d'une licence de mathématiques et de philosophie de Yale, d'une Bourse Rhodes, et il a bénéficié d'une allocation de recherche au *Balliol College Oxford*, où il a obtenu son doctorat.

Il a fondé le département d'économie du *Birkbeck College* (Université de Londres) où il a enseigné entre 1972 et 1994. Il a également enseigné à Princeton et Harvard. Richard Portes est *fellow* de l'*Econometric Society* et secrétaire général de la *Royal Economic Society*. Il a été consultant pour la Commission européenne, le Parlement européen et le Secrétariat du Commonwealth. Il est co-président du conseil d'administration de *Economic Policy*. Il a rédigé de nombreux articles sur les emprunts et la dette des débiteurs souverains, les questions monétaires européennes, les mouvements de capitaux internationaux, les économies à planification centralisée et en transition, le déséquilibre macroéconomique et l'intégration européenne. Il a participé à la finalisation de plusieurs ouvrages consacrés aux questions macroéconomiques internationales.

Roth Jean-Pierre

Président de la Direction générale de la Banque nationale suisse

Depuis janvier 2001, Jean-Pierre Roth est président de la Direction générale de la Banque nationale suisse à Zurich, membre du Conseil d'administration de la Banque des règlements internationaux, et gouverneur suisse du Fonds monétaire international.

Jean-Pierre Roth a étudié les sciences économiques à l'Université de Genève, puis effectué un doctorat à l'Institut universitaire de Hautes Études Internationales (HEI). Grâce à une bourse du Fonds national suisse de la recherche scientifique, il a approfondi ses connaissances au *Massachusetts Institute of Technology* et, de retour en Suisse, Jean-Pierre Roth a été chargé de cours à l'Université de Genève et à l'Institut HEI.

Entré en 1979 à la Banque nationale suisse en qualité de collaborateur scientifique, Jean-Pierre Roth a travaillé, pendant plus de quinze ans, dans les différents secteurs de la Banque nationale, à Berne et à Zurich. Suppléant du directeur général de Berne, il a été responsable des secteurs Marché des capitaux, Billets et Relations d'affaires avec la Confédération, puis, entre 1986 et 1996, chargé à Zurich des opérations de la Banque nationale suisse sur le marché des changes et sur le marché monétaire. Il a été appelé à la vice-présidence de la Direction générale au début du mois de mai 1996.

Soete Luc

Professeur à l'Université de Maastricht

Luc Soete est professeur d'économie internationale à la faculté d'économie et de gestion de l'Université de Maastricht.

Titulaire d'une maîtrise d'économie (1972) et d'une maîtrise d'économie du développement (1973) à l'Université de Gand, il a obtenu un doctorat d'économie à l'Université de Sussex (1978).

Avant son arrivée à Maastricht en 1986, Luc Soete a travaillé au département d'Économie de l'UFSIA, à l'Université d'Anvers (1973-1979), à l'*Institute of Development Studies* (1979-1984) et à la *Science Policy Research Unit* (1980-1986) à l'Université de Sussex, au Royaume-Uni. Il a également été professeur associé à la *Stanford University*, département d'Économie (1984-1985). En 1988, Luc Soete est devenu directeur de MERIT, institut de recherche dans le domaine des études de l'innovation et de l'analyse socio-économique de l'évolution technologique. En 1995, Luc Soete a été nommé coordinateur de la direction des Sciences, de la Technologie et de l'Industrie de l'OCDE, projet du G 7. De 1995 à 1997, il a présidé le groupe d'experts de haut niveau sur les « Aspects sociaux et sociétaux de la société de l'information » pour la Commission européenne. En 1999, il est devenu directeur de l'*International Institute of Infonomics*, nouvel organisme interdisciplinaire s'intéressant aux divers aspects de la numérisation de la société.

Luc Soete a publié un grand nombre d'ouvrages, d'articles et de rapports sur l'innovation industrielle et ses implications économiques pour les pays développés.

Stark Jürgen

Vice-président de la Banque fédérale d'Allemagne

Jürgen Stark est vice-président de la Banque fédérale d'Allemagne depuis septembre 1998. Depuis 1999, il est membre du Comité économique et financier. Il fait partie du Comité des relations internationales du Système européen des banques centrales et il est membre suppléant du conseil d'administration de la Banque des règlements internationaux depuis 1998. En 1999, il a rejoint le Forum de la stabilité financière et le Comité sur le système financier mondial.

Jürgen Stark a suivi des études d'économie dans les Universités de Hohenheim et de Tübingen. Il a obtenu son diplôme en économie en 1973 et son doctorat en 1975.

De 1973 à 1978, Jürgen Stark a été assistant de recherche à l'Université de Hohenheim. Employé au département de Politique économique du ministère fédéral de l'Économie entre 1978 et 1988, puis responsable de la division Commerce extérieur et paiements, monnaie et devises, marchés de capitaux à la Chancellerie fédérale (1988-1992), il a été nommé adjoint au directeur chargé du département Politique monétaire nationale, politique relative aux marchés financiers, promotion du rôle de la place financière allemande, gestion des emprunts au ministère fédéral des Finances en octobre 1992. L'année suivante, il a été nommé directeur du département Relations monétaires et financières internationales, relations financières au sein de la Communauté européenne (1993-1994). De 1995 à 1998, Jürgen Stark a occupé les fonctions de secrétaire d'État au ministère fédéral des Finances et de représentant personnel du chancelier fédéral dans le cadre de la préparation des sommets économiques mondiaux (G 7/G 8).

Trichet Jean-Claude

Gouverneur de la Banque de France

Jean-Claude Trichet est gouverneur de la Banque de France depuis 1993. Il est président du Conseil de la politique monétaire de la Banque de France et membre du Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne. Gouverneur suppléant du Fonds monétaire international, il est également administrateur de la Banque des règlements internationaux.

Ingénieur civil des mines, diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et licencié *ès* Sciences économiques, Jean-Claude Trichet est, de 1966 à 1968, ingénieur dans le secteur concurrentiel puis, en 1969, élève à l'École nationale d'administration.

Jean-Claude Trichet est nommé inspecteur des Finances en 1971. Il occupe ensuite, au ministère des Finances, différents postes de chargé de mission à l'Inspection générale des finances (1974), puis à la direction du Trésor où il devient, en 1976, secrétaire général du Comité interministériel pour l'aménagement des structures industrielles (CIASI). Jean-Claude Trichet est nommé conseiller économique au cabinet du ministre de l'Économie en 1978, puis conseiller du président de la République pour l'Industrie, l'Énergie, la Recherche et la Microéconomie de 1978 à 1981. Par la suite, il devient chef du Bureau de l'aide au développement puis sous-directeur des Affaires bilatérales à la direction du Trésor de 1981 à 1984. Chef du service des Affaires internationales en 1985, il est président du Club de Paris de 1985 à 1993. En 1986, il est directeur de cabinet du ministre de l'Économie, des Finances et de la Privatisation, avant de devenir directeur du Trésor en 1987.

Weber Axel A.

Professeur, Université de Francfort

Axel Weber est professeur d'économie à l'Université Goethe de Francfort-sur-le-Main et directeur du Centre d'études financières. Il est membre du Conseil de recherche à la Banque fédérale d'Allemagne.

Il est titulaire d'un diplôme d'économie de l'Université de Siegen, où il a obtenu son doctorat d'État en 1994.

Axel Weber est professeur associé au Centre de recherches de politique économique à Londres et membre du Conseil de la Société universitaire européenne de recherches financières. Il a exercé des missions de consultant à la Banque centrale européenne, à la Commission européenne, au Parlement européen, à la Banque nationale d'Autriche et à la Banque nationale de Hongrie. Il est intervenu à la *Brookings Institution*, au Fonds monétaire international, à l'Institut universitaire européen, au Centre de recherche économique de l'Université de Tilburg et au *Queen Mary College* de l'Université de Londres. Axel Weber s'est spécialisé dans les domaines de la politique monétaire et des activités de banque centrale.

Wellink Arnout H.E.M.

Président de la Banque centrale des Pays-Bas

Arnout Wellink est président de la Banque centrale des Pays-Bas depuis juillet 1997. Il est également président du conseil d'administration et président de la Banque des règlements internationaux (depuis le 1^{er} mars 2002), membre du Groupe des Dix gouverneurs, gouverneur auprès du Fonds monétaire international et membre du Conseil des gouverneurs et du Conseil général de la Banque centrale européenne. Il est membre de la Commission trilatérale.

A. Wellink a étudié le droit néerlandais à l'Université de Leiden (1961-1968). Il est titulaire d'un doctorat d'économie de l'Université de Rotterdam (1975).

De 1965 à 1970, il a enseigné l'économie à l'Université de Leiden comme étudiant assistant puis comme assistant. Entré au ministère des Finances en 1970, il a été nommé à la tête de la direction générale de la Politique économique et financière (1975-1977) puis Trésorier général de 1977 à 1981. En janvier 1982, il devient directeur général de la Banque centrale des Pays-Bas. À titre exceptionnel, il a occupé les fonctions de professeur en charge des questions monétaires et bancaires à l'Université libre d'Amsterdam.

Synthèse du colloque

Dans son allocution introductive, Jean-Claude Trichet, gouverneur de la Banque de France, a indiqué que les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) sont aujourd'hui au cœur des préoccupations des banques centrales, parce qu'elles agissent à la fois sur les prix et le potentiel de production.

L'évaluation de l'impact des nouvelles technologies est soumise à deux incertitudes : la première porte sur la réalité de l'émergence au niveau mondial d'une économie dite « nouvelle » — parce que réalisant de très importants progrès annuels de productivité — qui aurait jusqu'à présent été surtout observée aux États-Unis ; la deuxième concerne l'ampleur du phénomène et sa nature durable ou non.

Dans ce contexte, il faut se garder de toute conclusion trop rapide et trop sommaire s'agissant de l'influence des NTIC sur la conduite de la politique monétaire ; la prudence s'impose aux banques centrales quant aux conséquences à tirer d'un développement éventuel de la « nouvelle économie ». En tout état de cause, l'essor des nouvelles technologies, et notamment de la monnaie électronique, ne constitue pas une menace pour la mise en œuvre de la politique monétaire.

Des réformes structurelles, en particulier sur le marché du travail, sont partout nécessaires, pour bénéficier pleinement des effets des nouvelles technologies. Il s'agit là de conditions majeures pour réduire les écarts de croissance et de développement entre les différentes zones économiques mondiales.

Clos par William McDonough, président de la Banque fédérale de réserve de New York, le colloque a été organisé autour de quatre sessions :

- nouvelles technologies, risques et perspectives de croissance et d'inflation ;*
- nouvelles technologies et conduite de la politique monétaire ;*
- marchés, institutions financières et canaux de transmission de la politique monétaire ;*
- nouvelles technologies, problèmes de financement et flux de capitaux.*

NB : Ce compte rendu a été établi par Jean-Yves GREUET et Patrick HAAS, direction générale des Études et des Relations internationales.

1. Nouvelles technologies, risques et perspectives de croissance et d'inflation

Présidence : William McDonough (président de la Banque fédérale de réserve de New York)

Intervenants : Daniel Cohen (professeur à l'École normale supérieure Ulm Paris), Jacob Frenkel (président de *Merrill Lynch International*), Christian Noyer (vice-président de la Banque centrale européenne), Jean-Pierre Roth (président de la Banque nationale suisse), Luc Soete (professeur à l'Université de Maastricht)

« Une limite de vitesse » autorisée plus élevée qu'auparavant aux États-Unis

Les nouvelles technologies ont augmenté la « limite de vitesse » de l'économie américaine, qui a enregistré, dans la seconde moitié de la décennie quatre-vingt-dix, une croissance supérieure à sa moyenne de longue période. Cette dernière, estimée à 2,5 % par an, correspond à des accroissements annuels de la population active de 1 % et de la productivité du travail de 1,5 %. Les technologies de l'information et de la communication, même si elles ne représentent qu'une part modeste du PIB, ont apporté une contribution de l'ordre de 1 % par an à la croissance de la productivité américaine qui, sur la période 1996-2000, a quasiment doublé par rapport à sa moyenne de longue période. Ce développement récent semble reposer largement sur une tendance structurelle.

Loin de constituer un épiphénomène, l'émergence du secteur des NTIC est la partie visible d'une transformation beaucoup plus large des économies industrielles, amorcée dès les années soixante et soixante-dix. À l'instar des révolutions industrielles précédentes, elle sanctionne l'essoufflement des paradigmes productifs antérieurs et s'appuie sur un double processus : des innovations techniques et des innovations sociales en matière d'organisation du travail. L'amélioration de la productivité dans les secteurs qui utilisent intensément ces technologies a été spectaculaire aux États-Unis. Mais les modèles théoriques ne permettent pas encore de mettre en évidence une causalité simple entre informatisation et hausse de la productivité. En fait, c'est la conjonction de l'informatisation et de la réorganisation de l'entreprise qui permet de bénéficier d'une progression spectaculaire de la productivité. La perception de l'impératif de productivité par les entrepreneurs et les salariés américains a été rendue plus aiguë par la mondialisation.

Les panélistes ont, dans l'ensemble, estimé que, à long terme, les conséquences des nouvelles technologies sur les facteurs économiques fondamentaux étaient favorables. La période d'intense progrès technique n'est pas terminée et la croissance de la productivité et de l'économie à un rythme supérieur à celui de longue période devrait donc se poursuivre. Les événements récents, tels que l'éclatement de la bulle spéculative sur les valeurs technologiques et les attaques terroristes du 11 septembre, ne mettent pas en cause les changements structurels apportés par les nouvelles technologies, qui permettent un découplage du temps et de l'espace. La transformation des systèmes financiers et bancaires, qui s'explique en partie par la « nouvelle économie », a été profonde et continue. Elle a favorisé l'apparition d'un nouveau *business model*, une hausse sensible de la productivité des services financiers, mais aussi une plus grande vulnérabilité des économies exposées aux aléas des cycles technologiques et financiers.

Une incidence des nouvelles technologies plus limitée dans la zone euro

L'influence des nouvelles technologies sur les performances macroéconomiques de la zone euro a semblé, jusqu'à présent, plus modérée. Des progrès ont été, certes, réalisés, mais on n'y discerne pas encore de hausse marquée de la productivité.

L'incidence des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la croissance économique s'exerce principalement *via* trois canaux. Le premier est l'effet du progrès technique sur la production de NTIC. L'accroissement de l'intensité capitalistique, lié aux investissements en matériel et équipement prenant la forme de NTIC, constitue le deuxième canal de transmission. Ces deux canaux sont à l'œuvre dans la zone euro. Les effets d'entraînement sur l'ensemble de l'économie découlant de l'usage des NTIC forment le troisième canal. Cette troisième voie n'est pas, pour l'instant, clairement active.

Ailleurs en Europe, la Suisse dispose de nombreux atouts pour tirer parti des possibilités offertes par les NTIC, en particulier une formation de capital humain et financier importante et une culture d'investissement et d'ouverture face à la mondialisation. De fait, l'émergence d'une « nouvelle économie » constitue une explication possible aux difficultés à expliquer le rebond récent de la croissance en Suisse.

De nombreux panélistes ont souligné que certains aspects culturels ou sociaux, tels un degré différent d'aversion au risque, l'attachement au passé ou l'appétence pour le changement, la flexibilité de la main-d'œuvre et sa mobilité tant géographique que professionnelle, sont des facteurs clés à l'origine des écarts de productivité constatés entre les deux côtés de l'Atlantique. Les enjeux des nouvelles technologies vont donc au-delà de leur impact sur la productivité globale des facteurs. Ils englobent aussi la question de l'emploi et des salaires.

Il y a eu aussi accord sur le fait que l'économie de la zone euro avait bénéficié des nouvelles technologies, même si elle dispose encore d'une marge en termes de gains de productivité et de croissance.

2. Nouvelles technologies et conduite de la politique monétaire

Présidence : Jacques de Larosière (ancien gouverneur de la Banque de France, ancien directeur général du Fonds monétaire international)

Intervenants : Christian de Boissieu (professeur à l'Université de Paris I), Jaime Caruana Lacorte (gouverneur de la Banque d'Espagne), Charles Goodhart (professeur à la *London School of Economics*), Hervé Hannoun (premier sous-gouverneur de la Banque de France), Arnout Wellink (gouverneur de la Banque centrale des Pays-Bas)

Le président de séance a fait part de sa prudence à l'égard de l'aspect structurel de l'impact des nouvelles technologies sur l'économie. Selon lui, les gains de productivité finiront par s'épuiser. Il s'est demandé si l'inflation mesurée par les

indices de prix à la consommation, actuellement mieux maîtrisée, ne s'accompagnait pas d'une inflation du prix des actifs financiers.

De nouvelles questions pour la stratégie et la formulation de la politique monétaire

Deux questions spécifiques ont été posées. Une fois reconnue l'existence de la « nouvelle économie », quelles conséquences en tirer pour la conduite de la politique monétaire ? À partir de quel moment une banque centrale doit-elle reconnaître l'existence d'une « nouvelle économie » ?

La plupart des banques centrales ont adopté une attitude prudente dans la reconnaissance de l'existence d'une « nouvelle économie ». À l'origine de cette prudence se trouve un constat : hormis le cas des États-Unis, il est difficile de mettre en évidence une accélération de la croissance potentielle et un impact significatif des NTIC sur l'activité. Cette observation a généralement conduit les banques centrales à ne pas entériner jusqu'à présent l'hypothèse d'une élévation de la croissance potentielle.

Confrontée à l'émergence d'une « nouvelle économie », la banque centrale peut réagir de deux manières. Elle peut tout d'abord conserver son objectif antérieur d'inflation, ce qui revient à arbitrer en faveur d'une augmentation transitoire de la production supérieure au potentiel. En sens inverse, elle peut réagir par le choix d'un objectif plus ambitieux.

Il n'est pas faux que la décélération des coûts salariaux unitaires résultant de l'ajustement graduel des salaires réels aux gains de productivité peut atténuer les pressions inflationnistes. Mais cet effet est transitoire : une fois l'ajustement effectué, les coûts salariaux unitaires se stabilisent. Par ailleurs, si les effets positifs sur la productivité liés à la diffusion des NTIC sont confirmés et durables, l'augmentation du rendement du capital associée à l'élévation de la croissance potentielle entraîne une augmentation du taux d'intérêt réel d'équilibre dans l'économie concernée. Au total, il faut se garder de toute conclusion trop rapide et donc trop sommaire s'agissant de l'influence des NTIC sur la conduite de la politique monétaire.

Un consensus s'est dégagé. Si un certain scepticisme subsiste sur l'existence d'une « nouvelle économie » en Europe, il n'y a pas de raison pour qu'elle ne s'y implante pas à terme. Des réformes un peu plus vigoureuses favoriseraient son développement. En tout état de cause, la politique monétaire doit continuer à être axée sur la stabilité des prix.

Les conséquences sur la mise en œuvre de la politique monétaire et la demande de monnaie

Le développement de la monnaie électronique et des nouvelles technologies constitue-t-il une menace pour la mise en œuvre de la politique monétaire ? La réponse, unanime, a été négative. En effet, les banques centrales conserveront les moyens techniques de contrôler les taux d'intérêt à court terme, ne serait-ce qu'en se portant emprunteur sur le marché monétaire. En outre, il existera toujours un besoin de billets, notamment en raison d'une demande d'anonymat.

L'incidence des nouvelles technologies sur la demande de monnaie et les agrégats porte tant sur leur niveau que sur la stabilité de leurs liens avec les facteurs économiques fondamentaux. Certaines technologies, comme le porte-monnaie électronique, sont à l'origine d'un moindre recours à la circulation fiduciaire et d'une substitution à l'intérieur de la masse monétaire. D'autres, telles que les systèmes de compensation, permettent d'économiser de la monnaie. L'instabilité de la demande de monnaie est sans doute moins accentuée par les nouvelles technologies que par les innovations financières des années soixante-dix et quatre-vingt.

Au total, d'un point de vue opérationnel, les transformations liées aux NTIC n'ont pas été considérées comme susceptibles d'obérer la capacité de la politique monétaire à contrôler les taux d'intérêt à court terme.

3. Marchés, institutions financières et canaux de transmission de la politique monétaire

Présidence : Michel Camdessus (ancien gouverneur de la Banque de France, ancien directeur général du Fonds monétaire international)
Intervenants : Daniel Bouton (président-directeur général de la Société générale), Edward Gramlich (membre du Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve), Otmar Issing (membre du Directoire de la Banque centrale européenne), John Lipsky (économiste en chef de *JP Morgan Investment Bank*), Axel Weber (professeur à l'Université de Francfort)

Une pression très forte des NTIC sur les banques et les marchés

Selon les représentants des institutions financières, les NTIC, qui constituent une révolution technologique, les soumettent à une pression très forte : baisse continue du prix des composants électroniques et doublement de leur puissance tous les douze mois, triplement de la capacité de transmission de la bande passante des télécommunications tous les ans... Cette révolution technologique, dans les banques, s'est réalisée en trois étapes : la bancarisation de l'économie *via* la possibilité de traitements automatisés de masse, la marchandisation grâce à la création de systèmes interbancaires de règlement et de livraison, et la mondialisation grâce à Internet. Elle aurait entraîné, ces dernières années, une forte croissance de la productivité.

Cette révolution technologique a plusieurs conséquences notables sur les marchés financiers : les agents économiques peuvent gérer leur épargne en temps réel, les flux d'information se sont considérablement développés, le nombre de fusions-acquisitions s'est accru, le rôle des bourses est devenu décisif, les centres financiers européens sont en concurrence croissante et un marché obligataire européen intégré se développe rapidement. Les panélistes ont aussi été unanimes à reconnaître que la création de l'euro et la fusion des marchés monétaires avaient été facilitées par les NTIC, qui ont permis une réduction marquée des coûts.

Les NTIC permettent une gestion fine de la production bancaire, notamment grâce à la séparation d'une production de masse et d'une gestion de clientèle personnalisée, à la diversification et la sophistication de l'offre et à des économies d'échelle dans les systèmes d'information. Elles peuvent aussi engendrer des risques, que ce soit en termes de gestion (les institutions financières sont tentées par un certain mimétisme) ou de structures (les NTIC invitent à réaliser une concentration bancaire plus forte). En particulier, les NTIC permettent d'effectuer une gestion indicielle, qui emporte des effets mimétiques ; cette considération doit inciter les régulateurs à demander aux banques de se prémunir contre le risque de relâchement de la vigilance des contrôles internes.

Des impacts distincts sur les canaux de transmission aux États-Unis et en Europe, avec une volatilité financière accrue

Le financement du développement des NTIC s'est effectué par un recours aux marchés financiers davantage qu'au crédit. En outre, ces technologies ont poussé à une augmentation de la taille des entreprises, par des fusions-acquisitions, qui facilite leur accès à des financements de marché. Aux États-Unis, où plus de 50 % des ménages détiennent des actions (qui représentent plus de la moitié de leur patrimoine), l'effet de richesse s'est renforcé. La montée du prix des actifs du secteur des NTIC, encore plus forte que celle des autres actifs financiers, s'est ainsi accompagnée d'une hausse de la consommation et d'une baisse du taux d'épargne.

En Europe, l'effet du canal du crédit l'emporte sur les effets de richesse. Les travaux réalisés au sein de l'Eurosystème ont établi que la transmission de la politique monétaire nécessite un long délai, de l'ordre de cinq trimestres sur la production et de douze trimestres sur les prix. Ces travaux ont aussi permis d'étudier le mécanisme de transmission à des niveaux désagrégés, par pays, à partir de données individuelles d'entreprises et de banques.

Certaines évolutions récentes, soutenues en partie par les NITC, vont dans le sens d'une transmission plus rapide et plus forte des mouvements de taux d'intérêt et atténuent l'importance du canal du crédit. Ainsi en est-il de la titrisation, qui renforce la rapidité de la transmission des chocs de taux, et de l'euro, qui augmente la concurrence entre les banques.

Les intervenants ont insisté sur une augmentation de la volatilité du prix des actifs financiers, qui ne semble pas se traduire par une plus forte volatilité des principaux agrégats de la sphère réelle. Les banques centrales doivent continuer d'étudier la réaction de l'économie aux mouvements de prix des actifs financiers pour établir des prévisions d'activité et de prix, sans pour autant se fixer d'objectifs en termes de prix d'actifs.

Pour certains, la désintermédiation qui accompagne le développement des nouvelles technologies implique des variations plus fréquentes et plus fortes des taux d'intervention des banques centrales, en raison d'une réduction de la part relative du crédit bancaire dans le financement. Ce rééquilibrage des sources de financement bancaire et non bancaire rend-il le système financier plus robuste ? La réponse n'est pas claire ; de nos jours, il y a certes plus de volatilité financière que par le passé, mais la volatilité des actifs réels semble moins forte.

4. Nouvelles technologies, problèmes de financement et flux de capitaux

Présidence : Andrew Crockett (directeur général de la Banque des règlements internationaux)

Intervenants : Leszek Balcerowicz (président de la Banque centrale de Pologne), Charles Konan Banny (gouverneur de la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest), Guillermo Ortiz (gouverneur de la Banque du Mexique), Richard Portes (professeur à la *London Business School*), Jürgen Stark (vice-président de la Banque fédérale d'Allemagne)

Le financement des NTIC et son impact sur la stabilité financière dans les pays développés

Les travaux menés au sein du G 10 ont montré que les NTIC entraînent une profonde réorganisation interne des firmes qui dépasse largement le seul secteur producteur de NTIC.

Les risques particuliers associés aux entreprises du secteur des NTIC sont, pour partie, pris en compte dans les prix de leurs actions et titres de dette. Pour évaluer ces risques, les banques doivent revoir leur système d'évaluation : ils se rapportent, en effet, à des firmes sans historique, dont les actifs sont, pour l'essentiel, immatériels et donc difficiles à évaluer. Les difficultés de valorisation des entreprises des NTIC entraînent une volatilité des cours de leurs titres susceptible de se propager à ceux des secteurs traditionnels. En outre, une surévaluation des actifs NTIC pourrait entraîner une réallocation du capital au détriment des autres secteurs.

La chute récente de la croissance américaine et européenne, conjuguée à celle des prix des actions NTIC, a rendu l'accès du secteur des télécommunications aux financements extérieurs moins facile et a pesé sur l'activité des *start-ups* Internet.

Une lente diffusion de l'impact de la « nouvelle économie » dans les pays en transition

Pour les pays en transition, l'impact des NTIC est encore très limité. Les critères d'accès au financement propres à ce secteur s'ajoutent à ceux généralement appliqués à ces pays pour entrer sur les marchés financiers internationaux.

Les NTIC influencent les économies en transition moins par le « canal technologique », c'est-à-dire par l'impact de la diffusion directe du progrès technologique sur la productivité des facteurs, que par celui plus large et indirect du « changement institutionnel ». Ce dernier rend possible la diffusion des innovations technologiques, par exemple par des réformes structurelles des marchés du travail et financiers, et aboutit à une utilisation plus efficace des facteurs de production. Il est donc important d'encourager les pays en transition à approfondir ces réformes.

Des marchés de capitaux internationaux à l'écart de la révolution des NTIC

Les NTIC ont peu modifié les caractéristiques fondamentales des marchés financiers internationaux. La mobilité des capitaux n'est pas plus forte aujourd'hui qu'au début du XX^e siècle. L'augmentation des flux de capitaux internationaux dans les années quatre-vingt-dix a surtout bénéficié aux flux entre pays riches. L'écart de croissance entre les États-Unis et l'Europe dû aux NTIC a contribué à renforcer le déséquilibre de la balance des paiements américaine.

L'augmentation récente des flux de capitaux a résulté également de la déréglementation des changes et de la baisse du coût des transports. Néanmoins, les barrières d'information sont encore très fortes et la proximité géographique reste un facteur généralement déterminant.

Pour les pays émergents, un bilan ambigu de la « nouvelle économie » américaine

L'augmentation des besoins de financement aux États-Unis due aux NTIC a accru la concurrence internationale pour l'investissement en capital-risque, ponctionnant une part non négligeable de l'épargne qui aurait pu être disponible pour le financement des pays émergents. Il est probable que la révolution des NTIC a ainsi contribué à accroître l'écart entre ces derniers et les pays développés, qui disposaient déjà des infrastructures nécessaires à la diffusion des innovations. Il faut avant tout consolider les infrastructures et le capital humain dans les pays émergents.

Pour le moment, les NTIC rendent les investisseurs internationaux plus réactifs. Ceux-ci sont devenus, par exemple, plus rapides à déplacer leurs capitaux et à sanctionner les politiques économiques. Mais ils sont aussi plus fragiles car plus prompts à prendre des risques, qu'ils croient maîtriser, imposant aux régulateurs une exigence accrue d'anticipation des crises.

Dans les pays en développement, les NTIC renvoient au débat sur l'accès et le rythme du développement

Les NTIC sont, bien sûr, présentes dans les pays pauvres, mais ne peuvent y être considérées comme un facteur autonome et prépondérant de développement. Seules les réformes structurelles comptent dans ces pays : c'est par la mise en place de structures économiques et financières solides que la diffusion des NTIC pourra s'effectuer.

Les banques centrales de ces pays ne sont pas concernées par les mêmes questions de stabilité financière ou de reformulation des politiques monétaires que celles qui se posent aux États-Unis ou en Europe. En revanche, les pays en développement doivent renforcer leurs systèmes de paiement et engager des réformes pour maîtriser les risques que les NTIC pourraient faire peser sur eux et, par contrecoup, sur le reste du système financier international.

En guise de remarques conclusives, William McDonough (président de la Banque fédérale de réserve de New York) a, tout d'abord, remercié avec beaucoup d'émotion la communauté financière internationale représentée au colloque, et tout particulièrement la Banque de France, des preuves de sympathie et de solidarité qui ont été témoignées à la Banque de réserve fédérale de New York après les événements du 11 septembre 2001.

Selon lui, plusieurs idées phares se sont dégagées des différentes interventions :

- la révolution technologique des NTIC a entraîné un choc de productivité aux États-Unis, qui devrait permettre une croissance plus forte et sans doute durable avec moins de risques inflationnistes ;
- les différences entre pays en termes de flexibilité, notamment pour des raisons culturelles ou sociales, expliquent que, malgré la mondialisation, la « nouvelle économie » ne connaît pas partout le même stade de développement. La prudence s'impose donc aux banquiers centraux, en particulier ceux de la zone euro, avant d'infléchir leur stratégie monétaire ;
- la politique monétaire est susceptible d'être affectée par les NTIC de différentes manières. Toutefois, le développement d'une monnaie électronique a peu de chance de mettre en cause le rôle des banques centrales. En outre, si l'impact des prix des actifs financiers sur le comportement des agents, en particulier aux États-Unis, est certes devenu très important, l'effet de richesse est encore très difficile à mettre en évidence, notamment en Europe. Enfin, les banques centrales ne peuvent pas se donner des objectifs sur des prix d'actifs, mais doivent chercher à en identifier les effets et à les anticiper ;
- au plan international, la mondialisation et les NTIC semblent avoir creusé le fossé entre les pays riches et les pays pauvres. Une des leçons majeures du colloque est que l'intérêt de tous, comme l'éthique, conduit à reconnaître la nécessité de relever le défi du sous-développement.

Allocution introductive

Jean-Claude Trichet

*Gouverneur
Banque de France*

Le colloque d'aujourd'hui s'inscrit dans la continuité de ceux que nous avons tenus à la Banque de France ces dernières années. Nous nous étions ainsi penchés sur le thème de la mondialisation et de l'intégration régionale, en 1999, puis sur le sujet de l'indépendance et de la responsabilité en l'an 2000.

Ce colloque sur les nouvelles technologies et la politique monétaire appelle quelques remarques introductives.

Tout d'abord, ces technologies ne sont peut-être pas si nouvelles que cela. En effet, le développement des nouvelles technologies repose, pour une large part, sur des inventions et des techniques qui sont déjà anciennes. Le transistor a été inventé en 1947 ; la première version américaine de l'Internet a été mise au point en 1969 ; le premier microprocesseur date de 1974. Loin d'être un phénomène technique ponctuel, l'essor de ces technologies et du secteur des industries de l'information et de la communication met en valeur la partie la plus visible d'une transformation très large et très continue des économies industrielles qui a été amorcée pendant la période des « trente glorieuses ».

Ensuite, le développement des technologies de l'information et de la communication ne correspond pas ou, du moins, ne semble pas correspondre, aux évolutions qui l'ont précédé. Il se caractérise plutôt par une transformation permanente, une sorte de révolution durable entretenue par l'amélioration très rapide des performances. Cette amélioration est fondée sur l'exploitation de propriétés physiques permettant un progrès continu. La « loi de Moore » est bien connue et la presse spécialisée annonce qu'on est en train de mettre au point des technologies nouvelles qui nous permettraient de faire un bond encore plus rapide que celui suggéré par cette loi. Ceci montre à quel point nous vivons, en ce moment, une révolution scientifique et technique de grande ampleur et qui est loin d'être terminée.

Enfin, ces techniques, qui agissent à la fois sur les prix et sur le potentiel de production, sont évidemment à la source d'évolutions non seulement technologiques, mais aussi économiques qui touchent au cœur des préoccupations des banques centrales en modifiant de façon complexe leur environnement. Un paradoxe également bien connu dans la montée spectaculaire des nouvelles technologies est, d'ailleurs, le caractère massif des investissements et le faible impact économique, au début, de ces investissements. C'est le fameux « paradoxe de Solow », énoncé pour la première fois en 1987 : « On voit des ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité ». D'une certaine manière, ce n'est que assez récemment, aux États-Unis, que l'on a vu le « paradoxe de Solow » commencer à être résolu. En Europe, on peut probablement affirmer que le « paradoxe de Solow » y est encore observé et nous avons là un facteur d'incertitude supplémentaire sur les effets de moyen et long termes de ce phénomène.

Face à la puissante émergence économique des technologies de l'information et de la communication, qui s'est manifestée au cours de la période récente aux États-Unis, et aux incertitudes qui y sont associées, les autorités monétaires sont confrontées à plusieurs enjeux majeurs, notamment :

- apprécier l'ampleur du phénomène en matière de gains de productivité et de potentiel de production non inflationniste ;
- s'assurer que, à court terme, l'évolution de la demande reste compatible avec celle de l'offre potentielle ;
- favoriser au maximum les effets bénéfiques du choc d'offre que représentent les nouvelles technologies.

Ce ne sont là que quelques-unes des questions qui se posent aux banquiers centraux et le présent colloque a pour objet de rendre compte de cette complexité et d'adopter plusieurs approches complémentaires, en faisant appel à l'expérience de banquiers centraux, d'investisseurs institutionnels et d'universitaires, comme nous l'avions fait lors des précédents colloques. Andrew Crockett m'a fait remarquer, juste avant l'ouverture de ce colloque, qu'une très importante partie du conseil d'administration de la Banque des règlements internationaux était présente. Je note également, sous le contrôle de Bill McDonough, qui est à la tribune, et qui va présider la première session de ce colloque, que le Système fédéral de réserve est aussi très substantiellement représenté. La Banque centrale européenne, quant à elle, doit avoir ici cinq membres de son Conseil des gouverneurs. S'agissant des économies émergentes et en transition, je suis enfin très impressionné que tant de gouverneurs nous aient rejoints.

Ceci me conduit à remercier, une nouvelle fois, avec beaucoup de chaleur, tous nos collègues qui sont venus du monde entier. Nous avons ici une densité de responsables du monde des banques centrales qui est, je crois, tout à fait exceptionnelle. Je suis heureux de pouvoir céder la place à la première table ronde, à laquelle je suis tout à fait ravi de voir que des personnalités aussi éminentes ont accepté de participer. Merci à tous pour cette présence.

**NOUVELLES TECHNOLOGIES,
RISQUES ET PERSPECTIVES
DE CROISSANCE ET D'INFLATION**

William McDonough
Président

Daniel Cohen

Jacob A. Frenkel

Christian Noyer

Jean-Pierre Roth

Luc Soete

Par ordre d'intervention

William McDonough

Président

Banque fédérale de réserve de New York

La session de ce matin s'intitule « Nouvelles technologies, risques et perspectives globales de croissance et d'inflation ». Je vais essayer de limiter mon intervention à dix minutes et je demande aux cinq membres très distingués qui m'apportent leur aide dans ce panel de faire de même. Je souhaiterais rappeler à mes collègues que j'ai été éduqué par des religieuses catholiques appartenant à un Ordre français. Elles avaient une façon très commode de considérer les choses : soit vous faisiez ce que l'on vous disait, soit vous mourriez et vous alliez en enfer. Mais ne vous inquiétez pas, participants à cette session, si vous dépassez les dix minutes.

Je commencerai par parler de l'économie américaine. Comme on le sait, celle-ci a été en expansion pendant dix ans, de 1991 jusqu'au mois de mars 2001, le NBER — *National Bureau of Economic Research* — ayant décidé que, depuis cette date, nous étions en récession. Ce qui est intéressant dans ce cycle d'expansion économique de dix ans, de loin le plus long de l'histoire des États-Unis, c'est que la seconde moitié du cycle, c'est-à-dire la seconde période de cinq ans, a connu une croissance plus vigoureuse que la première. Cette situation est très inhabituelle dans un cycle économique. Généralement, la période de croissance rapide se situe plutôt vers le début du cycle. Ensuite, la croissance se ralentit, l'inflation finit par augmenter et la banque centrale intervient comme elle sait le faire, par un resserrement de la politique monétaire.

Rappelons qu'il existe deux concepts du taux de croissance durable, issus de la théorie économique élaborée après la seconde guerre mondiale. Le premier consiste à dire que la croissance d'une économie ne peut se faire qu'à un rythme déterminé par la conjugaison de deux facteurs : l'augmentation du nombre d'heures travaillées et l'amélioration de la productivité du travail. Pendant la première moitié du cycle d'expansion de dix ans, la limite fixée pour la croissance à partir de ce raisonnement s'établissait à 2,5 %. Sur cette période, la population active américaine a augmenté d'environ 1 % par an, la semaine de travail moyenne demeurant globalement inchangée, et d'après les estimations, la productivité a crû de 1,5 % par an. Comme nous le savons à présent, cette limite estimée pour la croissance était légèrement surestimée à ce moment là. Dans l'Évangile économique de l'après-guerre, le second concept important relatif à la croissance durable était celui du taux de chômage compatible avec la stabilité des prix (*non accelerating inflation rate of unemployment* — NAIRU) : en dessous d'un certain taux de chômage, les revendications des travailleurs en vue d'obtenir des augmentations de salaires et d'avantages annexes engendreraient une inflation par les coûts. Si le taux de chômage effectif revenait en dessous de celui compatible avec la stabilité des prix, l'économie devrait être freinée. Aux États-Unis, tous les économistes reconnus s'accordaient sur une seule chose en 1993 ou 1994 : le taux de chômage compatible avec la stabilité des prix était égal à 6 %. En deçà de 6 % (ils étaient très précis sur ce chiffre, contrairement à leur habitude) l'inflation reprendrait. Ainsi, les limites pour la croissance de l'économie américaine étaient fixées à 2,5 % pour la croissance tendancielle et à 6 % pour le taux de chômage compatible avec la stabilité des prix.

Le Système fédéral de réserve a totalement validé ces contraintes car, entre février 1994 et février 1995, il a relevé le taux d'intérêt directeur, le taux objectif des fonds fédéraux, de 3 % à 6 % en pensant que la croissance économique allait être si forte à l'avenir qu'elle dépasserait les limites fixées. Par conséquent, nous avons dû agir afin de soutenir la croissance (le mandat de la Réserve fédérale est double : parvenir à une croissance économique durable et maintenir la stabilité des prix). La plupart des membres du Comité fédéral de l'*Open market* ont estimé que 1996 a été l'année la plus difficile qu'ils aient connue. Ce fut certainement la plus difficile des huit années et demie de ma vice-présidence du Comité. La croissance économique était nettement supérieure à la limite de 2,5 % et le taux de chômage revenait largement en dessous des 6 %, s'inscrivant finalement à 3,9 %. Même aux yeux paranoïaques d'un banquier central, il était très difficile de trouver la moindre trace d'inflation. L'année 1996 a également été problématique car nous n'étions pas sûrs de ce qui se passait. Rétrospectivement, cependant, ce qui se produisait était parfaitement clair : la croissance de la productivité s'améliorait. Mais cette amélioration n'a débuté qu'au dernier trimestre 1995 et a été ensuite relativement lente. Très fréquemment, la productivité connaît des hauts et des bas, et on ne pouvait, par conséquent, tirer de conclusion solide du fait qu'elle semblait légèrement meilleure. Mais nous savons à présent que l'amélioration de la productivité était significative. Entre 1948 et 1973, la hausse moyenne de la productivité a été de 2,9 %. De 1974 à 1995, elle s'est établie à 1,3 %. Connaissant à présent le taux de progression effectif de la productivité, la limite corrigée fixée pour la croissance était donc de 2,3 % pour la première moitié des années 1990. Entre 1996 et 2000, la hausse de la productivité a atteint 2,4 %.

La vigueur des investissements en technologies de l'information pendant cette période a joué un rôle essentiel dans la reprise de la productivité. On pense souvent que ces améliorations se sont produites uniquement dans le secteur de l'économie producteur de technologies de l'information, mais ce dernier représente seulement 4,2 % de l'activité des entreprises aux États-Unis. Même si ce secteur a connu des améliorations considérables en termes de productivité, il représente seulement 0,22 point de pourcentage sur les 1,1 % de hausse de la productivité aux États-Unis que nous devons expliquer. Cependant, une autre partie de l'économie, qui représente 51,4 % de l'activité des entreprises, *utilise* largement les technologies de l'information. Ces secteurs contribuent à hauteur de 1,16 point de pourcentage à la hausse de la productivité. Dans le reste de l'économie, également appelé « économie traditionnelle », qui représente 44,4 % de l'activité, la productivité a, en fait, reculé de 0,21 point de pourcentage.

Pourquoi le secteur des technologies de l'information a-t-il enregistré une croissance aussi rapide et pourquoi l'utilisation de ces technologies s'est-elle développée aussi rapidement ? Il est très facile de comprendre pourquoi le secteur des technologies de l'information lui-même allait enregistrer des gains de productivité significatifs. Souvenez-vous de la loi de Moore selon laquelle la puissance d'une puce informatique double tous les dix-huit mois. D'après cette loi, il faudrait que la gestion soit particulièrement médiocre pour que ce secteur n'affiche pas de gains de productivité. Accroître la productivité dans ce secteur ne demande vraiment aucun effort de réflexion. Cependant, pourquoi le secteur utilisateur de technologies de l'information a-t-il connu une telle amélioration en termes de productivité ? Si vous dirigez une entreprise et que vous envisagez d'investir pour accroître votre productivité, vous le ferez sans aucun doute en technologies de l'information en raison de la diminution de leurs coûts. Aucun autre bien ne vous offrira un retour sur investissement supérieur à celui des équipements informatiques. Ce facteur explique,

mieux que tout autre, pourquoi les technologies de l'information sont si utilisées. Mais pourquoi les chefs d'entreprise américains ont-ils pensé qu'ils devaient accroître leur productivité ? Que s'est-il passé de particulier en 1995 et 1996 ?

En fait, la révolution technologique avait eu lieu dix ans auparavant. Si les chefs d'entreprise ont cherché à améliorer leur productivité, c'est parce que, en 1995-1996, la mondialisation était devenue une réalité absolue. Et quand la mondialisation est une réalité absolue, elle a des conséquences significatives sur les coûts salariaux dans le pays. Cela signifie que vous êtes en concurrence avec le reste du monde, non seulement avec les producteurs de cotonnades en Chine et en Asie du Sud-Est, mais également avec les programmeurs informatiques. La programmation informatique s'effectue par l'intermédiaire d'un câble électrique. Peu importe que la personne à l'autre bout de ce câble se trouve dans l'Indiana ou en Inde, où les salaires sont beaucoup moins élevés. Par conséquent, si vous devez faire face à un environnement concurrentiel au sein d'une économie mondiale dans laquelle il est impossible d'augmenter vos prix, vous devez tout simplement augmenter votre productivité. Vos employés ne vont pas admettre ce problème et renoncer à des hausses de leurs salaires et avantages annexes. Au lieu de cela, ils exigeront ces hausses et ils sont suffisamment puissants pour le faire. Dès lors, pour financer les hausses de salaires qu'ils obtiendront, vous devez améliorer votre productivité.

Certains pensent, cependant, que l'explication globale pour l'amélioration de la croissance de la productivité est liée au cycle et n'a rien à voir avec la généralisation de l'utilisation des équipements informatiques : la croissance de l'économie est rapide, de même que celle de la productivité et cela ne prouve rien pour l'avenir. Cependant, cet argument n'est pas valable car il laisse penser que la croissance de la productivité devrait s'améliorer dans tous les secteurs de l'économie. Mais lorsque l'on peut constater des différences sensibles entre la productivité des secteurs de l'économie produisant ou utilisant les technologies de l'information et celle des autres secteurs, l'argument fondé sur l'aspect cyclique n'est tout simplement plus, ou pratiquement plus, valable. Par exemple, dans le Rapport économique 2001 du Président, le Comité des conseillers économiques n'accorde aucun crédit à cet aspect cyclique et attribue la hausse de la productivité essentiellement à la productivité totale des facteurs, c'est-à-dire non pas à une plus forte intensité capitaliste ou à une main d'œuvre plus qualifiée, mais plutôt à tout ce qui, pour un homme d'affaires, contribue à une meilleure gestion de l'entreprise.

Cette conclusion est importante car si l'amélioration de la croissance de la productivité était uniquement liée au cycle, la vitesse maximale de croissance de l'économie américaine retomberait probablement aux niveaux observés pendant les années « sombres », de 1974 et 1995, c'est-à-dire entre 2,3 % et 2,5 %. En revanche, si l'utilisation des technologies de l'information est aussi importante que je le pense, alors, une fois terminée cette période de récession, la croissance tendancielle de l'économie américaine demeurera très probablement supérieure à celle enregistrée durant ces vingt années difficiles. À mon avis (l'on peut d'ailleurs très bien justifier ce chiffre), grâce à l'utilisation des technologies de l'information, la croissance tendancielle de l'économie américaine s'élève à 3,5 % environ. Depuis janvier 2001, le Comité fédéral de l'*Open market* a déclaré à plusieurs reprises que la vigueur fondamentale de l'économie américaine et la reprise de la productivité n'ont pas encore été affectées. Cette conviction constitue le fondement de notre vision globale de l'économie américaine et le jugement le plus important que nous devons formuler.

Daniel Cohen

Professeur

École normale supérieure (Paris)

Ce qui a déjà été dit anticipe en grande partie ce que j'avais prévu de dire. Cela montre bien, je crois, qu'il n'y a plus d'écart entre les universitaires et les gouverneurs de banque centrale qui se tiennent au courant de façon extrêmement précise et minutieuse des travaux de la recherche économique.

Si l'on doit discuter de la relation nouvelle qui existe aujourd'hui entre croissance économique et progrès technique, il faut à la fois faire preuve de modestie dans l'interprétation rétrospective des événements qui se sont produits au cours des dix dernières années et puis, peut-être, d'un peu plus d'audace dans la manière dont on peut les extrapoler. Je vais brièvement reprendre la question de savoir comment on interprète, maintenant que la longue période de croissance américaine des années quatre-vingt-dix est officiellement terminée, si on suit effectivement la chronologie du NBER (*National Bureau of Economic Research*), les choses qui se sont produites dans les années quatre-vingt-dix.

Comme le disait le gouverneur Trichet en introduction, il y a un décalage constant entre le progrès technique au sens des techniciens, au sens des ingénieurs, et le progrès technique au sens des économistes, au sens de la croissance économique. Il y a des inventions qui existent depuis très longtemps et dont on ne trouve des usages sociaux et productifs que tardivement. Il faut ici être capable de saisir le sens de cette « élasticité » entre le moment où des techniques sont inventées et le moment où elles sont utilisées. Il est incontestable que nous vivons une période d'immense progrès technique, qu'elle n'est pas terminée, qu'au contraire elle bat sans doute son plein, que la loi de Moore n'est pas finie... Elle a sans doute de très beaux jours devant elle, et toutes sortes d'applications qui vont venir en aval sont également manifestement à l'œuvre. Pour certains, cela suffirait à démontrer que la croissance économique sera forcément forte au cours des années 2010-2020, dans la mesure où on voit bien que le progrès des techniques va s'amplifier et qu'il n'y a aucune raison particulière de penser que cela ne se traduise pas par une croissance rapide de l'économie en général et de la productivité en particulier. Contre cette interprétation naïve, évidemment, on a toutes sortes de raisons qui nous mettent en garde. Tout d'abord, les travaux des historiens qui nous montrent qu'entre le moment, par exemple, où l'électricité est inventée et le moment où on en trouve des usages sociaux productifs, il peut exister trente à quarante ans. Je pense aux célèbres travaux de Paul David qui montraient qu'il faut attendre, en fait, les années vingt avant de trouver la trace matérielle dans la croissance économique américaine des effets de l'électricité, donc un délai qui est de l'ordre de trente à quarante ans. Le gouverneur Trichet rappelait que le transistor, après tout, a connu presque cinquante ans d'existence avant que, peut-être, ne se matérialisent aujourd'hui ses effets techniques sur la croissance économique. Donc le progrès technique d'aujourd'hui pourrait tarder, au fond, à trouver un usage social adéquat.

Cette discussion est connue dans la littérature économique sous le nom du paradoxe de Solow qui, dans les années quatre-vingt et jusqu'au début des années quatre-vingt-dix, faisait apparaître qu'il n'existait encore aucune espèce de

corrélation visible entre les progrès de l'informatisation de la société, pourtant bien réels physiquement (on voyait en effet, comme disait Solow, des ordinateurs à peu près partout) et la croissance économique elle-même. Ce qui a changé le pessimisme de la profession, c'est effectivement la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix, c'est-à-dire une période de temps extrêmement courte de quatre ou cinq ans. On ne parle pas de toute la période de croissance des années quatre-vingt-dix mais vraiment de la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix : c'est sur ces quelques années que se fonde l'idée que, peut-être, nous sommes venus à maturité de ce processus qui fait que le progrès technique trouve enfin un débouché dans la croissance économique. C'est évidemment très court. Le président de séance a rappelé les travaux de Robert Gordon qui montrent que le cycle économique suffirait à expliquer, en grande partie, la hausse de la productivité. Pourquoi faut-il corriger par le cycle économique ? Parce que, lorsque la croissance est plus forte que prévue, les équipements déjà installés deviennent plus productifs. Dans un premier temps, lorsque la croissance s'accélère, la productivité d'une économie augmente toujours et c'est la raison pour laquelle Robert Gordon explique qu'il faut corriger la croissance économique par les effets de cycle.

En face de cette étude, nous avons par exemple le Système fédéral de réserve qui a fait des études très intéressantes où on a cherché à calibrer l'influence de la technologie sur la productivité. Dans ces études, comment est évaluée l'incidence de la technologie sur la productivité ? D'une manière extrêmement simple, qui est d'ailleurs la méthode que Solow lui-même a proposée à la profession, et qui consiste à pondérer l'usage qui est fait des technologies par leur « prix révélé ». Si on observe que le prix des ordinateurs est divisé de moitié au cours d'une année, et qu'un entrepreneur, au lieu d'attendre la fin de l'année pour profiter d'investissements deux fois moins chers, décide dès le début de cette année d'utiliser ces équipements, l'usage « révélé » de cet ordinateur démontre qu'il était sans doute très productif. On va par conséquent multiplier l'usage de ces équipements par la baisse des prix pour avoir de façon implicite la mesure de l'usage social qui est donné à ces équipements. Ce n'est donc pas une méthode directe. Ce n'est pas que je vois un monsieur avant et un monsieur après et que je me demande s'il est plus ou moins productif après qu'il a décidé d'utiliser cet équipement informatique. C'est un usage « révélé », qui fait foi de l'idée que les entrepreneurs sont rationnels dans leurs dépenses d'investissement.

Nous savons tous que les années quatre-vingt-dix ont été des années de folie spéculative, en tout cas sur les marchés financiers, quant à la productivité attendue de ces nouvelles technologies sur la croissance économique. Il est donc tout à fait possible que cette « bulle technologique » que l'on a observée sur les marchés se soit traduite (ce que, je crois, un nombre croissant de gens admet aujourd'hui) par un surinvestissement, une surévaluation des bénéfices attendus de la productivité, ce qui aurait évidemment l'inconvénient d'avoir provoqué des surinvestissements dans les années quatre-vingt-dix pour cette raison. Cela pourrait avoir sur le diagnostic que nous pourrions formuler l'effet fâcheux de surestimer le bénéfice de la productivité des facteurs au cours de cette période. Il y a donc, en réalité, une grosse incertitude aujourd'hui encore sur la contribution, y compris pour les années quatre-vingt-dix, de l'informatique sur la productivité totale des facteurs.

Je voudrais citer une étude qui a été faite sur les données microéconomiques et qui a essayé, effectivement, de faire cette expérience dont je parlais à l'instant (c'est-à-dire voir un monsieur avant et un monsieur après et juger de l'influence des investissements technologiques sur sa productivité), une étude que peut-être certains

d'entre vous ont déjà citée parce que, chaque fois que j'interviens sur les nouvelles technologies, je la mentionne. Elle est, à mon avis, extrêmement importante, voire fondamentale. Cette étude d'un de mes élèves, devenu jeune collègue, Philippe Askenazy, porte sur des données d'entreprises américaines sur vingt ans. Elle examine l'usage productif que les entreprises américaines, au cours du temps, révèlent, après qu'elles se sont informatisées. Il s'agit d'une sorte de microscope qui nous permet de voir, lorsqu'une entreprise s'informatise, si ses gains de productivité, entre avant et après, augmentent. Si on fait « naïvement » cet exercice, c'est-à-dire si on demande à l'entreprise qui s'est informatisée si cela a augmenté sa productivité, alors la réponse est non. Cela ne change rien à sa productivité. On retrouve là — je parle de données qui portent sur les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix — le paradoxe de Solow : il n'y a pas de corrélation simple et évidente entre informatisation et productivité. Mais l'intelligence de cette étude a été de considérer que l'informatisation ne pouvait pas suffire à révéler les usages sociaux de l'informatique. Il fallait croiser par autre chose cet usage de l'informatique : un index a été établi pour mesurer la réorganisation du travail, c'est-à-dire pour permettre de juger si l'entreprise s'est seulement informatisée ou si elle a aussi réorganisé le travail en son sein. L'auteur a eu l'idée de mesurer la réorganisation du travail par le taux d'accidents du travail dans l'entreprise concernée car, en effet, il a mesuré par ailleurs, sur études monographiques, que chaque fois qu'une entreprise se réorganisait, ce taux augmentait en moyenne de 30 à 40 %. Il a pu ainsi, année par année, estimer si une entreprise s'était réorganisée à partir de cet index des accidents du travail. Quand on procède ainsi, le paysage change totalement. Ce que l'on découvre, c'est qu'une entreprise qui s'informatise et se réorganise, bénéficie d'un bond de productivité absolument spectaculaire au moment où se fait la décision de réorganisation, alors que, à l'inverse, une entreprise qui ne fait que s'informatiser et rien d'autre, perd de la productivité dans la mesure où elle doit faire des investissements qui ne lui servent à rien. Cela suggère qu'il y a, effectivement, un lien étroit entre ce qui tourne autour de la question du travail, autour de la question des salaires, et donc autour de la question du NAIRU et la croissance économique d'un pays.

On doit donc renoncer à l'idée qu'il y aurait une croissance potentielle fixée par le seul progrès des techniques. Nous sommes dans une période de tels changements technologiques qu'il serait absurde de décider à l'avance qu'il y a un taux de croissance de 2,5 % qui serait bon, plutôt que 3 %, plutôt que 1 %. Ces idées sont provisoirement, sans doute, à mettre de côté. De même, il est sans doute également absurde de penser qu'il existe une relation salariale fixe alors même que les conditions de travail et la croissance économique sont sans doute beaucoup plus intimement liées qu'elles ne l'étaient auparavant. Cela suggère donc, pour les banquiers centraux, beaucoup de pragmatisme, et peut-être de faire leur la devise de Saint-Thomas, c'est-à-dire de ne pas crier à l'inflation avant qu'elle ne se manifeste, car aujourd'hui on ne peut plus savoir si les relations passées s'extrapoleront simplement dans le futur.

Jacob A. Frenkel

Président

Merrill Lynch International

La révolution technologique liée à celle de l'information a fondamentalement modifié les caractéristiques du secteur financier ainsi que la nature du mécanisme de transmission de la politique économique. Ces révolutions ont contribué à la mondialisation du système économique international. Elles ont accéléré la transmission des chocs économiques et créé des défis considérables tant pour les investisseurs que pour les responsables de la politique économique. La réglementation et la surveillance sont devenues beaucoup plus complexes et d'autant plus nécessaires. L'ouverture des marchés fait désormais partie du contexte économique et le gouvernement d'entreprise est devenu un défi majeur. Mon intervention porte essentiellement sur l'incidence de la révolution technologique sur le secteur des services financiers ainsi que sur les effets concernant la productivité, notamment la liaison entre celle-ci, les services financiers et l'économie mondiale.

La révolution technologique dans les services financiers au niveau mondial

Je débiterai en présentant le modèle d'activité des services financiers qui a considérablement changé sous l'effet des innovations technologiques. Ce modèle présentait traditionnellement un degré élevé de réglementation, un grand nombre d'obstacles à l'entrée, il était constitué de petites entreprises, axé sur le produit classique et le contrôle des risques. Le secteur des nouvelles technologies a entraîné l'apparition d'un nouveau modèle d'activité, caractérisé par un nombre moins élevé de contraintes, un accès rapide au marché, moins d'obstacles à l'entrée, des produits innovants et une grande incertitude. En associant tous ces éléments, on obtient un nouveau modèle d'activité pour un nouveau secteur financier qui présente les caractéristiques suivantes : il est déréglementé et compétitif, les obstacles à l'entrée sont faibles, l'accès au marché est rapide et il privilégie l'« excellence en matière de produits ». Par conséquent, il crée un décalage potentiel entre l'incertitude et le besoin de surveillance prudentielle face au rythme des innovations (cf. graphique 1).

Quelle est l'incidence de l'innovation technologique sur les volumes d'opérations ? Ces derniers ont affiché une hausse sans précédent. Sur les marchés de change, le volume est actuellement supérieur à 1 200 milliards de dollars, dont 30 % d'opérations au comptant, 60 % de *swaps* et près de 10 % d'opérations à terme. Autrement dit, les volumes d'opérations ont augmenté de toutes parts. Cette évolution résulte du recours massif à l'infrastructure technique nécessaire pour enregistrer les opérations, convertir les liquidités en titres, effectuer le règlement des opérations et constituer des provisions pour risque interne de gestion et pour l'audit réglementaire. Il est intéressant de noter que les volumes d'opérations ont légèrement diminué en 2001, en liaison avec l'introduction de l'euro ; dès lors, la nécessité d'effectuer des opérations dans les diverses monnaies nationales s'est trouvée réduite (cf. graphique 2).

La technologie relie également les places financières entre elles et renforce la solidité des marchés d'actions. En effet, les opérations sur actions ont fortement

progressé, passant de 12 000 milliards de dollars par an, en 1995, à 57 000 milliards environ en 2000. Cette hausse particulièrement soutenue des volumes d'opérations concerne les différents continents (cf. graphique 3).

L'interconnexion des marchés financiers est le reflet d'un autre aspect de la mondialisation. Les établissements financiers ont de plus en plus recours aux systèmes d'échange électroniques : aujourd'hui, les opérations électroniques sur le Nasdaq s'élèvent au total à 140 000 milliards de dollars, contre 12 000 milliards environ en 1995. Tous les autres marchés ont connu un phénomène semblable. Par conséquent, l'innovation technologique a également permis une réduction considérable des coûts de transaction. Comme l'a souligné M. McDonough, elle engendre fondamentalement un environnement qui favorise une diminution des coûts ainsi qu'un accroissement de la productivité (cf. graphiques 4 et 5).

Les cycles d'investissement dans le secteur des services financiers

Le secteur financier s'est adapté à cette réalité en accroissant ses investissements dans le secteur technologique. Les investissements dans les secteurs de la technologie ou de la haute technologie se sont élevés à quelque 25,3 milliards de dollars, en 2000, contre 11,5 milliards environ en 1996, sous l'effet de la très forte progression de la part des investissements en technologies de l'information dans le montant total des dépenses d'investissement (cf. graphique 6).

Les entreprises du secteur financier ont donc dû, dans leur processus de prise de décision, tenir compte de la pression de l'environnement prévalant sur les places financières. Alors qu'au début, en 1997, elles avaient comme principal souci d'améliorer leurs pratiques de gestion, leurs systèmes d'échange, leur gestion des risques et, également, le support client, deux années plus tard, en 1999, les entreprises du secteur financier, à la fois menacées et stimulées par la perspective d'émergence de nouveaux canaux de distribution des produits, ont procédé à une réorientation spectaculaire de leurs investissements vers le nouveau modèle d'activité, notamment vers le commerce électronique. Deux ans après l'éclatement de la bulle, ces sociétés se concentrent à nouveau sur l'accroissement de leur efficacité (cf. graphique 7).

Comme l'indique le graphique 8, de 1995 et tout au long de la période mentionnée, la crise asiatique, celle de LTCM et d'autres encore ont amené les entreprises à se concentrer sur le contrôle des risques. Durant la période d'euphorie pour les entreprises « point.com », l'accent a été mis sur le commerce électronique. Cette année, compte tenu du ralentissement de l'économie américaine, les entreprises s'attachent de plus en plus à améliorer leur efficacité.

La productivité, les services financiers et l'économie mondiale

Selon une importante étude, qui vient d'être publiée par McKinsey, la productivité du travail dans les sociétés de bourse a augmenté de manière considérable, passant de 7,2 % par an, durant la période allant de 1987 à 1995, à près de 17 % par an durant la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, ce qui explique dans une très large mesure la hausse de la productivité du travail aux États-Unis et dans d'autres pays. S'agissant des activités relatives aux titres, le capital fixe par salarié en technologies de l'information s'élève à 9 000 dollars environ, soit un niveau

supérieur de 50 % à la moyenne américaine. Cela signifie que le secteur des titres a contribué, dans une très large mesure, à la croissance de la productivité aux États-Unis et qu'il existe donc une forte corrélation entre la productivité américaine, d'une part, et la croissance américaine, d'autre part (cf. graphiques 9 et 10).

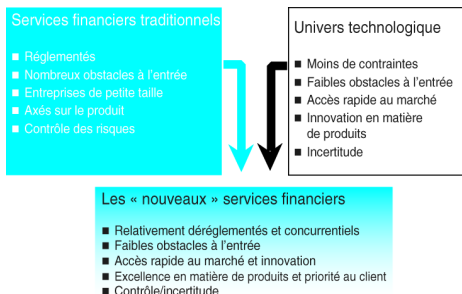
Je voudrais à présent aborder la question de la vulnérabilité. Il s'agit là d'un problème particulièrement important si l'on pense, par exemple, à la dépendance des diverses économies asiatiques vis-à-vis de la production de biens technologiques, d'une part, et des exportations vers les États-Unis et le reste du monde, d'autre part. En ce qui concerne ce dernier point, Singapour, Hong-Kong, la Malaisie et les Philippines sont tous très fortement dépendants des exportations vers les États-Unis (cf. graphique 11).

Lorsque les États-Unis connaissent un ralentissement économique, en raison de l'éclatement de la bulle sur le Nasdaq et de la diminution de la demande de biens technologiques, ce sont des pays tels que Singapour et Hong-Kong qui connaissent la plus forte détérioration de leurs performances économiques. En effet, de 2000 à 2001, les taux de croissance de Singapour, Hong-Kong et Taïwan ont reculé de respectivement 12 %, 11 % et 8 % (cf. graphique 12).

Cela signifie que, lorsque les marchés sont intégrés, la demande de biens de haute technologie stimule considérablement la croissance économique dans d'autres pays. De la même manière, lorsque les pays où la demande de biens technologiques est soutenue enregistrent un ralentissement économique, celui-ci est amplifié dans les autres pays fortement spécialisés dans la production de ce type de biens. Permettez-moi de vous rappeler que le taux de croissance de Singapour a atteint 10 % environ en 2000, alors qu'il devrait être inférieur à - 2 % en 2001. De même, le taux de croissance de Hong-Kong est ressorti à 10,5 % en 2000, alors qu'il devrait être nul voire légèrement négatif en 2001. Cela témoigne donc de l'amplitude du choc initial sur la demande et de son effet multiplicateur sur l'offre. La technologie permet une modification rapide des portefeuilles. Lorsque les circonstances changent, les flux de capitaux peuvent se déplacer très rapidement, et c'est ce qui s'est produit pour les marchés émergents. Au milieu des années quatre-vingt-dix, les flux vers les marchés émergents atteignaient 330 milliards de dollars environ. En 1998, après la crise asiatique, ils s'élevaient à 143 milliards de dollars et, cette année, à quelque 100 milliards. Les flux de capitaux entre les différentes parties du monde peuvent également varier très rapidement. Par conséquent, la prospérité va de pair avec la vulnérabilité (cf. graphique 13).

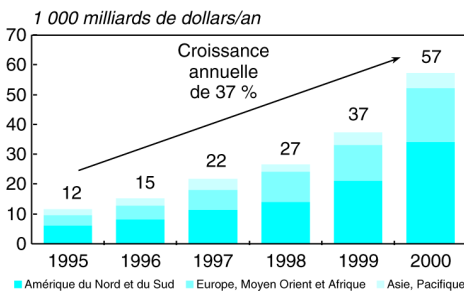
Les nouvelles technologies constituent effectivement une source majeure de productivité et de réduction des coûts. Elles facilitent la mondialisation, relient les marchés de capitaux entre eux et permettent un ajustement très rapide des portefeuilles. Par conséquent, cela signifie que nous disposons de routes sur lesquelles circulent des voitures très rapides et que la vitesse maximale s'est accrue. Que faisons-nous lorsque nous disposons de voitures rapides ? Nous avons trois solutions. Nous pouvons ralentir et revenir aux chevaux, ce que nous souhaitons éviter. Nous pouvons bloquer la route et instaurer des contrôles de capitaux, ce qui n'est pas judicieux, ou alors élargir davantage la route et mettre en place des « ceintures de sécurité » appropriées en matière de surveillance prudentielle, permettant de réduire le coût des accidents ainsi que la probabilité qu'ils se produisent. Cette question concerne fondamentalement le Comité de Bâle et les banques centrales. Je voudrais donc conclure en posant une question : comment agir dans un monde qui évolue très rapidement et dans lequel les possibilités d'effectuer une pause ou de revenir en arrière sont très peu nombreuses ? Tel est le défi que nous devons relever.

Graphique 1
La déréglementation et la technologie transforment les services financiers



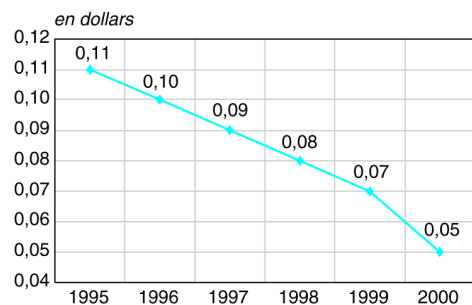
Graphique 3
Les nouvelles technologies permettent l'interconnexion des places financières dans le monde

Approfondissement des marchés d'actions dans l'ensemble des régions



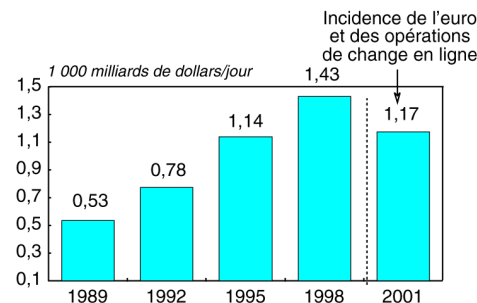
Graphique 5
Les bénéfices issus des nouvelles technologies et de la déréglementation

Coût marginal par action négociée



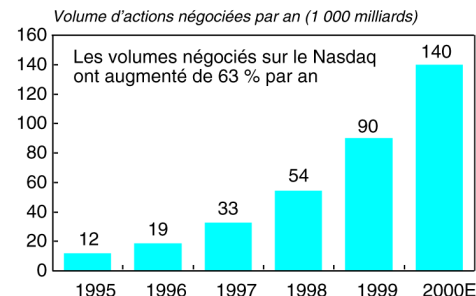
Graphique 2
Les volumes d'opérations nécessitent une technologie innovante

Volume quotidien d'opérations de change

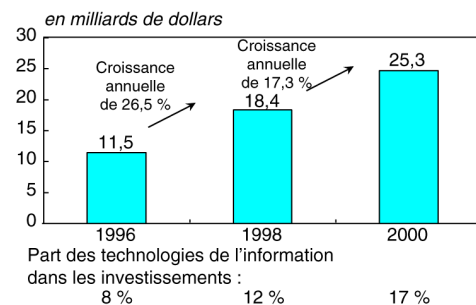


Graphique 4
Les établissements financiers recourent de plus en plus aux opérations de négociation électroniques

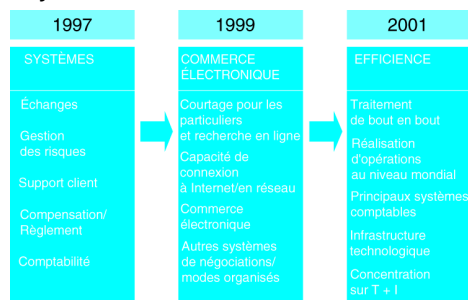
Les actions se négocient désormais de façon électronique sur plusieurs places



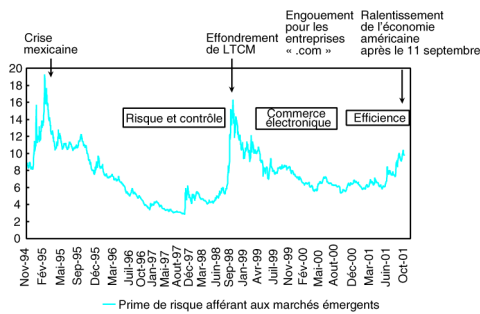
Graphique 6
Investissements technologiques des institutions financières



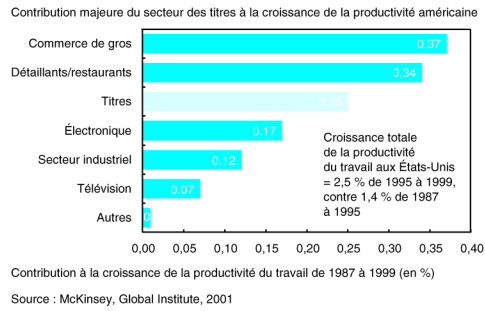
Graphique 7
Les dépenses technologiques reflètent le cycle du secteur



Graphique 8
Réaction des investisseurs aux tendances et aux risques de marché

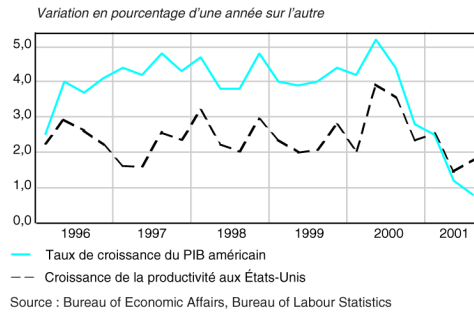


Graphique 9
Services financiers et productivité américaine



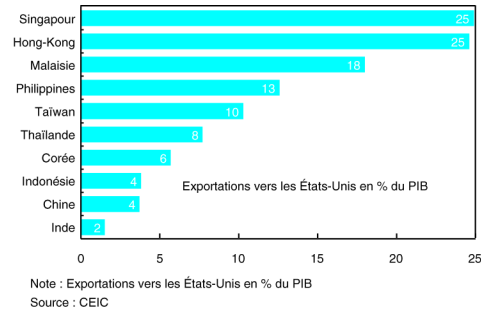
Graphique 10
Productivité et croissance du PIB aux États-Unis

La technologie contribue indirectement à la productivité et à la croissance

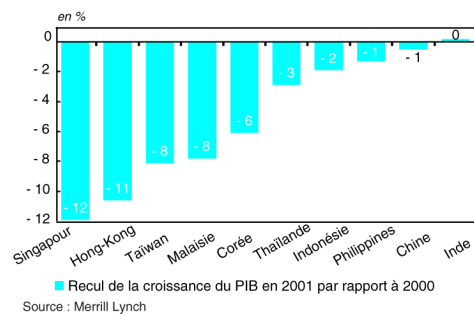


Graphique 11
Vulnérabilité des exportations asiatiques de biens technologiques

Dépendance des exportations asiatiques vis-à-vis des États-Unis



Graphique 12
Vulnérabilité de la croissance asiatique au cycle technologique



Graphique 13
La technologie accélère les mouvements de capitaux

Flux de portefeuilles privés vers les marchés émergents

	(en milliards de dollars)			
	1996	1998	2000	2001F (a)
Marchés émergents	330	143	167	106
Europe	50	38	40	14
Amérique latine	100	99	61	45
Moyen Orient/Afrique	3	7	5	10
Asie, Pacifique	176	0	61	38
5 pays asiatiques (b)	108	-37	8	-12

Recul de janvier à septembre 2001 estimé à 60 milliards de dollars

(a) prévision pour 2001 postérieure au 11 septembre
(b) Indonésie, Corée, Malaisie, Philippines, Thaïlande
Source : Institute of International Finance

Christian Noyer

Vice-président

Banque centrale européenne

Les précédents intervenants ont porté leur attention sur l'expérience américaine qui permet de se demander si on a eu affaire essentiellement à un phénomène remarquable d'une phase positive et longue du cycle ou bien à un changement structurel tel que le président McDonough l'a expliqué dès le départ. Quand vient ensuite la question suivante, « Existe-t-il une nouvelle économie ? », je crois qu'il faut se poser cette question non seulement dans le temps mais aussi dans l'espace. Lawrence Mayer, membre de l'*European Market Committee*, se posant récemment la même question, répondait : « cela dépend de la définition de la nouvelle économie » et de l'endroit où vous vivez. Si vous vivez aux États-Unis, et si vous identifiez nouvelle économie et accélération spectaculaire de la productivité liée aux nouvelles technologies, alors la nouvelle économie existe. Pour nous, Européens, la question intéressante, c'est de savoir si on peut détecter dans la zone euro des traces de ce phénomène.

Les États-Unis ayant été la seule grande économie à avoir connu une nette accélération de la croissance de la productivité, normalement la réponse à cette question devrait être négative pour l'Europe. Personnellement, j'aurais tendance à dire aussi que cela dépend de plusieurs facteurs. Tout d'abord, comme il a été rappelé par tous les intervenants ce matin, l'extraordinaire accélération de la croissance de la productivité aux États-Unis est un phénomène de la deuxième partie des années quatre-vingt-dix. Il est très intéressant de noter que la croissance de la productivité dans la zone euro est en fait supérieure en moyenne à la croissance de la productivité aux États-Unis sur l'ensemble de la décennie quatre-vingt-dix. Par ailleurs, les statistiques et les études microéconomiques afférentes aux pays de la zone euro montrent que l'investissement en nouvelles technologies est important. On peut en détecter des effets dans un certain nombre de branches ou d'entreprises. On pourrait donc être tenté de se dire que la zone euro a connu un phénomène comparable à celui des États-Unis, simplement moins concentré dans le temps, et qui peut-être va continuer à un rythme plus faible, avec moins de phases de très fortes ou de très faibles accélérations de productivité.

Pour essayer d'y voir plus clair, je vous propose de répondre brièvement à deux questions :

- quels sont les facteurs « potentiels » qui attesteraient de l'influence des nouvelles technologies sur les performances macroéconomiques dans la zone euro ?
- si on y trouve moins de facteurs qu'aux États-Unis, que manque-t-il à la zone euro pour connaître la même accélération de la croissance de la productivité ?

L'influence des nouvelles technologies sur les performances macroéconomiques de la zone euro

Cette influence peut s'exercer de trois façons. Je veux reprendre certains éléments qui ont été cités par d'autres intervenants ce matin, mais en les présentant volontairement de façon un peu simpliste.

Le premier, c'est évidemment l'effet du progrès technique, de l'investissement en nouvelles technologies sur la production, c'est-à-dire le secteur qui produit des biens et services de nouvelles technologies. Il y a un effet dans ce secteur qui est favorable à la croissance de la productivité. Dans la zone euro, pendant la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, la productivité du travail dans le secteur manufacturier producteur de nouvelles technologies a augmenté de quelque 15 %. Dans le secteur des services producteurs de biens de nouvelles technologies, elle a augmenté de l'ordre de 8 %. Ce sont des taux qui sont élevés et qui sont nettement plus élevés que le taux de progression de la productivité du travail dans l'ensemble de l'économie. Ainsi, sur ce secteur étroit, il apparaît bien une accélération de la productivité dans la zone euro.

Le deuxième « canal », l'investissement en nouvelles technologies accroît l'intensité capitalistique dans les entreprises qui les utilisent. C'est un canal de transmission classique : l'augmentation de l'intensité capitalistique tend à augmenter la productivité qui est liée au phénomène d'investissements dans les nouvelles technologies. Nous avons fait un certain nombre de travaux pour essayer de mesurer cette influence de l'accumulation du capital qui prend la forme d'ordinateurs ou de techniques de l'information sur la croissance de la productivité dans la zone euro. Nous avons observé un accroissement dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, alors que, dans la même période, la contribution des formes plus traditionnelles de l'accumulation du capital semble avoir décliné. Nous avons donc bien eu, là aussi, un phénomène sans doute plus restreint que ce qui était le cas aux États-Unis, mais un phénomène qu'on peut identifier.

Ayant identifié ces deux facteurs, il nous manque un troisième facteur pour être capable de dire si la nouvelle économie commence à se manifester dans la zone euro. Ce troisième « canal » que l'on trouve aux États-Unis, c'est l'effet d'entraînement sur l'ensemble de l'économie, c'est-à-dire sur les industries utilisatrices de nouvelles technologies. Pour l'instant, on n'en trouve pas de traces au niveau macroéconomique. Le secteur producteur de nouvelles technologies est un secteur qui représente une très petite partie de l'économie, par suite, même si on connaît dans la zone euro le même type d'accélération de la productivité que ce qui a été le cas aux États-Unis, l'effet global est extraordinairement faible. L'effet « nouvelle économie » ne se produit que lorsque l'ensemble des branches (ou une majorité des branches) qui utilisent les nouvelles technologies connaît de tels bonds de productivité. Ceci, on ne l'observe pas encore dans la zone euro. Peut-être, comme le disait Jean-Claude Trichet en commençant, est-ce le paradoxe de Solow, c'est-à-dire que nous sommes encore dans la phase où cela ne se reflète pas dans l'ensemble des branches de l'économie. Il nous manque peut-être quelque chose, éventuellement à rechercher du côté de la réorganisation, comme le phénomène identifié au niveau microéconomique par M. Cohen.

Avant de venir à ce point, je voudrais dire un mot de l'aspect inflation, puisque je n'ai parlé pour l'instant que de la croissance. Du côté de l'inflation, la question que nous nous sommes posée en Europe était de savoir si, en se comparant aux

États-Unis, il n'y avait pas une différence liée aux instruments de mesure. En effet, les techniques de mesure de l'influence du progrès technique sur la production et sur l'évolution des prix sont considérées comme, en général, d'abord hétérogènes dans l'ensemble du monde, et même hétérogènes à l'intérieur de la zone euro. On sait, par exemple, que les techniques utilisées dans un pays comme la France sont plus proches des techniques américaines de mesure que celles utilisées dans un pays comme l'Allemagne. Ceci étant, nous avons fait des travaux pour voir si on n'avait pas, globalement, tendance à surestimer l'inflation si on utilise les normes américaines dans l'ensemble de la zone euro, et à sous-estimer la croissance, donc l'accroissement de la productivité. En réalité, les résultats obtenus en faisant ce type d'analyse nous donnent à penser que l'influence des techniques de mesure sur la mesure du niveau de la productivité, donc de l'accroissement de la productivité, est relativement faible.

En revanche, on a observé un phénomène comparable à celui qui a été observé aux États-Unis, à savoir que les équations de salaires et de prix ont connu une rupture structurelle. On pourrait en conclure logiquement que si les équations traditionnelles ne sont plus valables c'est que l'influence des nouvelles technologies se manifeste du côté des pressions inflationnistes et du développement de l'inflation. En réalité, notre sentiment est que cela résulte d'une combinaison de facteurs et qu'on ne peut pas identifier clairement une incidence des nouvelles technologies. Cette incidence est possible ; elle n'est pas certaine. Il est probable que l'influence principale vient de facteurs structurels tels que la libéralisation des marchés de biens ou des marchés financiers, l'accélération des échanges commerciaux, un certain accroissement de la flexibilité du marché du travail et un environnement macroéconomique stable. Celui-ci s'est étendu à l'ensemble de l'Europe alors qu'il y a une dizaine d'années il était limité à une fraction de ce qui est devenu aujourd'hui la zone euro et cela a eu pour conséquence que la confiance des agents économiques dans la stabilité des prix à moyen terme a globalement augmenté. C'est d'ailleurs, je crois, une constatation qui avait été faite lors de la conférence de Jackson Hole cet été par beaucoup d'intervenants que la concurrence intense était un facteur clé de la nouvelle économie et pas seulement de l'évolution de l'inflation, c'est-à-dire également, d'une façon plus générale, de la stimulation de l'innovation technologique et de l'intégration de l'innovation technologique.

Que manque-t-il à la zone euro pour que nous connaissions une accélération de la productivité identique à ce que les États-Unis ont connu pendant la seconde moitié des années quatre-vingt-dix ?

Mon intuition est que ce qui nous manque c'est exactement ce qui a été identifié au niveau microéconomique et que rappelait tout à l'heure M. Cohen, c'est-à-dire la réorganisation, cette fois-ci, non pas au niveau microéconomique seulement mais aussi au niveau macroéconomique. C'est tout simplement ce que l'on appelle en Europe les réformes structurelles. Non pas que nous n'en ayons pas fait : nous en avons fait un certain nombre, mais il est clair que, pour les mêmes raisons que celles qui ont été citées au niveau d'une entreprise, au niveau global l'introduction des nouvelles technologies en elle-même ne suffit pas à provoquer un accroissement de la productivité. Pour que celui-ci se manifeste, il faut que dans l'ensemble de l'économie on puisse réorganiser le processus de production de façon à en tirer les effets bénéfiques. Il faut qu'il y ait flexibilité des autres facteurs de production, y compris le facteur travail, et que le processus de production soit réorganisé plus efficacement. Il faut que les restrictions et les limites qui entravent les ajustements

vers une meilleure combinaison des facteurs de production soient supprimées ou réduites de façon à éviter que la diffusion des bienfaits des nouvelles technologies dans l'ensemble de l'économie ne soit entravée ou pénalisée. Ce qui nous manque probablement (c'est l'intuition qu'on peut en avoir), c'est une accélération, un renforcement des réformes structurelles et de la libéralisation des différents marchés qui permettent d'obtenir les bienfaits de la « nouvelle économie » découlant de la diffusion de l'investissement en nouvelles technologies.

Jean-Pierre Roth

Président

Banque nationale suisse

Mesdames et Messieurs, M. Cohen nous ayant tous invités à faire preuve de pragmatisme, permettez-moi en quelques mots de présenter les réflexions concernant le cas de la Suisse et la nouvelle économie. Je le ferai de manière beaucoup plus sommaire que M. Noyer, qui a des instruments d'analyse que nous n'avons pas. Que pouvons-nous attendre de la nouvelle économie et où en sommes-nous ?

Je dois vous dire que nous en attendons beaucoup. Nous en attendons beaucoup parce que la Suisse est un petit pays qui est *de facto* en plein emploi et nous avons bien vu que les nouvelles technologies sont le moyen, par des gains de productivité, d'augmenter le bien-être et de connaître une croissance que nous ne pouvons pas avoir du côté de notre population. Nous en attendons beaucoup et nous avons le sentiment que nous devons tout faire pour en tirer les bénéfices. Nous avons ici quelques atouts, nous avons aussi quelques faiblesses. Permettez-moi de les passer en revue.

Les atouts sont ceux de la flexibilité. On a le sentiment que la technologie est commune à tous, que la technologie est là. Il faut savoir comment la mettre en œuvre, il faut avoir les bonnes cartes pour le faire, et nous avons sur ce plan un certain nombre de points positifs. Nous avons un capital humain important, avec une bonne formation professionnelle, très orientée sur les besoins de l'économie. Nous connaissons aussi, peut-être un peu plus que nos voisins européens, une certaine flexibilité sur le marché du travail avec des incitations à rentrer dans le système productif plutôt que de rester à l'extérieur, non seulement sur le plan économique mais aussi sur le plan sociologique. Il y a une pression sociale assez forte en Suisse à l'égard de ceux qui sont sans emploi. Nous avons aussi traditionnellement un taux d'épargne élevé, une formation de capital importante et aussi une culture d'investissement. La Suisse est un pays très fortement capitalisé. Nous avons une économie qui est spécialisée dans des secteurs de pointe en concurrence sur les marchés internationaux. La Suisse est véritablement un bateau dans la globalisation. Nos entreprises phares sont des entreprises qui réalisent plus de 90 % de leur chiffre d'affaires à l'extérieur. Je crois que cet élément est important parce que la globalisation, la présence sur les marchés internationaux, nous forcent constamment à nous remettre en question et à nous réorganiser en fonction des pressions de la concurrence. Tout semble donc être là pour que nous profitions de la révolution des nouvelles technologies.

Pourtant, la Suisse a été un pays de faible croissance dans les années quatre-vingt-dix. Ce n'est seulement qu'en l'an 2000 que nous avons connu un rebond extrêmement puissant, avec des croissances trimestrielles qui s'élevaient jusqu'à 5 % et une croissance annuelle qui s'était finalement établie à 3,4 % pour l'année 2000, ce qui était totalement extraordinaire par rapport à notre histoire des dix années précédentes. Est-ce que cela signifie que c'est le début d'une nouvelle ère ou était-ce simplement un accident ?

Nous avons bien entendu des faiblesses dans notre dispositif. Nous avons nos rigidités. Le président McDonough, très souvent, à la Banque des règlements internationaux, nous dit que la mentalité américaine est une mentalité de pionnier, une mentalité de changement, une mentalité où l'on n'hésite pas à effacer pour recommencer. Nous sommes un pays européen comme les autres, avec nos faiblesses, nos rigidités, notre difficulté à nous ajuster au changement. Je crois qu'il ne faut pas le sous-estimer.

Il est possible que nous n'observons pas correctement la croissance. Notre économie est une économie essentiellement de production de services, et je m'interroge sur le point de savoir si nous mesurons exactement la croissance dans le secteur des services et si les pays qui sont relativement spécialisés dans ce genre de production ne souffrent pas d'un biais défavorable en termes de mesure de croissance, car on a du mal à saisir cela sur le plan statistique. La Suisse a la réputation d'être un désert statistique. Ceux qui viennent du Fonds monétaire international nous ont toujours reproché la faiblesse, la maigreur, l'incapacité des Suisses à mesurer les choses et je crois que dans le domaine de la production des services c'est particulièrement difficile. Peut-être que notre croissance est supérieure à ce que l'on voit tout simplement de ce fait là.

Le deuxième point que je livre aussi à votre réflexion c'est que la nouvelle technologie amène beaucoup d'améliorations de qualité et pas forcément uniquement de quantité. Nous faisons peut-être les mêmes choses mais mieux, plus vite, de manière plus efficace. Chacun d'entre nous a vu la révolution des secrétariats. L'introduction de l'informatique a bouleversé le travail de nos secrétaires et actuellement chaque papier produit est toujours parfait. Auparavant on admettait très facilement qu'on puisse ici ou là avoir des corrections. J'ai l'impression qu'en termes de communication, en termes d'échanges, en termes d'organisation nous avons fait un bond en qualité qui n'est peut-être pas saisi comme cela devrait l'être dans la statistique. Ma conclusion est, peut-être, que si M. Jourdain faisait de la prose sans le savoir, nous faisons de la nouvelle économie sans l'avoir encore vue pour l'instant.

J'en viens à certains facteurs monétaires. Il y a deux éléments dans le paysage monétaire qui nous indiquent que quelque chose se passe peut-être, que nous ne voyons pas, que nous ne mesurons pas correctement. La première chose c'est que nous ne comprenons pas en Suisse pourquoi notre taux d'inflation est si bas par rapport à celui de nos voisins. Nous avons vécu *grosso modo* le même cycle économique qu'au début des années deux mille. Nous avons connu des augmentations de salaires et nous avons une inflation qui, en dépit de phénomènes extérieurs défavorables (énergie, cours de change), s'est située en dessous de celle de nos voisins. On a dit tout à l'heure que l'équation coûts/salaires avait été modifiée. Nous avons aussi très clairement le même sentiment, et peut-être ceci tient-il au fait de cette nouvelle économie. Nous constatons également, au-delà même du différentiel d'inflation, une tendance à l'appréciation du taux de change réel du franc suisse par rapport aux autres monnaies. Or, nous savons que, lorsque l'économie connaît des gains de productivité, et un dynamisme particulier, sur le long terme, nous devrions avoir une monnaie qui s'apprécie par rapport à celle des voisins. L'économie suisse est en régime de changes flottants. Nous pouvons donc observer du côté du marché des changes que quelque chose, qui correspond effectivement à une révélation monétaire de ce qui devrait se passer dans le domaine réel, se produit. Le franc a tendance à s'apprécier par rapport aux autres monnaies.

En conclusion, nous avons le sentiment que quelque chose s'est passé au début des années deux mille. On dit généralement que les phénomènes, en Europe, suivent les phénomènes américains avec cinq ans de décalage. Le président McDonough nous a dit que l'année 1996 avait été l'année délicate au Système fédéral de réserve. Peut-être que maintenant les mêmes choses se passent chez nous. Elles ont été masquées par le fait que nous sommes tous pris dans la crise qui s'est révélée il y a douze mois. Le tableau de bord est difficile à lire actuellement, mais si, effectivement, les choses ont changé dans le fond, fondamentalement on peut s'attendre, lorsque le cycle repartira, que nous ayons un bond de croissance qui soit plus important que celui qu'on a observé par le passé. J'en reviens à la remarque de M. Cohen : c'est à cet égard là qu'il faut être très pragmatique, ne pas tirer à l'avance sur le frein et laisser peut-être à la croissance le temps de démarrer plus fortement que ce que l'on a connu par le passé.

Luc Soete

Professeur

Université de Maastricht

Tout d'abord, je souhaiterais vous faire part de mes commentaires sur la crise de la nouvelle économie et revenir sur l'argument, déjà mentionné par le professeur Cohen et par Robert Gordon ainsi que d'autres économistes, concernant l'existence de considérations de « court terme », de préoccupations actuelles portant sur le court terme. Je ferai ensuite référence aux événements du 11 septembre pour déterminer dans quelle mesure ils ont frappé au cœur la nouvelle économie, ou, au contraire, effectivement déclenché un véritable démarrage de celle-ci. Enfin, j'avancerai quelques arguments d'ordre général en faveur d'une vision à long terme, en mentionnant les interactions entre ajustements technologiques et financiers.

La fin de la nouvelle économie ?

Tout d'abord, le déclin de la nouvelle économie n'est pas une nouveauté, surtout pour un public de banquiers, que l'on évoque le recul des marchés boursiers et les pertes enregistrées, particulièrement sur le compartiment des valeurs de haute technologie, ou les défaillances qui s'en sont suivies. Il est intéressant d'observer que ce recul n'a pas été un krach mais plutôt un effritement progressif sur une longue période. C'était une sorte d'effet domino continu qui a débuté par un recul brutal mais attendu des actions des sociétés « point.com » ; il s'en est suivi une baisse, moins attendue, dans le secteur des télécommunications, puis le phénomène, de façon encore plus imprévue, s'est propagé à d'autres secteurs. Finalement, tous les secteurs économiques aux États-Unis et dans d'autres régions du monde ont enregistré un mouvement de recul qui, dans l'ensemble, n'avait pas été anticipé. Dans cette perspective, il est clair que nous devons nous livrer à un examen rétrospectif et nous pencher sur certaines études relatives à la croissance de la productivité à long terme et, en particulier, celles effectuées aux États-Unis et le débat qui a eu lieu dans ce pays entre Robert Gordon, les économistes du *Labour Statistics Department* et la Réserve fédérale.

Le pessimisme actuel : du court au long terme

Robert Gordon a toujours très fortement douté de l'importance des technologies de l'information et de la communication. Sans faire tant référence à ses études sur la productivité qu'à ses travaux de comparaison historique entre l'ensemble des technologies actuelles et certaines technologies les plus révolutionnaires des deux siècles passés, je mentionnerai également des articles intéressants où il compare l'utilisation de ces technologies par les consommateurs. Il suggère, par exemple, que, pour le consommateur moyen du Sud des États-Unis, l'air conditionné a été probablement plus important que l'Internet ne l'est aujourd'hui. Dans cette perspective, il affirme que la baisse des prix des ordinateurs et ses répercussions sont des questions résolues, qui appartiennent au passé. Cette technologie a fait tout d'abord son apparition dans le secteur bancaire dans les années soixante-dix et quatre-vingt, pour finir par être appliquée aux distributeurs automatiques de billets. Elle a été utilisée dans les transports aériens. Elle a également été introduite dans les opérations

de post-marché, accroissant ainsi la transparence et l'efficacité et accélérant les transactions. Toutefois, à l'heure actuelle, ces gains d'efficacité sont beaucoup plus marginaux. Ensuite, selon Robert Gordon, les ordinateurs ne sont pas omniprésents ; notamment, ils n'interviennent pas dans la plupart des interactions sociales entre êtres humains. Il est donc très logique de ne pas percevoir d'incidence des nouvelles technologies dans les statistiques de productivité. Enfin, comme le professeur Cohen, il soutient que cette incidence est, bien entendu, largement liée au cycle économique. Et en dernier lieu, la politique monétaire n'exerce, selon lui, que des effets très limités sur le cycle d'activité.

En associant ces doutes avec le court-termisme évoqué, notamment, par Michael Mandel de « *Business Week* », on peut conclure que c'est l'innovation financière, davantage que la technologie, qui a été le moteur de la période de croissance de dix ans enregistrée aux États-Unis. Les deux points de vue semblent converger, l'analyse « à court terme » de la situation financière renforçant ce pessimisme pour le long terme.

Les attentats du 11 septembre

Je ferai, à mon modeste niveau, quelques commentaires sur les attentats du 11 septembre et sur la manière dont ils s'intègrent dans cette vue d'ensemble. De fait, on pourrait avancer que les attentats ont touché au cœur cette nouvelle économie numérique parce que la transparence de l'information numérique est essentielle à la réalisation de nouveaux gains d'efficacité. Comme l'a souligné notre président ce matin, l'émergence du commerce électronique repose, dans une certaine mesure, sur la mondialisation. Elle est fondée sur la transparence des marchés mondiaux. On peut dire que le degré de confiance est identique, que l'on traite avec un partenaire géographiquement éloigné ou avec un voisin. Ce phénomène est illustré par les livraisons en flux tendus, la confiance, la fiabilité. Le fait d'être disposé à utiliser un réseau économique mondial dans lequel les règles sont connues de tous (délais et règles de livraison, normes, etc.) repose, au moins pour partie, sur l'amélioration de la transparence et de l'efficacité permise par les technologies de l'information et de la communication. Dans cette perspective, bien entendu, le manque de confiance, un soudain sentiment d'insécurité, pourraient provoquer une hausse des coûts (susceptible d'être plus durable), dans la mesure où il vaudrait la peine de supporter des coûts plus élevés pour recourir à des fournisseurs connus. Dès lors, on pourrait dire que les gains d'efficacité potentiels attendus du commerce électronique risquent de s'en trouver durablement amoindris.

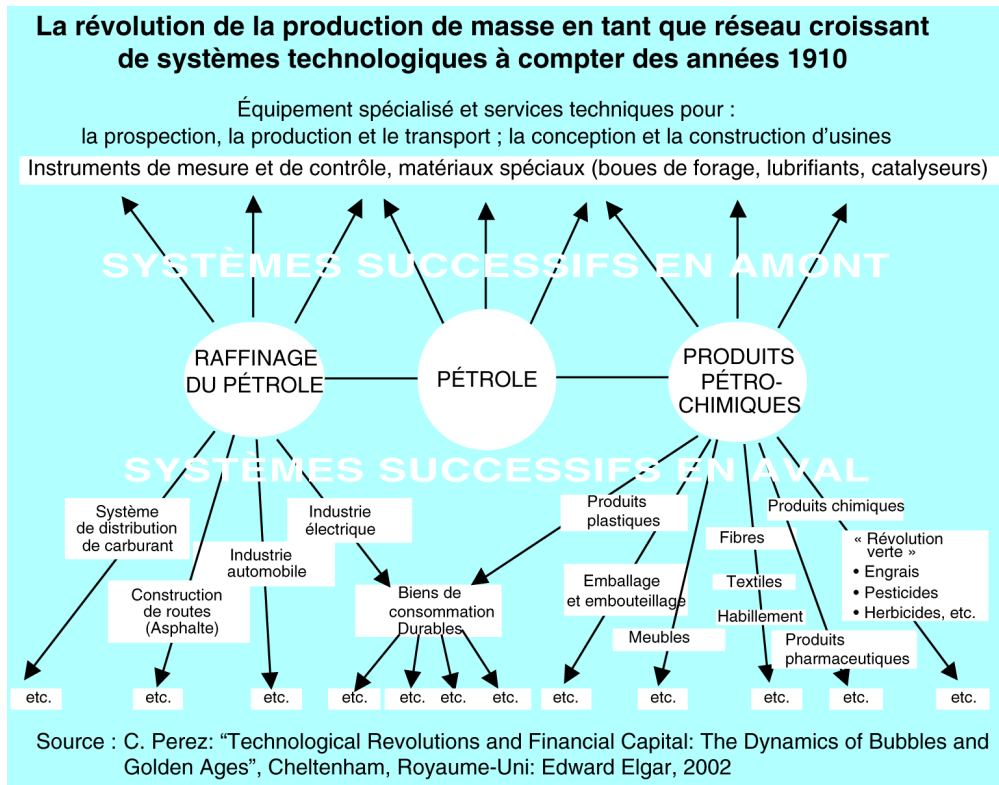
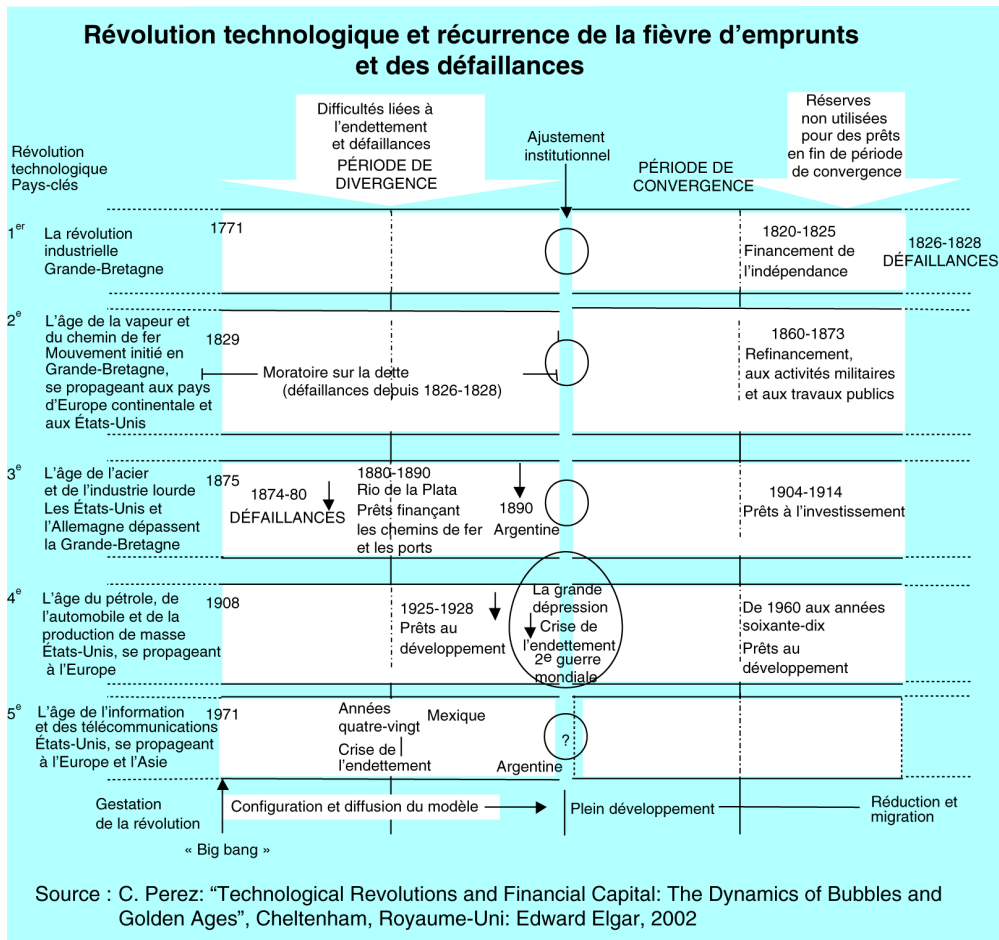
Une évaluation à plus long terme est nécessaire

Voilà qui m'amène à parler des tendances. Il est absolument nécessaire de redéfinir certaines des caractéristiques des interactions entre information et communication, en mettant l'accent, bien entendu, sur la communication (point que Robert Gordon n'a jamais vraiment analysé) pour se pencher de nouveau sur la nature réelle de ces technologies et leur incidence sur nos économies en prenant en considération non pas seulement l'aspect productivité mais aussi l'aspect demande. Dans une perspective à plus long terme, on pourrait soutenir que nous avons jusqu'ici assisté à la démonstration des avantages complémentaires de ces nouvelles technologies. Elles ont effectivement renforcé la transparence sur les marchés existants et donc amélioré la logistique. Mais elles ont également entraîné une augmentation des

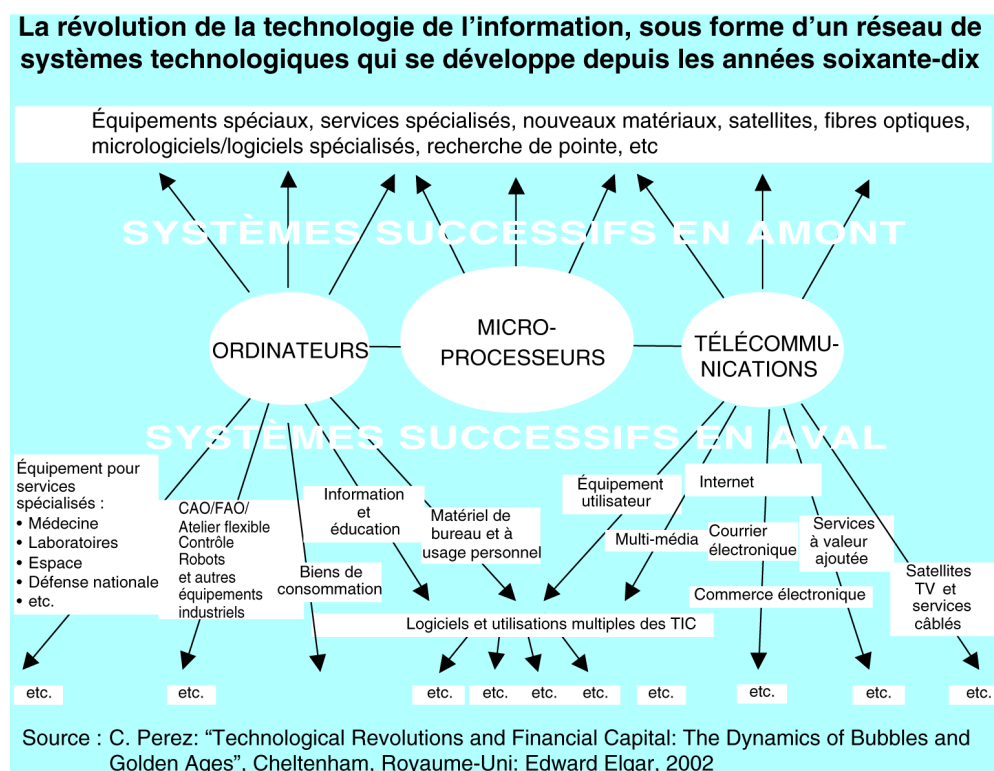
échanges de biens et services, et un accroissement de la mobilité des personnes ainsi que des flux d'information et de communication à travers le monde. Comme dans le cas de tout système technologique de première importance, ces nouvelles technologies ont apporté au système existant des caractéristiques additionnelles et complémentaires, mais n'ont pas vraiment déclenché d'effets de substitution, comme s'y attendaient leurs inventeurs. Dès lors, dans cette optique, il est intéressant d'observer que ces effets complémentaires ont conduit à un ultime paradoxe : la plupart des entreprises qui cherchent à réaliser de tels gains sont au bout du compte limitées dans leur expansion par la loi des rendements décroissants implicites et intrinsèques. Il suffit de mentionner l'exemple d'Amazon, qui a fini par présenter les mêmes désutilités marginales de logistique que la distribution classique des livres, disques compacts, etc. Par conséquent, on pourrait affirmer que le 11 septembre nous a fait prendre conscience, dans une certaine mesure, que les effets de substitution sont un élément fondamental de ces nouvelles technologies. D'une part, l'incertitude, l'insécurité et le manque de confiance ont peut-être entraîné une réorientation vers les fournisseurs locaux. Mais, d'autre part, nous chercherons à profiter des avantages effectifs que présentent les nouvelles technologies, à savoir la communication et la logistique numériques, ce qui réduit la mobilité au lieu de la renforcer. Cela signifie que nous pourrions continuer à nous rendre à des conférences comme celle d'aujourd'hui parce que nous souhaitons nous rencontrer, pour des raisons de convivialité, de coopération et d'interactions informelles. En revanche, sur un plan purement professionnel au sens étroit du terme, les vidéoconférences et autres dispositifs analogues seront de plus en plus utilisés. Il est intéressant de remarquer que, dans les quinze jours qui ont suivi les événements du 11 septembre, la Banque mondiale et nombre d'autres organisations et entreprises ont multiplié par deux ou trois leur budget de vidéoconférences, par opposition à leurs budgets traditionnels de déplacements.

Je souhaiterais maintenant examiner cette perspective à long terme pour creuser davantage certains des points soulevés par le professeur Cohen concernant les cadres temporels. Si l'on délimite véritablement des périodes, non pas en cherchant à établir l'existence de cycles à long terme mais simplement en observant certaines caractéristiques historiques de long terme, on remarque un lien évident entre l'apparition des grandes innovations technologiques et la manière dont le système financier s'est ajusté, a accordé de la place, s'est adapté sur le plan institutionnel à ces nouvelles technologies.

On peut dire qu'au cours du XX^e siècle, la première véritable technologie a reposé sur le pétrole ; il n'est dès lors pas surprenant que l'on ait toujours parlé de chocs pétroliers parce que le pétrole, les produits raffinés et autres évolutions des produits pétrochimiques jouent, dans une certaine mesure, un rôle central dans ce grand système technologique. Dans une certaine mesure, cela a créé des groupements d'activités économiques en amont et en aval. Le développement des connaissances est allé de pair avec ces activités, qui génèrent en permanence de nouveaux moteurs pour de nouvelles évolutions, de nouvelles technologies.



De même, on pourrait effectivement soutenir que les ordinateurs, la microélectronique, les puces et les télécommunications constituent les grands systèmes technologiques apparus dans les années soixante-dix. Là encore, au cours de cette longue période, on observe des systèmes successifs en amont, comme en aval, couvrant chacun de ces divers domaines, de la robotique à l'Internet.



Les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les marchés en expansion

Le président a ouvert le débat en se plaçant du côté de l'offre, en particulier sous l'angle des gains de productivité et de la notion de vitesse maximale possible. Le professeur Cohen a ensuite soulevé la question de savoir dans quelle mesure ces aspects sont indépendants des modifications d'ordre organisationnel ou intrinsèquement liés au besoin de changement organisationnel lui-même, et dès lors d'ajustement institutionnel. Je souhaiterais maintenant apporter une contribution supplémentaire au débat en introduisant des éléments relatifs à la demande. De fait, notre système économique est manifestement mis à l'épreuve chaque fois qu'une nouvelle technologie est introduite. L'assise économique est, dans une certaine mesure, élargie. Dans ce contexte, ces technologies de l'information et des communications posent un défi : dans quelle mesure les marchés commerciaux peuvent effectivement s'étendre aux sphères habituellement non commerciales, qui n'étaient pas physiquement accessibles parce que les échanges d'information dépendaient jusqu'à présent de l'espace et du temps à la fois alors que, désormais, grâce à ces technologies, on peut séparer ces éléments.

De la technologie à la création de valeur économique

Le problème le plus fondamental actuellement reste peut-être la manière dont ces technologies, du côté de la demande, peuvent effectivement entraîner une création de valeur. J'estime que l'on devrait examiner de façon plus approfondie les questions suivantes : premièrement, la manière dont ces technologies se traduisent par une meilleure utilisation de l'espace et les possibilités d'utilisation beaucoup plus optimale de l'espace offertes par la mondialisation ; deuxièmement, la manière dont ces technologies permettent d'utiliser plus efficacement le temps et les contraintes de temps. Citons les tarifications soumises à des conditions spécifiques et tous les autres modèles dans lesquels les dirigeants d'entreprise s'attachent prioritairement à la gestion en temps réel de leurs stocks et, ensuite, naturellement, à leur communication. Selon moi, tout cela dépend essentiellement de la recherche d'un équilibre entre les caractéristiques de biens publics (où l'information et la communication continuent de faire partie des interactions normales sociales et humaines entre communautés professionnelles et scientifiques), d'une part, et la création d'une nouvelle valeur commerciale, d'autre part.

**NOUVELLES TECHNOLOGIES
ET CONDUITE DE LA
POLITIQUE MONÉTAIRE**

Jacques de Larosière
Président

Jaime Caruana Lacorte

Hervé Hannoun

Charles Goodhart

Arnout H.E.M. Wellink

Christian de Boissieu

Par ordre d'intervention

Jacques de Larosière

Gouverneur honoraire

Banque de France

Je suis heureux de présider ce panel qui porte sur un sujet un peu plus technique que celui qui vient d'être évoqué ce matin, c'est-à-dire : « nouvelles technologies et conduite de la politique monétaire ». Je vais me limiter à quelques brefs mots d'introduction. « Nouvelles technologies et conduite de la politique monétaire », est-ce que c'est important ? En me posant cette question, je me suis rappelé un mot de Woody Allen qui est à peu près le suivant : « Pour faire court, la réponse est oui, mais, au fait, quelle était la question ? » J'aurais donc tendance à dire que c'est important, mais qu'il faut réfléchir davantage sur les données de la question.

Tout d'abord, je suis un peu plus prudent que certains des orateurs que j'ai entendus ce matin sur l'aspect structurel de l'impact de la nouvelle technologie sur la macroéconomie. Je comprends très bien que quand on a affaire à une vague d'inventions nouvelles, on observe un accroissement du niveau de la productivité. Les grands chocs technologiques — le moteur à explosion, le moteur électrique, le téléphone... — ont tous entraîné des augmentations du niveau de la productivité. Et comme la diffusion de ces avancées technologiques dans les profondeurs de l'économie met un certain temps à se produire, on assiste à un phénomène de gains de productivité qui dure assez longtemps. Avec la révolution des technologies de l'information, on assiste à nouveau à ce phénomène de la hausse du niveau de productivité. Et l'on observe maintenant, après le « paradoxe » dont on a parlé, des hausses annuelles de productivité qui dépendent beaucoup, comme l'a très justement dit le professeur Cohen, parmi d'autres facteurs, des changements en matière d'organisation. Mais de là à dire que ce qu'on a vu sur les dix dernières années et, de manière plus révélatrice, sur les cinq dernières années est un processus qui va durer indéfiniment, avec une croissance à très long terme du PIB potentiel qui serait de 3,5 % ou de 4 % par an et à l'édicter comme une vérité définitive, il y a un grand pas. Il faudrait des preuves pour me convaincre. À un certain moment, ces gains de productivité vont avoir tendance à se réduire comme cela a été le cas dans toutes les révolutions technologiques et, quand ils s'épuiseront, on retrouvera des gains de productivité « normaux » de l'ordre de 1 % à 2 %.

Ma deuxième observation est volontairement provocatrice. Puisqu'on parle de chocs, un des chocs, peut-être le plus important, surtout pour l'audience qui nous réunit aujourd'hui, auquel on ait assisté, c'est le choc des nouvelles technologies sur la mentalité de ceux qui sont chargés de la politique monétaire. Les nouvelles technologies sont fondamentalement liées, comme l'a dit en particulier Jacob Frenkel, à l'existence de la globalisation. Cette dernière est un facteur puissant de faible inflation des coûts des produits et des services. Dans un système ouvert où les frontières commerciales ont disparu, l'inflation est modérée du fait d'une concurrence intensive : c'est l'ensemble de la planète qui est en compétition pour apporter ses biens et ses services aux plus faibles coûts. Dès lors, la vigilance des acteurs de la politique monétaire peut avoir tendance à s'estomper, puisque la globalisation rassure sur la faiblesse de l'inflation. Dans un système où la lampe rouge du risque d'inflation s'éteint ou semble s'éteindre, le danger est de regarder les gains de productivité, qui sont nés de l'emballement de ce que l'on appelle les

nouvelles technologies, comme un élément permanent autorisant à relâcher la politique monétaire. Puisque tout va plus vite, que le cycle économique paraît s'estomper, et que l'inflation des coûts ne survient pas, on peut, en effet, être tenté de bâtir une théorie de la politique monétaire sur la base de résultats qui peuvent, en réalité, s'avérer provisoires, dans la mesure où ils sont liés à des gains de productivité consécutifs à cette vague de nouvelles technologies. On accompagne ainsi par la croissance monétaire une forte hausse de la production. Mais le risque demeure que cette création monétaire finisse par produire ses effets non pas sur le marché des biens et des services (parce que celui-là est protégé, en matière de coûts, par la globalisation compétitive), mais sur le marché des actifs, c'est-à-dire essentiellement celui des actions et des biens immobiliers. La question que je me pose — et je suis sûr que les panélistes ici vont y répondre brillamment — est la suivante : le caractère accommodant d'une politique monétaire qui est délivrée de son souci immédiat d'inflation sur le marché des biens et des services ne s'accompagne-t-il pas du risque d'une bulle financière ?

Or, la bulle financière, nous l'avons vue, nous la voyons. Elle a des incidences considérables sur la conduite de la politique monétaire dans la mesure où, à travers les mécanismes d'effets de richesse, elle influe sur la demande globale. J'espère donc que les panélistes pourront traiter des incidences des nouvelles technologies sur le comportement des banques centrales et sur la définition de leurs objectifs.

Il y a des questions plus techniques qui sont celles de l'innovation financière. On nous a dit ce matin que les nouvelles technologies déplacent les frontières financières, créent de nouveaux produits, facilitent la diversification et les transferts de portefeuilles. Tout ceci peut avoir une incidence sur la demande de monnaie. Il faudra examiner aussi l'incidence de la monnaie électronique sur la demande de monnaie, celle des systèmes de compensations privés qui, certainement, ont un impact sur la vitesse de circulation. Tous ces sujets sont d'un grand intérêt et je demanderai aux panélistes qui sont compétents pour les traiter de nous éclairer.

Jaime Caruana Lacorte

Gouverneur

Banque d'Espagne

C'est avant tout un réel plaisir pour moi de participer aujourd'hui à cette session composée de personnes éminentes, afin d'évoquer le thème de la nouvelle économie et de la politique monétaire.

Le débat sur la nouvelle économie a perdu en vivacité ces derniers mois, en même temps que l'économie mondiale s'est ralentie, mais cela ne signifie pas nécessairement que l'on ait assisté à l'éclatement d'une sorte de bulle intellectuelle parallèlement à celle des valeurs technologiques. Le ralentissement actuel de l'activité devrait plutôt avoir comme effet salutaire de tempérer les opinions concernant l'incidence des nouvelles technologies sur l'économie et de donner lieu à une vision plus critique. En tant que responsable de banque centrale, cela me rassure plutôt, dans la mesure où la disparition simultanée des cycles et de l'inflation menaçait notre emploi en éliminant la *raison d'être*¹ de la politique monétaire. En fait, le ralentissement actuel de l'économie mondiale montre que les cycles continuent bel et bien d'exister. Cela accentue le rôle stabilisateur de la politique macroéconomique et, en particulier, de la politique monétaire. Quoiqu'il en soit, les nouvelles technologies, leur incidence sur les processus productifs, l'arrivée de nouveaux produits dans le panier des consommateurs ont une forte incidence sur l'ensemble du processus de la politique monétaire, qu'il s'agisse du calcul du PIB nominal et de son partage volume/prix, des mécanismes de transmission ou du fondement des décisions de politique monétaire.

L'analyse effectuée dans le cadre de la politique monétaire sera nécessairement plus difficile car l'environnement dans lequel nous allons vivre sera soumis à des chocs technologiques plus fréquents. Toutefois, hormis cette évolution, j'ai tendance à penser qu'un environnement de ce type n'implique rien de fondamentalement nouveau pour la politique monétaire. En particulier, celle-ci devrait rester axée sur l'objectif principal de maintien de la stabilité des prix et, en outre, les décisions de politique monétaire devraient continuer d'être fondées sur une stratégie globale et souple. Comme nous le savons, ces décisions sont prises en fonction de l'évaluation par les banques centrales des conditions économiques actuelles et futures, notamment en tenant compte de la façon dont celles-ci agissent sur l'évolution des prix. Cela nécessite d'utiliser un large éventail d'indicateurs avancés, à court et moyen termes, relatifs aux tensions qui s'exercent sur les prix.

L'écart de production (*output gap*) est un indicateur indirect très important de ce type. C'est le principal critère permettant de mesurer les limites de la croissance économique au-delà desquelles des tensions inflationnistes apparaissent. Plus précisément, lorsque le niveau de la production effective dépasse le PIB potentiel, un écart positif apparaît, qui tendrait à indiquer l'apparition de tensions à la hausse des prix. L'utilisation efficiente des nouvelles technologies et les modifications qu'elle entraîne en termes de processus de production devraient normalement

¹ en français dans le texte d'origine en langue anglaise

accroître la productivité des facteurs et donc conduire à une hausse du PIB potentiel. Par conséquent, il est possible d'accroître ainsi la vitesse maximale de l'économie. Cela a des conséquences sur les tensions susceptibles de s'exercer sur les prix pour un taux de croissance donné de la production et, en définitive, sur l'orientation appropriée de la politique monétaire à un moment donné. Cette théorie, nous le savons tous, est simple, mais la véritable question pour les responsables de la politique économique et les banquiers centraux consiste à savoir dans quelle mesure, à quel rythme et pour combien de temps le PIB potentiel sera affecté. C'est là que réside en grande partie la difficulté à évaluer l'incidence des nouvelles technologies sur la conduite de la politique monétaire.

Si l'on regarde autour de soi, le développement des nouvelles technologies est évident. Mais jusqu'à ces dernières années, ses effets n'apparaissaient pas dans les statistiques macroéconomiques, comme le souligne Solow. À l'issue d'un débat très vif entre économistes, il a été progressivement reconnu, notamment aux États-Unis et parmi les responsables de la politique économique, que les nouvelles technologies constituaient un choc favorable sur l'offre, ou une série de chocs tels que cela a probablement contribué de manière considérable à prolonger la croissance économique au-delà du cycle et à la diffuser aux secteurs autres que les technologies de l'information. Cette constatation a incité le bureau budgétaire du Congrès américain à relever le taux de croissance du PIB potentiel de l'économie américaine à 3,8 %. Ce chiffre a été légèrement révisé à la baisse — William McDonough évoquait aujourd'hui le chiffre de 3,5 % — mais il demeure malgré tout supérieur à son niveau antérieur. Même dans les cas où il est finalement admis que le taux de croissance du PIB potentiel a augmenté sous l'effet de l'évolution technologique, il est essentiel que les responsables de la politique économique identifient la nature du changement et, en particulier, son caractère plus ou moins permanent.

Cette question recouvre deux dimensions, le court et le long termes, et concerne essentiellement deux aspects : l'équilibre entre offre et demande globales et les taux d'intérêt contrôlés par les autorités monétaires. De manière très simpliste, on pourrait dire que si le choc d'offre positif est perçu comme affectant en permanence la croissance de la production, le taux de rendement à long terme du capital augmentera dans l'ensemble de l'économie et, par conséquent, les taux d'intérêt devraient progresser à long terme. En revanche, l'incidence du niveau approprié des taux d'intérêt à court terme va dépendre de l'intensité relative des effets sur l'offre et sur la demande globales et du moment auquel ils interviennent. Si les agents économiques prévoient que le choc positif sur l'économie, mais également sur leurs revenus, sera permanent, l'effet de demande devrait l'emporter par le biais des prix d'actifs et des effets de richesse. Dans ce cas, la politique monétaire devrait réagir en accroissant également les taux d'intérêt à court terme. En revanche, si l'on estime que le choc technologique favorable n'aura qu'un effet passager, le taux d'intérêt d'équilibre devrait demeurer inchangé à long terme. À court terme, la probabilité que les effets sur la demande soient plus importants que les effets sur l'offre diminue par rapport au cadre du scénario précédent et, par conséquent, l'incidence sur la réaction des autorités monétaires en termes de taux d'intérêt est moins claire.

Ce raisonnement indique que, dans les économies où l'évolution technologique est rapide, les autorités monétaires devront probablement faire face à une plus grande incertitude concernant la situation économique et, par conséquent, l'orientation adéquate de la politique monétaire. En particulier, les décisions relatives aux taux d'intérêt doivent reposer sur une égale prise en compte des deux risques suivants : d'une part, le risque de surestimation de l'ampleur et/ou de la durée de l'accélération

de la croissance du PIB potentiel, à la lumière duquel la politique monétaire pourrait, *a posteriori*, se révéler trop accommodante et, d'autre part, le risque de sous-estimation de l'ampleur et de la durée, à la lumière duquel la politique monétaire pourrait, *a posteriori*, se révéler trop restrictive. Cela contraste fortement avec un contexte dans lequel les chocs les plus importants auxquels les autorités doivent faire face sont ceux, plus connus, qui affectent la demande globale. En effet, non seulement les chocs de ce type sont en général plus facilement et plus rapidement identifiés, mais la réaction appropriée en termes de politique monétaire est plus claire. Il est également important de souligner que, en raison de la plus grande complexité des réactions dynamiques de la politique monétaire aux chocs technologiques, il faut non seulement mener une analyse plus prudente (cela est absolument nécessaire) mais il est également très important d'accroître la clarté et la transparence des explications relatives aux décisions de politique monétaire, de manière à éviter toute confusion dans l'esprit du public.

Cette brève analyse met en lumière certaines difficultés que posent les évolutions technologiques en termes de décisions de politique monétaire, mais également d'un point de vue général. Par conséquent, je souhaiterais compléter mon intervention en vous livrant rapidement quelques réflexions sur la façon dont je perçois l'évolution de la nouvelle économie en Europe. Je pourrais me définir comme étant un optimiste sceptique. Sceptique parce que la relative insuffisance des signes indiquant que la nouvelle économie a des effets macroéconomiques en Europe devrait faire pencher notre opinion dans ce sens. Il faut également admettre que certains problèmes de mesure doivent être pris en compte ; à cet égard, il serait important de modifier la manière dont les déflateurs et les prix sont mesurés. La question des prix hédoniques est un problème que nous n'aurons pas le temps d'aborder aujourd'hui, mais il est important. En outre, le fait que, aux États-Unis, l'une des principales sources de croissance de la productivité ait été la très forte progression du secteur des nouvelles technologies, dont le poids est relativement moins élevé en Europe, va dans le sens de ce point de vue plus nuancé. Voilà pour le côté sceptique. Quant au côté optimiste, il s'explique par deux raisons fondamentales. L'une d'elles est que, en regardant autour de soi, on peut constater que les entreprises utilisent beaucoup ces nouvelles technologies. Il s'agit là de la dimension microéconomique de l'évolution technologique. Deuxièmement, l'histoire montre que les nouvelles technologies à usage général telles que, par exemple, la dynamo électrique à la fin du XIX^e siècle ou les technologies de l'information et de la communication aujourd'hui, ont la capacité d'être les principaux moteurs du progrès économique, conduisant à long terme à une hausse de la productivité et du bien-être social.

L'histoire montre également que les nouvelles technologies non seulement contribuent en elles-mêmes à accroître la productivité, mais agissent également comme catalyseurs d'une nouvelle organisation plus efficace du processus, comme cela a été très bien présenté lors de la session précédente. Un changement structurel et organisationnel constitue, en effet, le profit essentiel que l'on peut tirer de l'utilisation des nouvelles technologies. Afin que ce « miracle » se produise, il est donc peut-être même plus important encore de faire preuve de flexibilité en termes de structures économiques telles que le capital, le travail et les marchés de biens et services que d'être les principaux producteurs de nouvelles technologies. La zone euro connaît sans aucun doute actuellement les effets positifs des technologies de l'information et de la communication en termes de croissance, mais, selon les données disponibles, il est difficile pour l'instant d'identifier clairement les signes d'une propagation au reste de l'économie. Ces changements mettent généralement du temps à se produire mais tendent à s'accroître au fur et à mesure qu'ils se

développent et que les structures économiques s'adaptent à ce nouvel environnement. L'utilisation des nouvelles technologies pourrait avoir une incidence durable et profonde sur la croissance, mais uniquement dans la mesure où l'Europe continue d'accroître la flexibilité des structures de son économie.

Les banquiers centraux devraient faire preuve d'ouverture d'esprit et être prêts à réagir face aux nouveaux défis car l'environnement économique dans lequel sont prises les décisions de politique monétaire va devenir plus complexe. Cependant, il ne faut pas exagérer les difficultés. Après tout, l'économie a toujours été un système vivant en perpétuelle évolution et l'élaboration de la politique monétaire n'a jamais été un exercice facile. Il faut néanmoins reconnaître que certains des indicateurs les plus couramment utilisés dans les processus d'élaboration de la politique monétaire sont de plus en plus bruités. Par conséquent, il convient d'axer nos efforts sur le décryptage de ces bruits en affinant nos modèles et analyses économiques et en développant une gamme d'outils complémentaires en matière d'évaluation. Il ne fait aucun doute que l'utilisation intensive et approfondie des nouvelles technologies, qui améliore considérablement notre capacité à traiter l'information, nous aidera dans notre tâche.

Hervé Hannoun

*Sous-gouverneur
Banque de France*

Ce colloque est l'occasion de s'interroger sur l'existence de la nouvelle économie, définie comme un choc sur le niveau de la productivité associé à la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Aux visions, je dirais, apologétiques développées à la fin des années quatre-vingt-dix, succède aujourd'hui un certain doute, doute qui est associé à l'éclatement de la bulle boursière sur les valeurs technologiques et, peut-être aussi, à la révision à la baisse d'environ un point des statistiques de productivité aux États-Unis, même si cette révision ne remet pas en cause la thèse du choc positif de productivité aux États-Unis. Cette interrogation sur l'existence de la nouvelle économie renvoie à l'incertitude sur la nature transitoire ou durable du choc de productivité. Si le choc est transitoire, alors son impact devrait se résorber progressivement à mesure que l'économie retourne vers sa situation initiale. En revanche, si le choc apparaît durable, la question se pose de savoir si la banque centrale doit ou non adapter sa stratégie au nouvel environnement économique.

Il me semble que cette incertitude milite pour une attitude doublement prudente de la part de la banque centrale : prudence quant à la reconnaissance de l'existence de la nouvelle économie et prudence une fois avérée l'existence de la nouvelle économie quant aux conséquences à en tirer en termes de politique monétaire.

À partir de quel moment une banque centrale doit-elle reconnaître l'existence d'une nouvelle économie ?

La plupart des banques centrales ont adopté une attitude de prudence. À l'origine de cette prudence se trouve un constat. Hormis le cas des États-Unis, il est difficile de mettre en évidence une accélération de la croissance potentielle et un impact significatif des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur l'activité. Certes, la fin des années quatre-vingt-dix semble bien pouvoir être caractérisée par une atténuation sensible des fluctuations de l'activité dans un contexte où l'inflation ne progressait que modérément. Pour autant, il est extrêmement malaisé de confirmer au plan statistique l'hypothèse d'un changement structurel dans la tendance de la productivité, encore une fois, à l'exception des États-Unis.

Ce constat a conduit la plupart des banques centrales à ne pas entériner, jusqu'à présent, l'hypothèse d'une accélération de la croissance potentielle due à l'émergence de la nouvelle économie. La pratique de la Banque centrale européenne (BCE) illustre bien cette attitude de prudence lors de la revue annuelle de la valeur de référence pour l'agrégat M3. La BCE examine avec une attention particulière l'évolution de ses principaux déterminants. Elle a considéré que, tant qu'il n'y a pas de preuves de l'existence d'une nouvelle économie, il n'y a pas lieu de modifier le taux de croissance potentielle de la zone euro ni, donc, d'augmenter la valeur de

référence de M3 sur laquelle est fondé le premier pilier de la politique monétaire unique.

Au plan analytique, on peut aussi illustrer le bien-fondé de cette attitude de prudence en tenant compte des incertitudes auxquelles doit faire face la politique monétaire. Dans le cas d'un changement structurel tel que celui de l'émergence d'une nouvelle économie, le banquier central est confronté à deux types d'erreurs possibles : rejeter l'hypothèse « nouvelle économie » alors qu'elle est vraie ou accepter l'hypothèse « nouvelle économie » alors qu'elle est fautive. Or, toute erreur a un coût et, dans ce cas précis, le coût semble asymétrique. En effet, à la lumière de simulations conduites à la Banque de France, il apparaît qu'il y a un coût, en termes de stabilisation de la production et de l'inflation, à ce que la banque centrale rejette l'hypothèse de l'existence de la « nouvelle économie » quand elle est vraie, mais ce coût est plus élevé lorsque la banque centrale croit à tort à l'existence de la nouvelle économie. Les banques centrales ne doivent reconnaître l'existence d'une nouvelle économie et son corollaire, l'augmentation de la croissance potentielle non inflationniste, que lorsqu'elles en ont la preuve sur une période suffisamment longue et ne doivent pas se contenter de présomptions.

Une fois reconnue l'existence de la nouvelle économie, quelles conséquences en tirer pour la conduite de la politique monétaire ?

L'une des analyses communément avancées sur l'impact de la nouvelle économie fait état d'une augmentation de ce qu'on a appelé ici la vitesse autorisée de l'économie. Autrement dit, la nouvelle économie, se traduisant par une croissance potentielle plus élevée et une inflation plus basse, créerait une marge de manœuvre pour conduire une politique monétaire plus accommodante.

En fait, une banque centrale confrontée à l'émergence d'une nouvelle économie peut réagir de deux manières.

Première réaction possible : la banque centrale peut conserver son objectif antérieur d'inflation, ce qui revient à arbitrer en faveur d'une augmentation transitoire de la production supérieure au potentiel. Dans ce cas, elle choisit de mener une politique monétaire accommodante en ce sens qu'elle s'oppose *de facto* aux pressions désinflationnistes qui résultent spontanément de l'accélération de la productivité. Ne modifiant pas son objectif d'inflation, elle soutient l'activité à court/moyen terme ; la progression de la demande globale peut alors induire des entrées de capitaux qui peuvent conduire à une appréciation du taux de change réel de l'économie. Cette approche a cependant des coûts élevés. Le surcroît de production est obtenu au risque d'une progression plus vive des salaires nominaux et des salaires réels au sein de l'économie, d'une perte de compétitivité et d'un creusement des déséquilibres extérieurs. Or, l'apparition de ces déséquilibres internes et externes n'est pas durablement soutenable. Il convient, en outre, de conserver en mémoire le caractère en partie temporaire des effets désinflationnistes associés à l'émergence de la nouvelle économie : le retard des salaires réels par rapport à la productivité n'est, en effet, que transitoire. Il ne dure que le temps que les agents économiques perçoivent l'apparition du choc initial de productivité. Certes, au cours de cette phase de transition, les coûts salariaux unitaires diminuent, ce qui contient l'évolution des prix, mais une fois l'ajustement effectué, les coûts salariaux unitaires se stabilisent.

Deuxième réaction possible, la banque centrale peut réagir par le choix d'un objectif d'inflation plus ambitieux, c'est-à-dire plus faible. L'attitude plus ambitieuse de la banque centrale peut être envisagée, en effet, dans le contexte de la nouvelle économie si l'on souhaite bénéficier durablement et sans heurt du choc d'offre favorable qu'elle constitue. Cette stratégie peut éventuellement la conduire à réagir plus rapidement et plus fortement à l'apparition des tensions inflationnistes au sein de l'économie pour contrecarrer, par exemple, l'allongement des délais de transmission de la politique monétaire résultant d'une meilleure gestion de leurs stocks par les entreprises. Une telle politique a l'avantage de contenir les déséquilibres internes et externes tout en préservant la compétitivité de l'économie. Elle permet de prévenir l'emballement des prix d'actifs par une évolution mieux maîtrisée de la liquidité de l'économie.

Au total, il faut se garder de conclusions trop hâtives s'agissant de l'influence des nouvelles technologies de l'information et des communications sur la conduite de la politique monétaire. Certes, une décélération des coûts salariaux unitaires pourrait créer les conditions d'une politique monétaire plus souple, mais seulement de façon transitoire : en effet, une fois la croissance des salaires réels ajustée aux gains de productivité, les coûts salariaux unitaires se stabilisent. En revanche, si la nouvelle économie est avérée, c'est-à-dire si les effets positifs de la diffusion des nouvelles technologies sur la productivité sont confirmés et durables, l'augmentation du rendement du capital liée à l'accélération de la croissance potentielle induira tôt ou tard une augmentation du taux d'intérêt réel d'équilibre de l'économie.

Charles Goodhart

Professeur

London School of Economics

Mon premier contact avec le thème de la relation entre technologies de l'information et activité de banque centrale remonte à la lecture du discours de l'éminent sous-gouverneur de la Banque d'Angleterre, Mervyn King, lors de la conférence de Jackson Hole il y a trois ans environ. Après un début extrêmement sensé, aux quatre cinquièmes du discours, il s'est quelque peu égaré et, en guise de conclusion, il a laissé entendre que le développement des technologies de l'information, de la monnaie électronique et des porte-monnaie électroniques pourrait entraîner l'élimination de la monnaie et, de ce fait, risquait de mettre la banque centrale dans l'incapacité de contrôler ses taux d'intérêt. C'était bien entendu absurde, cela reste une absurdité, et plus je me penche sur la question, plus je pense que cela n'a aucun sens.

De fait, le grand problème est d'expliquer pourquoi l'encours de monnaie fiduciaire est toujours aussi important. Pratiquement dans tous les pays développés, la croissance de la monnaie fiduciaire s'est accélérée en termes nominaux, voire dans de nombreux cas en termes réels, et même, dans certains pays, à un rythme plus rapide que le PIB. Les chiffres relatifs au ratio d'encours de monnaie fiduciaire divisé par le nombre d'habitants sont remarquables en ce sens qu'ils sont extrêmement élevés.

Espèces détenues par tête, en valeur

	<i>(en dollars)</i>	
	1990	1999
Canada	608	834
États-Unis	998	1 908
Japon	2 003	4 594
Suisse	2 811	2 771
Autriche	1 827	1 543
Belgique	1 238	1 177
Danemark	742	874
Finlande	472	506
France	829	767
Allemagne	1 230	1 592
Grèce	724	741
Irlande	616	996
Italie	1 004	1 135
Luxembourg	1 244	1 182
Pays-Bas	1 337	1 098
Portugal	442	529
Espagne	1 146	1 306
Suède	1 224	1 303
Royaume-Uni	473	695

Sources : Tableau 2.4, Loke (2001), BRI (2001), BCE (2001) et calculs de l'auteur. Taux de change utilisé pour convertir l'euro en dollars des États-Unis : 1 euro = 0,94 dollar

En France, où la détention d'espèces est assez faible, la moyenne s'est établie à plus de 800 dollars par tête. Il s'agit là d'un chiffre bien inférieur à celui observé en Suisse ou au Japon, pays pour lesquels, si l'on divise l'encours d'espèces par le nombre d'habitants, on obtient 3 000 dollars par tête. Cela étant, je parierais volontiers, en temps normal, que pas plus de dix personnes de l'assistance

détiennent un montant d'espèces équivalent à cet encours moyen mais, dans ces circonstances, je m'abstiendrais... Cette évolution est intervenue malgré la concurrence des technologies évoluées des cartes de débit et de crédit, qui ont connu un important développement au cours des dix ou vingt dernières années. Celles-ci ont certes joué un rôle, mais leur principale incidence, tout particulièrement en Europe, a été de se substituer aux transferts sur support papier par chèques, particulièrement onéreux, plutôt qu'aux transferts d'espèces. De fait, certaines comparaisons montrent que sur la base des coûts disponibles, les paiements en numéraire (au comptant) demeurent nettement meilleur marché que tout autre moyen de paiement, y compris, selon les estimations, la monnaie électronique et, incontestablement, les cartes de paiement.

Coût des autres modes de paiement pour les détaillants

Coût par transaction

	Par espèces	Chèque	CCA/ virement	Carte de crédit	Débit en ligne	Porte-monnaie électronique
Pays-Bas (EUR)	0,095	–	0,19	2,50	0,22	0,25
Allemagne (DEM)	0,17-0,29	0,98-1,39	1,32	–	1,32-1,71	0,378
Royaume-Uni (GBP)	0,083	0,45	0,5 (papier)	0,3 (cartes)		–
États-Unis (USD)	0,072	0,426	0,279	0,808	0,299	–

Sources : États-Unis : *Food Marketing Institute* (1994), cité par Chakravorti (1997, 5) ; Allemagne: Zellekens et Rueter (1996) et Schneider (1998) ; Pays-Bas : Jaarsma et Rijt-Veltman (2000) cité in Van Hove (2000) ; Royaume-Uni : *Retail Banking Research*

Rien n'indique que les technologies les plus récentes — porte-monnaie électroniques, cartes à puce, systèmes de paiement par téléphone — exercent une forte incidence sur l'utilisation des espèces. Jusqu'ici, les porte-monnaie électroniques se sont distingués par leur échec. Digicash a fait faillite. Mondex, en dépit d'un certain nombre d'activités à très forte valeur ajoutée, est dans l'impasse. De nombreuses caractéristiques de ces nouveaux systèmes de paiement électronique — absence d'anonymat dans la plupart des cas, inquiétude relative à leur sécurité et à la fraude, coûts de production et coûts probables liés à la réglementation — rendent hautement improbable, encore que nul ne puisse prédire l'avenir, que la monnaie électronique représentera, dans un avenir prévisible, un concurrent sérieux pour les espèces.

Toutefois, il reste à expliquer pourquoi les encours d'espèces sont aussi considérables. Selon des données émanant des banques centrales, ce sont les plus grosses coupures qui ont enregistré la croissance la plus rapide au cours de la dernière décennie. Nombre d'éléments montrent que les coupures de montant vraiment élevé, les billets de 200 et de 500 deutschemark et probablement leur équivalent en euros, sont principalement utilisés dans l'économie parallèle ou aux fins d'activités frauduleuses (évasion fiscale, drogue, jeu, prostitution, etc.) et, hormis ces activités répréhensibles à l'intérieur des frontières nationales, ils servent à des fins de thésaurisation dans les pays en développement dont les monnaies sont instables. Par exemple, selon des estimations récentes, dans un pays comme la Norvège, où la morale publique est élevée, près de 65 à 70 % des espèces sont utilisées à des fins répréhensibles. Les Scandinaves sont extrêmement respectueux des règles, et pourtant, en Norvège, 70 % des espèces sont consacrées à des activités condamnables ! C'est là un fait vraiment extraordinaire.

Dans un récent article paru dans *Economic Policy*, Ken Rogoff, éminent économiste, actuellement directeur des services d'études du Fonds monétaire international, a qualifié l'émission de grosses coupures à cette échelle de « subvention aux activités criminelles ». Dans un contexte où tant le blanchiment de l'argent que toute transaction financière à des fins frauduleuses suscitent de nombreuses préoccupations, on peut sérieusement se demander si les banques centrales jouent à cet égard un rôle approprié et si elles ne devraient pas éviter d'émettre des billets d'une valeur supérieure à, disons, 100 dollars ou 100 euros, ou, dans le cas où elles ont émis de telles coupures, si elles ne devraient pas les retirer de la circulation (voire s'abstenir de les émettre) dans un futur proche. Je ne pense pas que le retrait des grosses coupures exercerait une incidence majeure sur le blanchiment d'argent et la transmission d'espèces à des fins illégales, mais une telle mesure aurait certainement quelques effets bénéfiques. La question se pose même de savoir s'il pourrait être souhaitable pour les banques centrales d'encourager une plus large utilisation des systèmes de transfert électronique, comme cela a été envisagé à Singapour, car, sans cela, les effets de réseau, les coûts élevés et autres difficultés peuvent faire que la monnaie électronique, malgré certains avantages, ne prenne probablement pas son essor à brève échéance. Si les banques centrales devaient effectivement retirer de la circulation toutes les très grosses coupures, comme cela est, me semble-t-il, actuellement prôné par la plupart des économistes, elles perdraient certes une partie de leur droit de seigneurage, mais les autorités fiscales s'y retrouveraient avec la diminution de l'évasion fiscale.

Certains redoutent également que l'élimination des espèces par la monnaie électronique ne réduise la capacité de la banque centrale à fixer ses taux d'intérêt, ou à rendre leur action efficace. Ce souci n'a aucun fondement. Les banques centrales, ainsi que les gouvernements, ont toujours eu la possibilité d'agir sur les marchés de capitaux, notamment pour parvenir à un monopole d'émission de manière à assurer l'efficacité de la politique de taux de la banque centrale. Ils conserveront cette capacité à l'avenir, quel que soit le sort réservé à la monnaie électronique. La question la plus intéressante n'est pas de savoir si les banques centrales nationales peuvent maintenir leur contrôle sur les taux d'intérêt mais si elles le doivent, ou si la meilleure solution ne consisterait pas à rejoindre une union monétaire plus vaste dotée d'un taux d'intérêt unique fixé pour l'ensemble de la zone considérée.

Je souhaiterais maintenant, si vous me le permettez, consacrer quelques instants à un dernier commentaire sur la technologie. Je ne sais pas si vous êtes dans le même cas, mais je passe de plus en plus de temps à ouvrir des courriers électroniques et à y répondre, et j'ai pris note d'une information statistique selon laquelle cette technologie accroît de 40 % l'usage du papier dans les bureaux. Je suggère donc que nous plaiderions tous en faveur d'une taxe Tobin appliquée sur les transmissions de messages électroniques, à partir de plus de deux destinataires, de sorte que tout message supplémentaire supporte une taxe Tobin de très faible montant. Il existe, bien entendu, un problème de mise en œuvre de cette taxe, comme c'est le cas pour son modèle initial, mais, à moins que l'on n'introduise un frein quelconque à la transmission des messages par voie électronique, nous finirons tous submergés par ces communications quasi gratuites. D'une manière ou d'une autre il faut réduire la capacité offerte à tout un chacun de communiquer avec tout le monde, instantanément et gratuitement.

Arnout H.E.M. Wellink

Président

Banque centrale des Pays-Bas

À mon avis, l'aréopage que nous constituons n'a pas encore pu se prononcer sur la réalité de l'avènement d'une nouvelle économie en Europe. Parmi les participants réunis autour de cette table, certains sont prudents, d'autres sceptiques ; d'autres encore se qualifient d'optimistes-sceptiques. Je suis moi-même un optimiste, mais comme je le suis de nature, il ne s'agit pas d'un argument concluant dans le cadre de ce débat. Cela étant, je n'en suis pas moins un optimiste et, chose étrange, tous ceux qui expriment des opinions différentes sur le phénomène de la nouvelle économie peuvent parvenir à la même conclusion. J'espère le prouver un peu plus tard. Sans vouloir préjuger de l'avenir, je dirais qu'il n'existe aucune raison intrinsèque pour que la nouvelle économie ne se matérialise pas en Europe, même si cela prend un certain temps, compte tenu des rigidités structurelles de nos économies et peut-être également d'un esprit d'entreprise moins innovant sur notre continent. Néanmoins, je le répète, rien ne s'oppose à l'avènement de la nouvelle économie en Europe.

Dans ce contexte, il est important d'être sensible aux pressions de la concurrence. Comme on l'a déjà dit, il existe des différences culturelles entre les États-Unis et l'Europe, ainsi que des différences en termes de protection sociale. Cela étant, tout indique que l'Europe verra tôt ou tard, et le plus tôt sera le mieux, s'instaurer une nouvelle économie, ou du moins une économie en perpétuel renouvellement, sans vouloir jouer sur les mots. Dans une certaine mesure, cela me rappelle un débat qui a eu lieu aux Pays-Bas dans la seconde moitié des années soixante-dix. À cette époque, nous avons introduit notre politique du florin fort. J'ai participé à ce débat, qui fut passionné. Les hommes politiques établissaient un lien entre devise forte et faiblesse des exportations. Pour notre part, nous avons défendu l'idée qu'une devise forte pouvait également contribuer à des flux d'exportations soutenus, en fonction de la réaction des agents économiques, tout particulièrement en termes de productivité ainsi qu'il en a déjà été fait mention. En effet, une devise forte exerce des pressions à la hausse de la productivité. Pour en revenir à la question de la nouvelle économie, je préférerais me placer dans une perspective assez large, à savoir celle d'un processus résultant de l'interaction de plusieurs facteurs se renforçant mutuellement. Je citerai tout naturellement les avancées des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'innovation financière, la mondialisation, l'amélioration du fonctionnement des marchés et de la gestion macroéconomique, etc. Cette définition est très large, mais il est nécessaire qu'elle le soit dans ce contexte. L'interaction entre ces facteurs peut accroître pendant un certain temps (combien, nous ne le savons pas) la vitesse maximale de l'économie.

Je voudrais préciser avant tout que je ne suis pas excessivement inquiet pour l'efficacité de la politique monétaire dans un environnement dominé par les TIC. Aussi longtemps que subsiste une demande résiduelle de base monétaire, il est hautement improbable que les évolutions induites par la nouvelle économie soient à même d'entraver sérieusement la capacité des banques centrales d'agir sur le niveau des taux au jour le jour. De toute évidence, les méthodes retenues pour exercer une telle influence devront être adaptées, mais nous avons déjà été amenés à le faire dans le passé. Les techniques fondées sur la fixation d'objectifs quantitatifs en vue de

contrôler les taux d'intérêt peuvent devenir inefficaces. Cela est particulièrement le cas lorsque la demande de monnaie de banque centrale devient inélastique ou instable. Dans ces circonstances, il existe des solutions : l'une d'elles consiste à adopter un système davantage orienté sur le prix de l'argent dans le cadre duquel la banque centrale gère une facilité de financement permettant d'emprunter une quantité arbitraire, contre remise de garanties, évidemment, et à un taux pré-annoncé. Même dans l'hypothèse la plus extrême, celle d'une situation dans laquelle la monnaie électronique se substitue parfaitement à la monnaie émise par la banque centrale et où le règlement final intervient sans recours à la banque centrale, cette dernière demeurera en mesure de piloter les taux d'intérêt. Cela exigera, comme on l'a dit, une assistance, de la part des pouvoirs publics, sous la forme d'une réglementation et/ou d'un soutien financier à la banque centrale. Cette solution n'est pas idéale, parce qu'elle implique de garantir le maintien de l'indépendance de la banque centrale. Je ne pense pas, toutefois, que ce cas extrême se présente au cours de la prochaine décennie.

Je voudrais souligner que, pour les raisons que j'ai déjà évoquées, il me paraît improbable que les billets de banque disparaissent des bilans des banques centrales dans un avenir prévisible. Le professeur Goodhart l'a dit avant moi et je suis pleinement d'accord avec lui, si ce n'est que dans mon pays, la prostitution constitue une activité légale, taxée par les pouvoirs publics, et qu'elle ne participe pas de l'économie souterraine. Je ne pense pas non plus que les banques privées se détournent totalement des systèmes de règlement des banques centrales. À cet égard, je ferai deux observations. Les évolutions dans le domaine des technologies de l'information encouragent en effet les banques à délaisser les systèmes de règlement des banques centrales. Les applications informatiques peuvent réduire l'incertitude relative aux opérations de paiement et améliorer leur planification, auquel cas la nécessité de constituer des réserves aux fins de règlement diminue. Ce moindre besoin de détenir des réserves de cette nature s'explique également par le fait que les évolutions sur les marchés de capitaux liées aux technologies de l'information ont accru la liquidité des encours de titres de banques. Néanmoins, aussi longtemps que persistent des imperfections de marché, la demande de maintien de soldes de règlement auprès de la banque centrale demeurera positive. En principe, rien ne s'oppose à ce que le secteur privé gère parfaitement le système de règlement sans intervention de la banque centrale. Cela étant, tout semble indiquer que les banques centrales conserveront un rôle clé dans le domaine des règlements. En effet, la banque centrale est la seule partie prenante à ne pas constituer un risque tout en n'étant pas un concurrent pour les agents économiques du secteur privé. En leur qualité de dernier rempart dans le domaine du règlement des paiements en cas d'effondrement des systèmes, les banques centrales sont donc toutes désignées pour demeurer responsables du règlement. Même les mécanismes de compensation privés, comme CHIPS aux États-Unis, sont tributaires de la banque centrale pour la finalisation des règlements.

Nous ne devons pas nous concentrer sur des questions auxquelles nous serons confrontés dans vingt-cinq, cinquante ans voire plus, mais plutôt sur des problèmes plus réalistes et plus importants. En premier lieu, la nouvelle économie influence le mécanisme de transmission des impulsions de la politique monétaire au sein de l'économie. Ce facteur entre en ligne de compte même si la productivité n'augmente pas. On peut dire que, dans la nouvelle économie, une impulsion de la politique monétaire exercera une incidence plus rapide sur l'inflation et la production, mais que cette incidence sera plus faible. Cela étant, un des ateliers de discussions porte précisément sur ce thème, sur lequel je ne m'attarderai donc pas davantage. En

deuxième lieu, je ferai remarquer que les responsables de la politique économique ne sont pas les artisans de la nouvelle économie. Cette dernière est la résultante du comportement d'agents économiques du secteur privé animés d'un esprit d'entreprise innovant ou encore, selon une terminologie à la mode, le fruit d'une destruction créatrice. La politique économique au sens large peut uniquement favoriser l'avènement de la nouvelle économie. Dans une économie de marché, les décisions du secteur privé sont guidées par le rôle d'allocation des ressources joué par le mécanisme des prix, qui fonctionne de manière optimale dans un environnement de stabilité des prix. En conséquence, l'objectif de stabilité des prix, qui était celui de la politique monétaire au sein de l'ancienne économie, favorisera l'apparition d'un environnement propice à la nouvelle économie. Ce n'est donc pas un hasard si le champion de la nouvelle économie, les États-Unis, a réalisé ses plus grandes avancées dans une ère caractérisée par un faible niveau d'inflation. Certes, il se pourrait qu'il devienne plus difficile de mesurer l'inflation sur le plan statistique, mais cet indicateur doit demeurer l'objectif de la politique monétaire. La troisième question, cruciale pour les responsables de la politique monétaire, est celle de savoir comment réagir à la nouvelle économie. Dans une certaine mesure, elle renvoie à ma remarque précédente relative à la vitesse de transmission des impulsions monétaires au sein de l'économie et à celle concernant l'incidence d'une impulsion donnée.

Dans la suite de mon propos, je voudrais simplifier la question en conceptualisant la nouvelle économie comme un choc affectant la productivité. Les conséquences de ce choc se ressentiront à long terme ainsi que dans les ajustements nécessaires pour parvenir à un nouvel état de stabilité de l'économie. À long terme, on observera une hausse des taux d'intérêt pour les raisons évoquées par Jaime Caruana Lacorte et Hervé Hannoun. Les banques centrales devront prendre en compte ce mouvement haussier des taux d'intérêt dans l'élaboration de la politique monétaire. Avant de parvenir à ce nouvel équilibre, l'économie enregistre un processus d'ajustement très complexe. Sur le plan analytique, cet ajustement implique non seulement une inflexion haussière de la courbe de l'offre globale, ce qui se traduit par une inflation plus faible et une croissance plus forte, mais pourrait également stimuler la demande globale, en raison notamment d'effets de richesse, ce qui entraînerait une hausse de l'inflation et de la croissance. La capacité de réaction de la politique monétaire est donc tributaire des circonstances et de la rapidité de la transition de l'ancien état de stabilité au nouveau. À l'évidence, c'est la situation à laquelle les autorités monétaires américaines ont été confrontées dans la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix.

Il est important de noter que la stratégie de politique monétaire de l'Eurosystème a été conçue de manière à permettre la conduite de la politique monétaire dans un environnement économique particulièrement incertain. C'est la raison pour laquelle, en Europe, nous pouvons faire face aux évolutions précitées. Les progrès de la diffusion des TIC peuvent entraîner l'apparition de nouvelles formes de monnaie, de moyens de paiement électroniques. Pour anticiper ce processus, les soldes de monnaie électronique détenus par les résidents de la zone euro ont été inclus dans la définition des agrégats monétaires de la zone euro. Toutefois, la nouvelle économie pourrait également modifier le contenu en information des agrégats monétaires. C'est ainsi que la monnaie électronique est de nature à augmenter la vitesse de circulation de la monnaie parce que les agents économiques seront en mesure de diminuer leurs encaisses monétaires et de ne recourir à la monnaie que lorsqu'ils en auront vraiment besoin pour des motifs de transaction. De même, une croissance structurellement plus forte de la productivité entraînera, à terme, une hausse de la croissance tendancielle dans la zone euro et, le moment venu, ces deux effets

pourraient entraîner un ajustement de la valeur de référence fixée pour la croissance de M3, qui fait l'objet d'un réexamen annuel. Dans le cadre du premier pilier, de précieuses informations sont également fournies par les contreparties de la masse monétaire au sens large, telles que les variables de crédit. Le développement de nouveaux instruments financiers pourrait modifier le contenu en information de ces variables : par exemple, la titrisation a pour effet de sortir des éléments d'actif du bilan des banques, ce qui peut compliquer l'observation des flux de crédit par les banques centrales. Dans le cadre du deuxième pilier, la nouvelle économie pourrait élargir la gamme des indicateurs utiles, les effets de richesse prenant notamment une importance accrue. Le contenu en information d'autres indicateurs doit faire l'objet d'un réexamen afin de prendre en compte une augmentation possible de la vitesse maximale de l'économie. La nouvelle économie pourrait également entraîner une correction à la baisse du taux de chômage compatible avec la stabilité des prix (NAIRU).

Je voudrais conclure en soulignant trois points essentiels. Premièrement, la nouvelle économie pourrait avoir, et aura selon moi, des conséquences importantes pour le mécanisme de transmission monétaire. Deuxièmement, les implications de la nouvelle économie pour la conduite de la politique monétaire ne sont pas nettes, mais elles ne sont pas extrêmement dangereuses, c'est du moins mon avis. Le problème est, toutefois, encore plus complexe dans les périodes de transition. Ce qui est clair, c'est que la stabilité des prix demeurera au cœur de l'activité de banque centrale. Troisièmement, la stratégie de politique monétaire de la Banque centrale européenne permet la prise en compte par le processus de décision des incertitudes entourant la nouvelle économie.

Christian de Boissieu

Professeur

Université de Paris I

Le débat qui s'est amorcé, tel que je l'ai perçu, fait apparaître deux types de chocs liés aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Vous avez d'abord un choc sur ce que l'on appellerait, en macroéconomie, la courbe IS des comportements réels (investissements, etc.). Vous avez ensuite le choc sur les comportements monétaires et financiers, la courbe LM. Lorsque l'on aborde les conséquences de ces nouvelles technologies sur l'équilibre macroéconomique, certains mettent l'accent sur le choc réel, d'autres sur les comportements monétaires et financiers, d'autres arrivent à faire la synthèse. Je voudrais centrer mon intervention sur la partie LM, c'est-à-dire sur les comportements monétaires et financiers.

Il y a deux niveaux d'analyse qui sont également différents et que j'ai sentis dans le débat de ce matin : l'orientation de la politique monétaire à court terme ou à long terme, et la réflexion sur la méthodologie de la politique monétaire (les problèmes d'objectif final, d'objectif intermédiaire, d'objectif opérationnel et d'instruments). Il s'agit de deux problèmes différents. Dans mon intervention, je mettrai l'accent plutôt sur les problèmes de méthodologie des politiques monétaires (stratégie, instrument, objectif intermédiaire, objectif final) quels que soient les débats sur le degré de souplesse ou de vigilance de la politique monétaire.

Les défis

Il y a deux questions qui se posent pour les économistes et pour les praticiens quand on aborde la question de l'incidence des nouvelles technologies dans le domaine, par exemple, de la monnaie électronique sur les comportements monétaires, bancaires et financiers. Quelle est l'incidence sur le niveau des grandeurs (le niveau de la base monétaire, de la masse monétaire, etc.) et quelle est l'incidence sur le degré de stabilité au cours du temps de ces mêmes grandeurs (base monétaire, masse monétaire, etc.) ? Les politiques monétaires, les banques centrales sont intéressées par les deux questions.

En ce qui concerne les problèmes de niveau, quand on aborde les nouvelles technologies en matière de moyens de paiement, il me semble qu'il faudrait essayer de distinguer au moins deux familles de technologies : celles qui permettent d'économiser des billets sans économiser la masse monétaire, et les autres (par exemple : les systèmes de *clearing*). Ces technologies, en économisant des billets, provoquent un phénomène de substitution à l'intérieur de la masse monétaire qui se traduit mécaniquement par une augmentation du multiplicateur de la base monétaire. Dans la zone euro, les billets et les pièces représentent aujourd'hui 6 % de la masse monétaire au sens de M3. En laissant de côté les aspects réserves, en supposant, ce qui n'est pas vrai, qu'il n'y a pas de réserves obligatoires ou libres dans la zone euro, et en prenant uniquement ce ratio de 6 %, cela fait un multiplicateur de la base monétaire autour de 17. De même, si dans les trois ans qui viennent le ratio de billets dans M3 passait à 5 %, on aurait un multiplicateur de la base monétaire qui

mécaniquement passerait à 20 (toujours en neutralisant l'aspect réserves, pour simplifier le raisonnement). Quel que soit le possible rétrécissement de la base monétaire, les banques centrales ont les moyens de remettre les banques commerciales « en banque » si elles le souhaitent. Je ne crois pas qu'il faille créer de l'incertitude pour cela. La part des billets pourrait encore baisser. Les banques centrales pourraient sans doute inciter les banques à conserver plus de réserves libres, au titre de la précaution, au-delà de ce qui est imposé par les réserves obligatoires, mais je ne crois pas que ce soit la bonne manière de répondre à ce défi. Pour être concret, le porte-monnaie électronique relève de cette première famille d'innovations qui ont pour conséquence d'économiser l'utilisation des billets sans pour autant réduire la masse monétaire.

Il existe aussi des nouvelles technologies de paiement qui économisent de la monnaie. Cela renvoie à tout le débat sur les systèmes de compensation et aux échanges de données informatisées, aux règlements inter-entreprises sans passer par les banques commerciales et *a fortiori* sans passer par la banque centrale. Ce type de phénomènes, qui évoque en anglais les mécanismes de *trade credit*, par exemple, provoque des phénomènes d'accélération de la vitesse de circulation. Cette accélération est potentielle ou effective tant que ces règlements et les systèmes de compensation ne font pas appel à des organismes qui créent de la monnaie. Quand on regarde la littérature monétaire de la fin du XIX^e siècle et du XX^e siècle, le seul économiste qui ait dit quelque chose d'intéressant sur le problème du *clearing* et de la vitesse de circulation de la monnaie, c'est Wicksell dans « Intérêt et prix » (1898). Il n'y avait pas Internet en 1898 par définition, mais Wicksell avait des vues extrêmement intéressantes sur l'incidence des innovations technologiques sur l'accélération potentielle de la vitesse de la monnaie et les conséquences qu'il fallait en tirer pour la politique monétaire. Keynes et Friedman ont écrit des choses admirables, mais sur d'autres sujets. C'est pourquoi il faut revenir à cet auteur et actualiser Wicksell quand on aborde ce problème là.

En ce qui concerne l'aspect instabilité, est-ce que ces deux familles d'innovation en matière de paiement, celles qui économisent des billets et celles qui économisent de la masse monétaire (avec évidemment des problèmes de frontières peut-être délicates à placer), vont renforcer l'instabilité de la demande de monnaie dans nos économies ? C'est possible. Mon intuition personnelle, pourtant, c'est qu'aujourd'hui les fonctions de demande de monnaie, sont peut-être, mais cela serait à démontrer, moins instables du fait des nouvelles technologies qu'elles ne l'avaient été rendues du fait des nouveaux produits financiers dans les années soixante-dix et quatre-vingt. Il faudrait bien sûr documenter cela. Tous les débats des années soixante-dix autour de la *missing money* ont évidemment posé de grands défis aux politiques monétaires, mais c'était à l'époque des problèmes de nouveaux produits financiers plus que de nouvelles technologies.

Aujourd'hui, il faudrait aborder ce problème d'instabilité des fonctions de demande de monnaie sous l'angle de l'incidence des nouvelles technologies. Il faut reconnaître que l'économétrie a fait des progrès, mais on ne sait toujours pas bien modéliser le phénomène de progrès technique en matière monétaire, bancaire et financière dans les analyses empiriques de la demande de monnaie. On ne sait pas bien représenter l'incidence de la monnaie électronique. Il est plus facile d'intégrer l'incidence des nouveaux produits à travers des phénomènes de substitution que cela peut provoquer que d'intégrer le progrès technique du point de vue monétaire, bancaire et financier. Quand on travaille sur une fonction de demande de monnaie, l'utilisation d'un *trend* temporel ne donne rien d'intéressant, sans doute car ce n'est

pas la manière de représenter correctement l'incidence des nouvelles technologies de paiement et le progrès technique. Je suis assez schumpétérien. Le progrès technique n'est pas linéaire. Il intervient par grappes. C'est un vrai problème pour la modélisation, et il ne faut pas s'en cacher.

Concernant ces problèmes d'instabilité, si je prends l'exemple de l'année 2001 dans la zone euro, mon sentiment c'est que l'instabilité dans la demande de monnaie de M3 a été plus liée à des problèmes d'instabilité de marchés, de reports des investisseurs vers des produits liquides (*flight to liquidity*) à cause de la correction de la bulle, qu'à des problèmes de technologie de paiement. Mais rien n'indique que cela se passera tout le temps ainsi.

Les réponses possibles

La première réponse à ces défis potentiels est fournie dans l'analyse de Charles Goodhart, qui consiste à dire qu'il y aura toujours besoin de billets. Je suis d'accord avec cette vision mais la question qu'il faut quand même se poser est celle des seuils. Aujourd'hui, il y a 6 % de billets dans la masse monétaire M3. Il y a encore un potentiel de baisse de ce ratio. Jusqu'où ? Est-ce qu'on va aller à 5 % ? Est-ce qu'on va aller à 4 % ? À partir de quand va-t-on s'arrêter, sera-t-on sur un plateau pour la baisse du ratio des billets dans la masse monétaire ? C'est un problème d'économiste, un problème aussi de sociologue. Il y aura toujours besoin d'un contact physique avec la monnaie pour des tas de raisons. On a insisté sur la demande d'anonymat. Les billets garantissent l'anonymat sans doute plus qu'Internet aujourd'hui. Les billets resteront aussi quelles que soient les nouvelles technologies de paiement, parce que la part des billets se trouvant en dehors de sa zone d'émission est le thermomètre du rôle international d'une devise. Deux tiers des billets en dollars circulent en dehors des États-Unis. Un tiers des billets en deutschemark circulaient en dehors de l'Allemagne avant l'arrivée de l'euro fiduciaire. Si dans dix ans on me demande un indicateur du succès de l'euro et de sa crédibilité, je prendrai peut-être comme indicateur du succès international de l'euro la part des billets en euros circulant en dehors de la zone euro.

En ce qui concerne l'attitude des banques centrales — le président Wellink vient d'en parler — à la suite de ce défi technologique, il faut partir de l'incidence des nouvelles technologies sur la demande de monnaie et la demande de base monétaire mais aussi sur l'offre de crédit de la part des banques. Il me semble que, dans les années qui viennent, le rôle des taux d'intérêt à court terme va se renforcer à la fois comme instrument et comme objectif opérationnel des banques centrales. Cela est la conséquence de tout ce qu'on a dit, peut-être au point de faire porter sur eux trop de poids alors qu'ils ne peuvent pas tout faire. Tous ces défis technologiques vont, par ailleurs, renforcer le pragmatisme et l'œcuménisme des banques centrales. Si on a deux yeux c'est pour regarder au moins deux indicateurs, comme le dit Samuelson. Aujourd'hui les banques centrales doivent avoir quatre yeux, cinq, voire plus, et regarder l'ensemble des indicateurs. Une troisième conséquence pour les banques centrales, c'est le renforcement de la tentation de faire du ciblage direct de l'inflation. Cela se fait au Royaume-Uni, au Canada, dans quelques autres pays. Face à ces défis, les banques centrales vont peut-être accorder un peu moins d'importance aux agrégats monétaires, un peu plus d'importance au ciblage direct de l'inflation, mais à une mesure d'inflation élargie comprenant aussi les prix des actifs financiers et immobiliers. Cela pose des problèmes de contrôlabilité indirecte extrêmement difficiles, parce que les banques centrales ne contrôlent pas tout.

En conclusion, je crois que du fait de tous ces débats sur l'incidence des nouvelles technologies sur les politiques monétaires, on va passer, sans doute à une vitesse accélérée, d'une théorie quantitative de la monnaie à une théorie qualitative de la monnaie, mettant beaucoup plus l'accent sur les problèmes de qualité des monnaies et de concurrence entre elles.

**MARCHÉS,
INSTITUTIONS FINANCIÈRES
ET CANAUX DE TRANSMISSION
DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE**

Michel Camdessus
Président

Edward M. Gramlich

Otmar Issing

Axel A. Weber

Daniel Bouton

John Lipsky

Par ordre d'intervention

Michel Camdessus

Gouverneur honoraire

Banque de France

Avec cette troisième session, nous allons essayer de voir quelles peuvent être les conséquences de l'apparition des nouvelles technologies sur les marchés et les institutions financières et sur les canaux de transmission de la politique monétaire. Nous en avons déjà parlé un peu ce matin mais nous allons tâcher maintenant de resserrer la focale de nos appareils. La question est difficile parce que, sur le plan théorique, tout le travail n'a pas été pour l'instant achevé et il nous reste encore pas mal d'inconnues ou d'incertitudes.

Dans une étude récente, Siegel¹ conclut que le boom observé sur les marchés boursiers dans les années quatre-vingt-dix est dû aux nouvelles technologies. L'évolution des cours boursiers s'expliquant ainsi par la réduction des coûts de transaction induite par les nouvelles technologies. Hall² et Mc Grattan et Prescott³ défendent le même point de vue en attribuant un rôle prépondérant à l'influence des investissements incorporels sur les prix des actions. En revanche, Campbell et Shiller⁴ notent qu'il est impossible de vérifier complètement les conclusions précédentes.

Le rappel de ces résultats récents confirme, si nécessaire, la complexité du problème posé ici. On peut même s'interroger sur la pertinence, la solidité, la durabilité des résultats disponibles sur le plan purement empirique.

Pour illustrer l'importance du secteur des valeurs technologiques, je vous propose une rapide relecture de quelques données récentes (voir graphiques en annexe). En comparant les capitalisations boursières des principales places à deux dates données (janvier 1995 et juillet 2000), on note que le rapport relatif au SP500 est de 3,8 (c'est-à-dire le niveau atteint en juillet 2000 est environ quatre fois celui de janvier 1995). Le ratio concernant les valeurs technologiques vaut 9. Très clairement, le marché des valeurs technologiques a connu une période exceptionnelle aux États-Unis sur la période étudiée.

Dans le cas français, les ratios semblent encore plus impressionnants. Ainsi pour le CAC 40, le rapport s'est établi à 4,7 contre 14,3 pour les valeurs technologiques. Le rapport des capitalisations boursières correspondant à la totalité du marché (calcul de Datastream) de la zone euro est identique à celui du SP500 (3,8). En revanche celui des valeurs technologiques dépasse très largement les 9,1 du marché américain et atteint 12,9. Sur le marché anglais, on observe des tendances similaires mais moins marquées (2,8 pour le FT100 et 6,7 pour les valeurs technologiques).

¹ J.J. Siegel : « *Stocks for the Long Run* » 2nd Ed., Mc Graw-Hill, 1998

² R.E. Hall : « *The e-Capital: the Link between the Stock Market and the Labour Market in the 1990's* » *Brookings Papers on Economic Activity*, II 2000, 73-118

³ E.R. Mc Grattan et E.C. Prescott : « *Is the Stock Market Overvalued?* », *NBER Working Paper*, 8097, 2001

⁴ J. Campbell et B. Shiller : « *Variation Ratios and the Long Run Stock-Market Outlook: an Update* », *NBER Working Paper*, 8221, 2001

Si l'on étudie maintenant l'évolution des *Price Earning Ratio* (PER), on constate que les PER correspondant aux valeurs technologiques valent à leur plus haut niveau deux fois ceux des indices généraux (voir graphiques en annexe). Ces chiffres impressionnants n'ont laissé insensibles ni les analystes de marché, ni les investisseurs, ni les banquiers centraux, et justifient, *ex post*, (du moins en partie) qu'on s'interroge sur l'influence des valeurs technologiques sur la conduite de la politique monétaire.

Certes nous manquons de recul pour juger tout cela, à l'exception peut-être de l'expérience américaine cependant. Il ne faut pas se laisser, en quelque sorte, intimider ou inhiber par toutes ces incertitudes. Au contraire nous devons y trouver un stimulant de plus pour nos réflexions.

Je voudrais profiter de ma position comparativement avantageuse de président pour vous soumettre quelques questions. Je les regrouperais en trois « paquets ».

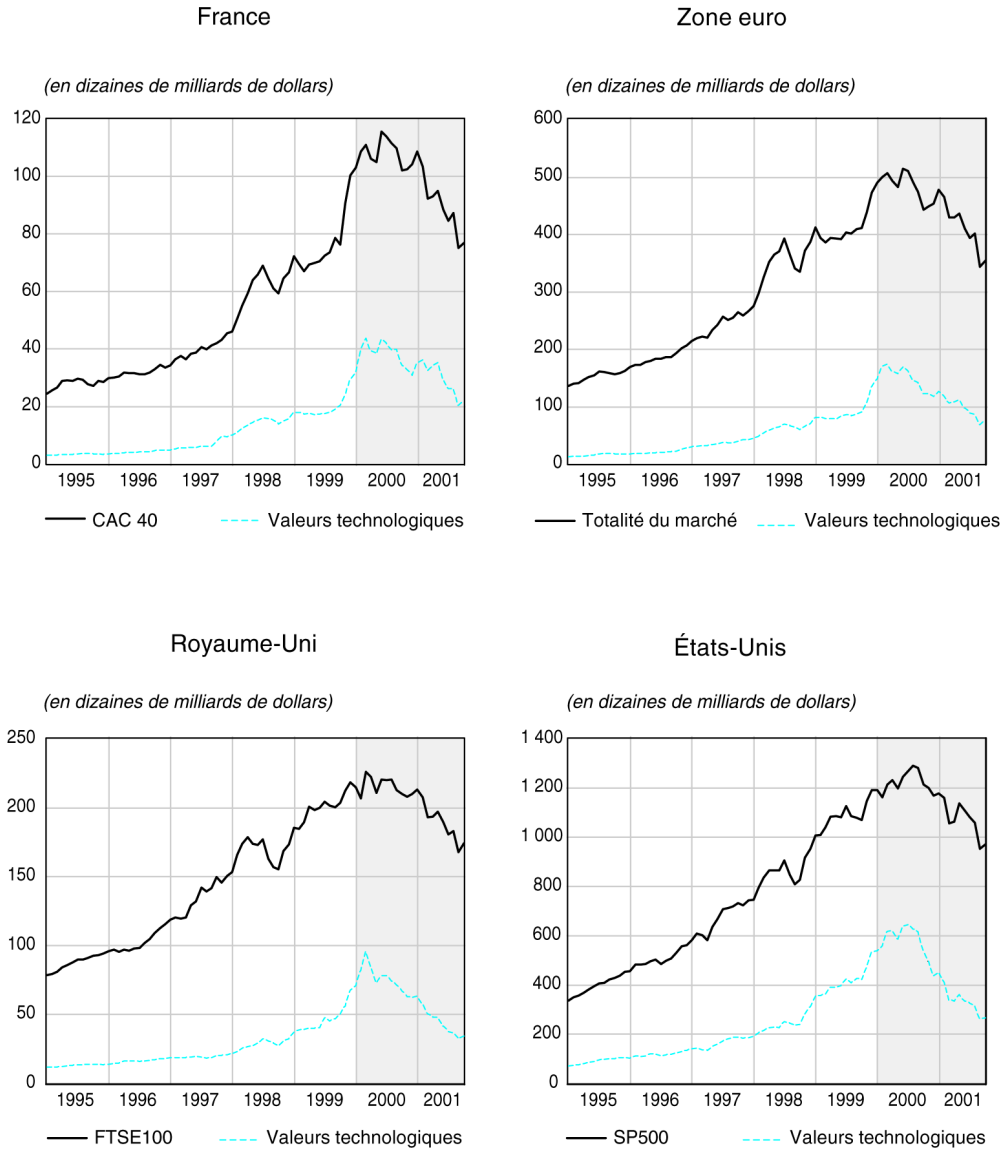
Le premier, évidemment, porte sur l'impact de ces nouvelles technologies sur le comportement des ménages. Elles permettent un accès quasi immédiat aux informations portant sur l'évolution des cours d'actions ou sur celle des obligations. Un accès quasi immédiat, et j'ai même tendance à penser que cet accès des ménages à cette information brute est un peu dangereux. Le suivi des marchés s'est en quelque sorte « démocratisé », mais il y a là une réalité, et nous savons bien qu'un grand nombre de nos contemporains, avec une belle audace, cherchent à tirer avantage de cet accès aux informations pour changer leur comportement de gestion patrimoniale. Ma première question est donc celle-ci : la structure et le contenu de la richesse des ménages sont-ils affectés par les nouvelles technologies ? En complément, on peut se demander si les ménages considèrent ces nouvelles technologies comme le début d'une ère nouvelle ou simplement comme un moment de l'histoire économique dont il faut profiter en se disant qu'il a une durée de vie limitée, et par conséquent aucun changement notable ne devrait apparaître. Les réponses à ces questions permettront de mieux comprendre l'évolution récente des marchés et celle des comportements de consommation des ménages. Je remercie donc le gouverneur Gramlich de nous apporter l'expérience américaine à ce sujet qui est évidemment de loin la plus significative.

Une seconde série d'interrogations porte sur l'impact de ces changements sur les canaux de transmission de la politique monétaire. C'est une question centrale, essentielle, pour les banques centrales : est-ce que leurs signaux, leurs impulsions, sont amplifiés, brouillés, ou encore amortis au point qu'ils se perdraient dans tous les effets variés des politiques économiques ? Plusieurs aspects de cette question me viennent à l'esprit : quel est l'impact de ces nouvelles technologies sur les canaux traditionnels de transmission de la politique monétaire ? Se sont-ils renforcés ou bien y a-t-il une combinaison des effets de ceux-ci avec de nouveaux canaux et quels sont ceux qui l'emportent ? On voit bien, dans le comportement des banques centrales, une attention accrue à l'évolution des actifs financiers, qui suggère qu'il s'agit de quelque chose de tout à fait important. Évidemment, si cette question est pertinente, il y aura lieu de se demander quelles en sont les conséquences sur la stabilité et la robustesse de nos systèmes économiques et financiers. Une des questions sous-jacentes est de savoir si les bouleversements, ou tout au moins l'augmentation du risque et de l'incertitude que ces nouvelles technologies engendrent, n'ont pas, de quelque manière, fragilisé les relations entre les différentes sphères de l'économie : les liaisons qui apparaissaient fortes hier le sont peut-être moins aujourd'hui.

Ce phénomène de l'irruption des nouvelles technologies, qui survient pour nous avec les approches de la mise en place de la zone euro, pose la question de savoir si l'on peut démêler l'impact de cette mise en place de celui de ces nouvelles technologies.

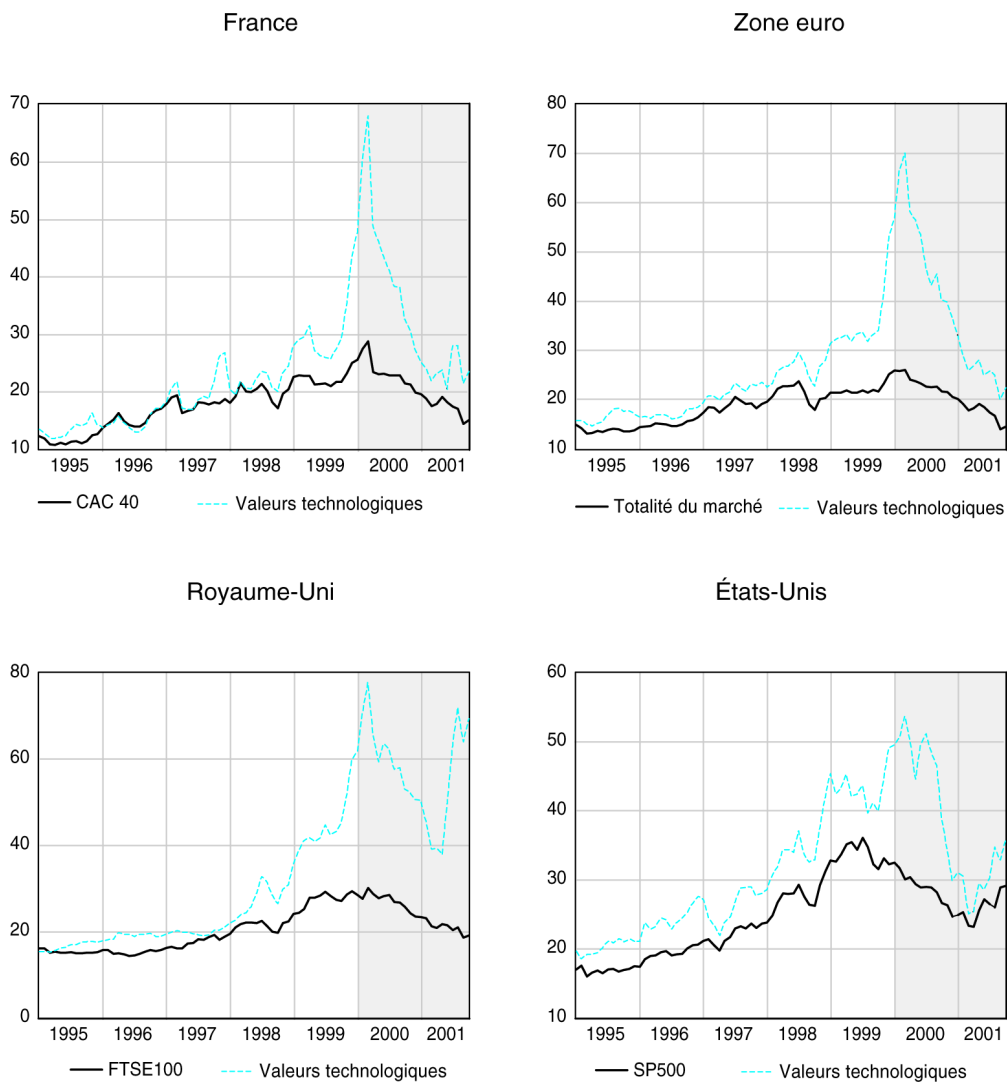
Un dernier ensemble de questions porte sur les conséquences de l'émergence des nouvelles technologies sur le secteur des banques. Deux séries de questions se posent. Tout d'abord, le choc induit par les nouvelles technologies peut-il être considéré comme positif, neutre ou au contraire négatif, transitoire ou permanent ? D'une manière plus précise, est-ce que les nouvelles technologies ont eu un impact important et durable sur le résultat des banques ? Ont-elles modifié ou même rendu caducs les plans d'investissements ou les règles de gestion des grands établissements ? Ont-elles apporté quelque chose de significatif dans l'organisation de l'activité de ce secteur ? Une deuxième série de questions est relative aux mouvements impressionnants de fusions, d'acquisitions observés récemment dans le secteur, et au lien qu'il peut y avoir entre les deux phénomènes. Peut-on isoler les effets des nouvelles technologies de ceux qui proviennent des économies d'échelle réalisées dans des opérations de fusion ? La réponse à ces questions pourrait permettre de moduler ou de nuancer notre perception des effets de ces nouvelles technologies.

Capitalisation boursière des principales places



Source : Datastream

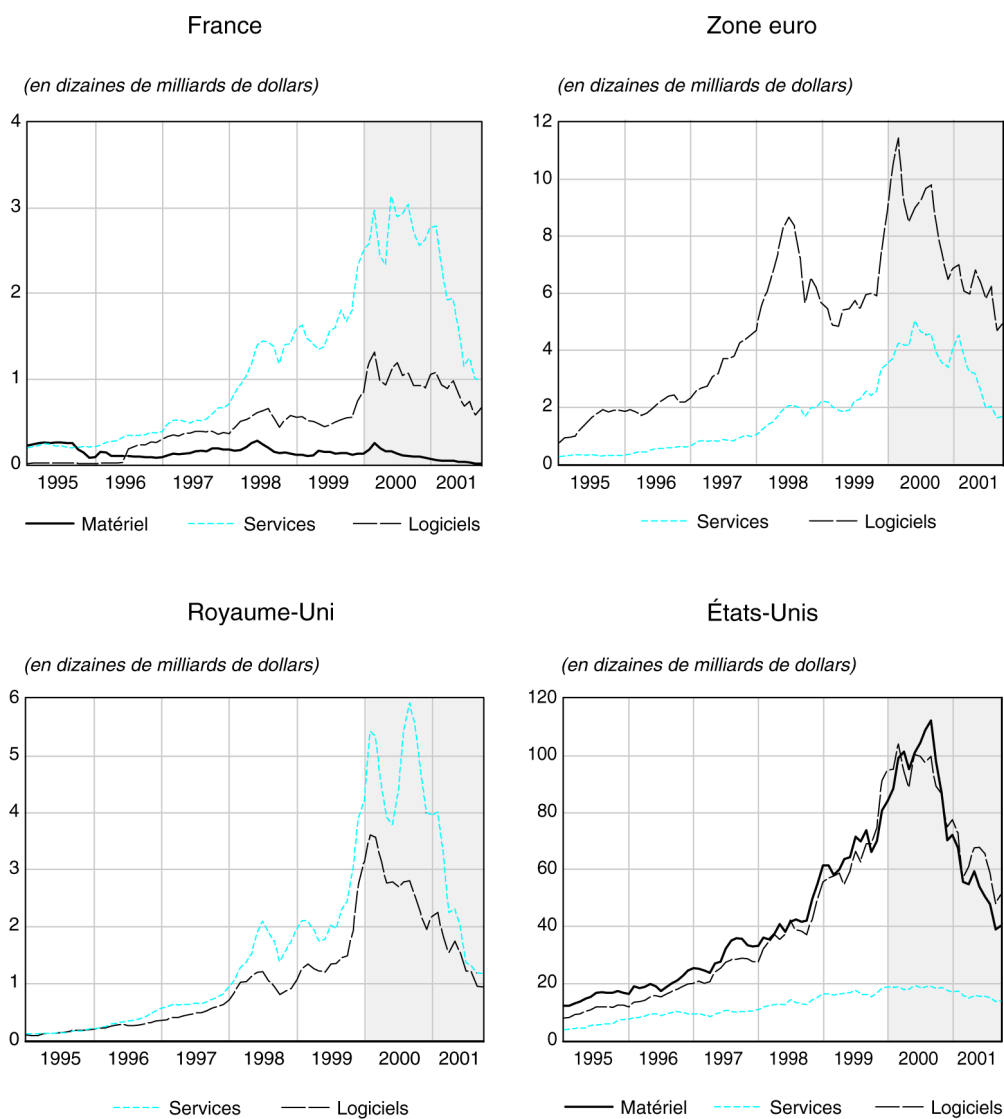
PER des principales places boursières



Source : Datastream

Secteur des ordinateurs

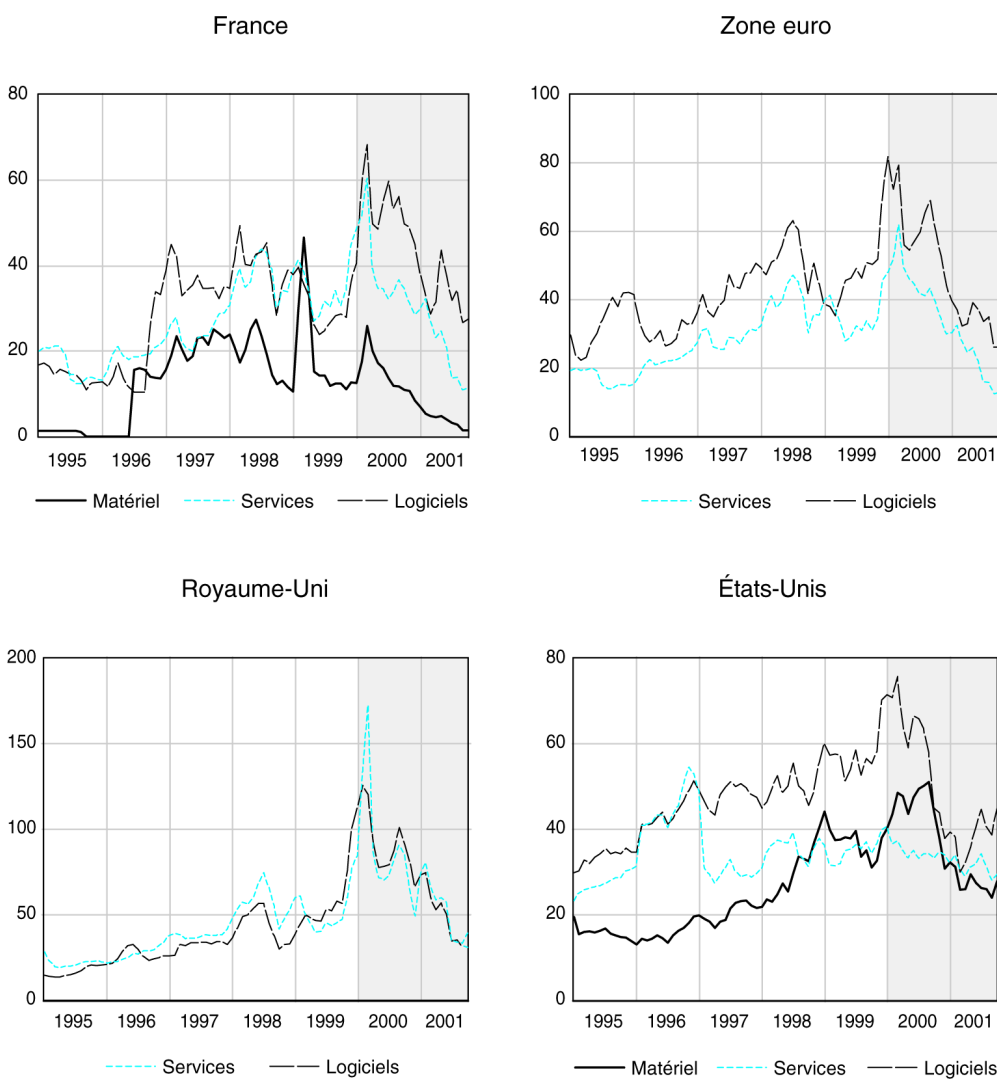
Capitalisation boursière



Source : Datastream

Secteur des ordinateurs

PER



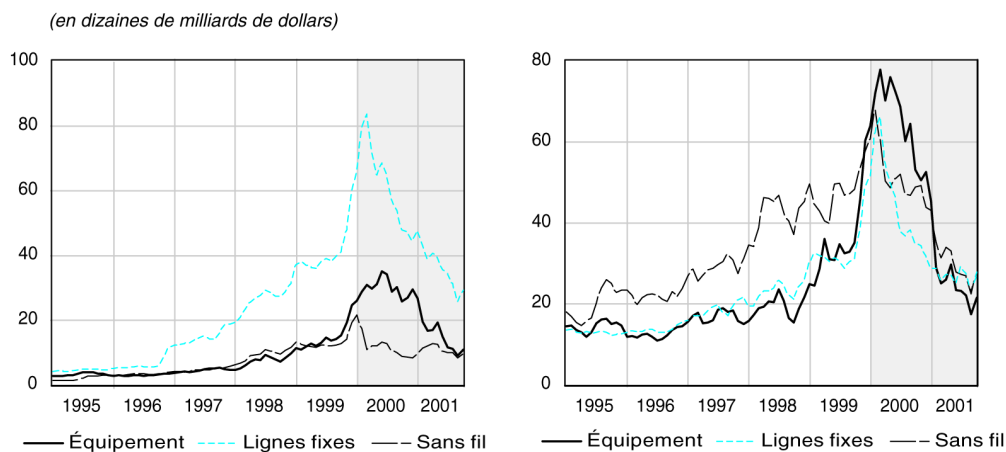
Source : Datastream

Secteur des télécommunications

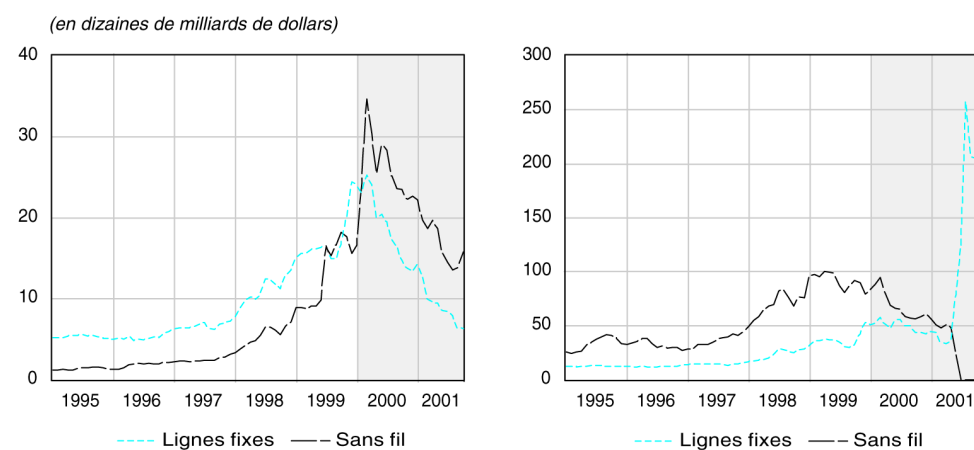
Capitalisation boursière

PER

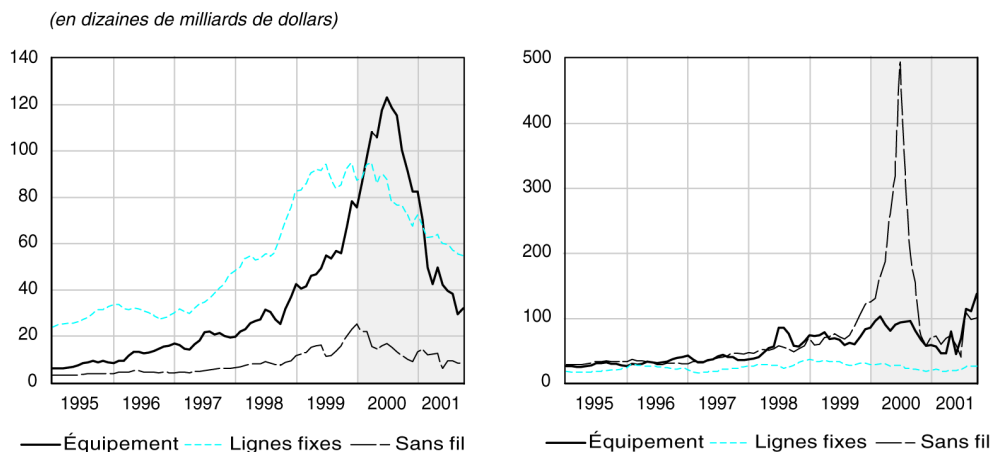
Zone euro



Royaume-Uni



États-Unis



Source : Datastream

Edward M. Gramlich

Membre du Conseil des gouverneurs

Système fédéral de réserve

Durant les dernières années, les variations de prix des actifs ont largement retenu l'attention du public, des économistes et des responsables de politique monétaire. Cet intérêt est tout à fait justifié : les variations récentes de la valorisation des actifs ont été considérables et elles semblent avoir exercé des effets substantiels sur l'économie.

L'observation selon laquelle les prix des actifs influent sur les performances macroéconomiques n'est pas nouvelle. Les manuels de macroéconomie enseignent généralement que la progression de la richesse stimule théoriquement les dépenses des ménages et que la hausse des cours boursiers favorise généralement l'investissement des entreprises. En outre, de plus en plus d'éléments empiriques, tant au niveau agrégé qu'au niveau des ménages et des entreprises, confortent ces hypothèses de base. Mais même si des progrès ont été réalisés, je pense que notre connaissance des relations empiriques et de leurs fondements théoriques demeure encore incomplète.

Mes remarques, aujourd'hui, porteront sur trois points. Tout d'abord, j'évoquerai les éléments empiriques disponibles en provenance des États-Unis concernant l'incidence des variations des prix des actifs sur la consommation des ménages et l'investissement des entreprises. Deuxièmement, j'évoquerai quelques aspects de la relation entre prix des actifs et dépense des ménages qui, à mes yeux, méritent d'être approfondis. Troisièmement, j'examinerai comment la politique monétaire a réagi aux fluctuations des prix des actifs parmi divers éléments de l'environnement économique aux États-Unis durant les dernières années.

Quelques éléments empiriques sur les prix des actifs et la dépense des ménages

Au niveau agrégé, l'existence d'un effet de richesse sur la consommation a constitué le pilier des grands modèles économétriques depuis trente ans au moins. Selon le modèle de prévision utilisé au Conseil de la Réserve fédérale au début des années soixante-dix, la consommation était censée augmenter de 5,5 cents par dollar de richesse supplémentaire. Le modèle économétrique de l'économie américaine actuellement en service au Conseil de la Réserve fédérale comporte également un effet de richesse, quoique son ampleur soit légèrement moindre. Même s'il n'y a pas consensus entre les experts, la plupart des études statistiques permettent de penser qu'un dollar de richesse supplémentaire conduit, à terme, à une hausse permanente de la consommation des ménages de 3 à 5 cents environ.

Une question importante pour les économistes et les responsables politiques consiste à savoir si la richesse nette des ménages synthétise toutes les informations relatives à leur bilan utiles pour prévoir leurs dépenses ou si une décomposition de la richesse nette en fonction des catégories d'actifs et de passifs peut améliorer ces prévisions. Malheureusement, il s'est avéré difficile de répondre à cette question. Je me concentrerai aujourd'hui sur les différentes influences potentielles du patrimoine

boursier et du patrimoine immobilier, même si d'autres composantes des bilans des ménages semblent également importantes.

Dans la version actuelle du modèle économétrique de la Réserve fédérale, il est pratiquement impossible de distinguer, dans les estimations, la propension marginale à consommer liée au patrimoine boursier de celle qui découle d'autres éléments de patrimoine. Toutefois, je ne souhaite pas exagérer la capacité des données ou de nos instruments statistiques à opérer une distinction entre ces différentes influences et, à certains moments dans le passé, la propension marginale à consommer estimée à partir du patrimoine non-boursier a été pratiquement deux fois plus élevée que celle liée au patrimoine boursier. En outre, des études récentes menées en dehors de la Réserve fédérale indiquent que la propension marginale à consommer fondée sur le patrimoine immobilier est vraisemblablement supérieure à celle induite par le patrimoine boursier.

La relation entre richesse et consommation telle qu'elle ressort du modèle de la Réserve fédérale a fait apparaître certaines similitudes avec les faits réels au cours des dernières années. Par exemple, les ventes de biens tels que les bijoux et les voitures de luxe étaient très soutenues à la fin des années quatre-vingt-dix, des rapports indiquant que les dépenses étaient particulièrement élevées là où les particuliers avaient bénéficié d'un effet de richesse important provenant des secteurs financier et technologique. De façon plus générale, nous avons observé que le taux d'épargne des ménages avait fortement fléchi à cette époque. L'épargne des ménages, qui est mesurée dans la comptabilité nationale américaine par la différence entre le revenu disponible et la dépense, est retombée de 6,5 % du revenu disponible fin 1994 à 1 % environ début 2000, au moment où les cours des actions ont atteint un pic. L'ampleur de ce recul est cohérente avec la forte progression des cours des actions et la propension marginale à consommer à partir du patrimoine boursier qui apparaît dans le modèle de la Réserve fédérale.

Néanmoins, jusqu'à une période récente, les économistes ne disposaient que de peu d'éléments formels montrant que la relation observée entre dépense totale et richesse totale pouvait s'expliquer par des modifications de la dépense des ménages ayant effectivement enregistré un effet de richesse positif. Mais aujourd'hui, nous comprenons mieux cette relation, au moins en ce qui concerne le patrimoine boursier. Plusieurs documents récents, y compris certaines études effectuées par des économistes du Conseil de la Réserve fédérale, ont fait apparaître une relation microéconomique correspondant à la relation que nous observons depuis longtemps dans les données agrégées.

Par exemple, une étude ayant analysé la réaction des ménages aux fluctuations du marché boursier montre que, sur la période 1983-1999, les dépenses des ménages américains qui détenaient des actions se sont ajustées aux variations du marché boursier alors que les dépenses de ceux qui ne détenaient pas d'actions ne sont apparemment pas dépendantes des cours boursiers¹. Une deuxième étude a établi que, durant la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix, les hausses de la consommation les plus marquées ont été enregistrées chez les ménages américains affichant les niveaux de revenus et de formation les plus élevés. Or, c'est cette

¹ K. Dynan et D. Maki, « *Does Stock Market Wealth Matter for Consumption?* », Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series Paper 2001-23 mai 2001

catégorie qui détenait la plus grande partie des actions du marché et qui a bénéficié de l'effet de richesses le plus important ².

Malheureusement, les éléments microéconomiques attestant du lien entre patrimoine immobilier et consommation sont beaucoup plus limités. Mais les gains substantiels enregistrés ces dernières années par les actifs immobiliers et la disparité des évolutions des prix de l'immobilier et des cours des actions en font une question intéressante pour les responsables politiques et les milieux universitaires. J'espère que les analyses futures nous permettront de mieux comprendre ces relations.

Par conséquent, d'un point de vue empirique, la question de savoir si les modifications de la richesse nette des ménages influent sur la dépense des ménages ne se pose guère. Il est certain que toutes les analyses portant sur le lien entre cours de bourse et dépense n'aboutissent pas à la même conclusion que les études que j'ai mentionnées plus haut. En outre, nous ne maîtrisons sans doute pas complètement tous les aspects de cette relation. Par exemple, nous disposons d'assez peu d'éléments sur la question importante de la distinction du rôle du patrimoine immobilier de celui du patrimoine boursier. Tout compte fait, cependant, le lien entre patrimoine immobilier total et dépense totale des ménages demeure l'une des relations les plus solides en macroéconomie.

S'agissant des dépenses des entreprises, les éléments plaidant en faveur d'un lien causal direct entre cours des actions et investissement des entreprises sont moins convaincants. En effet, ni le coefficient q de Tobin ni d'autres approches destinées à formaliser l'incidence des cours des actions sur l'investissement des entreprises n'ont été concluants dans la majorité des tests empiriques. En dehors des fluctuations des prix des actifs, d'autres influences sur l'investissement des entreprises, telles que l'accélération de la production et la trésorerie des entreprises, ont souvent constitué des facteurs explicatifs plus convaincants et plus importants des dépenses d'investissement que les cours des actions. Toutefois, des recherches minutieuses, conduites également en partie par les économistes de la Réserve fédérale, donnent à penser qu'un effet coût du capital sur l'investissement apparaît clairement dans des modèles empiriques fondés soit sur les expériences effectives de chocs exogènes sur le coût du capital, soit sur d'autres techniques économétriques qui identifient la part exogène des changements observés dans les coûts d'utilisation ³. D'autres travaux récents permettent de penser que l'investissement peut être affecté au moins par les mouvements des cours des actions qui reflètent la valeur actualisée des bénéfices attendus ⁴.

Ces études importantes sont trop complexes pour que je puisse les passer en revue de façon détaillée aujourd'hui. Permettez-moi simplement de dire que, en dépit de la délicate question des preuves empiriques, je crois que l'effet coût du capital joue probablement un rôle lorsque les cours des actions augmentent ou baissent sensiblement.

² D. Maki et M. Palumbo, « *Disentangling the Wealth Effect: A Cohort Analysis of Household Saving in the 1990s* », Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series Paper 2001-21, avril 2001

³ J. Gummins, K. Hassett et R. Glenn Hubbard, « *A Reconsideration of Investment Behavior Using Tax Reforms as Natural Experiment* », Brookings Papers on Economic Activity, 1994 ; ainsi que S. Tevlin et K. Whelan, « *Explaining the Investment Boom of the 1990* », Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series Paper 2000-11, février 2000, à paraître dans le *Journal of Money, Credit and Banking*

⁴ J. Gummins, K. Hassett et S. Oliner, « *Investment Behavior, Observable Expectations, and Internal Funds* », Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series Paper 1999-27, mai 1999

Deux questions non résolues en ce qui concerne le lien entre richesse et consommation

Permettez-moi de revenir à la relation entre richesse et consommation des ménages. Même si la littérature empirique dont nous disposons actuellement sur ce sujet envoie un message plutôt clair, elle ne répond pas à toutes les questions. Je voudrais évoquer deux questions non résolues que je trouve particulièrement intéressantes et qui méritent d'être approfondies.

La première question porte sur les forces sous-jacentes à l'origine des changements intervenant dans la valorisation boursière. Les cours des actions peuvent évoluer pour deux raisons fondamentales : parce que les intervenants réévaluent leur appréciation des bénéfices futurs ou parce qu'ils appliquent un ensemble différent de facteurs d'actualisation aux anticipations de bénéfices futurs. Les facteurs d'actualisation intègrent les taux d'intérêt hors risque et les primes sur actions, mais, dans mon intervention, je me limiterai aux taux d'intérêt.

Analysons l'effet d'une progression des bénéfices attendus, provenant par exemple d'une hausse de la productivité. Dans la mesure où la hausse des bénéfices attendus traduit une augmentation de la production et des revenus futurs attendus (et pas seulement une redistribution du revenu du travail vers le capital), l'intuition économique et les modèles formels donnent à penser que le niveau souhaité de dépense des ménages devrait augmenter, toutes choses égales d'ailleurs. Les consommateurs anticipent leur hausse future de revenus et veulent en dépenser une partie tout de suite. Cette réaction constitue un effet de richesse direct sur la consommation. En revanche, examinons maintenant l'effet d'une baisse des taux d'intérêt, sans tenir compte pour l'instant des implications d'un recul des taux d'intérêt sur l'investissement et la production future. Dans ce scénario, les ménages ne s'attendent pas à des rendements plus élevés mais actualisent simplement le même flux de rendement à un taux différent. Dans ce cas, il est moins évident qu'ils se soient enrichis et qu'ils accroissent leur consommation.

L'évaluation de ces deux scénarios se complique encore dans la mesure où, au niveau agrégé, les modifications de la dépense des ménages et de l'investissement se répercutent généralement sur les marchés d'actifs et engendrent de nouvelles modifications des prix des actifs et des taux d'actualisation. La nature et l'ampleur de ces interactions dépendent des décisions de consommation et d'investissement des ménages et des entreprises, du niveau des ressources disponibles en main d'œuvre et en capital, du degré d'ouverture de l'économie et d'autres facteurs. D'un point de vue théorique et plus encore d'un point de vue empirique, il est difficile d'établir ces liens. Mais l'élément fondamental réside dans le fait que les effets de richesse traduisant des bénéfices futurs (ou une hausse de la productivité) et ceux liés aux taux d'intérêt pourraient avoir des effets différents sur la consommation. Les analyses de l'effet de richesse accordent souvent une importance insuffisante à ces aspects complexes. Je pense que de nouvelles études sur les aspects tant empiriques que théoriques de cette question pourraient beaucoup nous aider à mieux comprendre la relation entre prix des actifs et performances macroéconomiques.

Des travaux supplémentaires sont également nécessaires s'agissant d'un second domaine, celui du patrimoine immobilier. Le problème fondamental est le suivant : en général, la population occupe actuellement le stock d'immobilier résidentiel et continuera d'y habiter, quelle que soit l'évolution des prix. Supposons que les prix relatifs des logements augmentent. Sans aucun doute, cette hausse accroîtrait le

patrimoine net en termes nominaux, mais en quoi cela devrait-il favoriser une augmentation de la dépense des ménages ?

Pour mieux exprimer cette problématique, partons du principe que j'ai l'intention de continuer d'habiter mon logement actuel toute ma vie et que le prix de ce logement augmente en raison d'une baisse du taux d'actualisation pour les futurs services de logement. Dans ce cas, ma richesse nominale mesurée sera plus grande, mais la valeur nominale des services de logement que je consomme actuellement et consommerai à l'avenir augmentera également. Dès lors, l'accroissement de la valeur de mon logement ne me fournira pas de ressources supplémentaires pour consommer davantage de services de logement en volume, non plus que d'autres biens et services.

Toutefois, comme j'en ai précédemment fait la remarque, les données empiriques donnent à penser que les variations des prix de l'immobilier résidentiel affectent la dépense des ménages. Quel est donc l'élément manquant ? Une des explications possibles est que la hausse supposée du prix de mon logement reflète une modification des services que ce logement est supposé fournir, par exemple parce que les agents économiques en sont venus à penser qu'à l'avenir les logements se déprécieront plus lentement que prévu. Dans ce cas, une hausse du prix de mon logement s'accompagnerait à terme d'une hausse de ma consommation réelle de services de logement, mais, tant que j'habiterai dans le même logement, n'entraînerait aucun changement de ma consommation d'autres biens et services.

Un deuxième facteur de complication est le fait que nombre de propriétaires de logements n'ont pas l'intention de passer toute leur vie dans leur habitation actuelle. Beaucoup prévoient d'occuper des logements plus petits ou de s'installer dans des maisons de retraite quand ils seront plus âgés. Ces personnes qui planifient une réduction de la surface de leur logement à terme s'enrichissent effectivement quand les prix montent et, en vertu de la théorie classique, on pourrait prédire qu'elles consommeront davantage. Cela étant, de nombreuses personnes qui ne sont pas actuellement propriétaires de leur logement, ou qui sont propriétaires de petites surfaces, prévoient probablement d'acheter des logements et d'accroître leur consommation de services de logement à l'avenir. Ces dernières s'appauvrissent quand les prix de l'immobilier augmentent, et elles réduiront leur consommation de biens et services autres que le logement. L'incidence des variations des prix des logements sur la consommation globale souhaitée dépend du nombre relatif de personnes dans ces deux groupes et de leur propension marginale à consommer en utilisant la richesse liée au patrimoine immobilier.

Un troisième facteur, récemment souligné par le président Greenspan, réside dans l'incidence des plus-values réalisées lors de la vente de son logement ou de la souscription d'un prêt hypothécaire. Le patrimoine immobilier n'est pas en soi un actif liquide. En outre, sa valeur est quelque peu incertaine : bien que les tendances générales des prix de l'immobilier soient aisément observables, nul n'est avisé par courrier de la valeur de son logement, ni n'est à même de vérifier cette valeur dans le journal. La vente d'un logement ou l'évaluation de sa valeur en vue de souscrire un prêt hypothécaire convertit ce patrimoine immobilier non liquide de valeur incertaine en actif liquide dont la valeur est connue.

L'expérience récente et la réaction de la politique monétaire

Intéressons nous maintenant à l'expérience récente aux États-Unis, y compris aux conséquences macroéconomiques des variations des prix d'actifs depuis le milieu des années quatre-vingt-dix et aux mesures prises en réaction par les responsables de la politique monétaire. Comme vous le savez, la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix a été marquée par une hausse sans précédent des cours des actions aux États-Unis. Début 1995, le patrimoine net détenu par les ménages américains représentait approximativement 4,5 fois leur revenu après impôt, soit un niveau très proche du ratio moyen observé au cours des vingt-cinq années précédentes. Cinq ans après environ, début 2000, le ratio de patrimoine rapporté au revenu disponible culminait à plus de 6, niveau le plus haut enregistré au cours des cinquante années pour lesquelles on dispose de données comparables. Vers la fin 2001, le ratio patrimoine/revenu est retombé aux environs de 5, niveau encore assez élevé par rapport aux chiffres du passé mais bien inférieur à son précédent sommet.

Le moteur fondamental de ces récentes évolutions a été la hausse spectaculaire de la valeur des actions cotées, suivie d'une correction partielle. Entre début 1995 et le point haut enregistré début 2000, l'indice Wilshire 5000 (qui est un indice large des cours des actions) a triplé, accroissant de 12 000 milliards de dollars environ le patrimoine des ménages américains. Depuis ce pic, l'indice s'est replié d'un tiers, ce qui correspond à une perte de richesse d'environ 6 000 milliards de dollars ⁵.

Non seulement les mouvements récents des cours des actions aux États-Unis ont été extrêmement accentués, mais ils ont sans doute davantage affecté les ménages que les évolutions boursières antérieures, en raison du large développement de l'actionnariat aux États-Unis. Selon l'enquête sur la situation financière des consommateurs réalisée tous les trois ans par la Réserve fédérale, 32 % environ des ménages américains détenaient des actions en 1989 (soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire d'OPCVM, fonds de pension et autres actifs sous gestion). En 1998, 49 % d'entre eux détenaient des actions sous une forme ou une autre ⁶. Par conséquent, en moins d'une décennie, les États-Unis sont passés d'une société dans laquelle un tiers des familles détenaient des actions à une société dans laquelle la moitié des familles détenaient des actions.

Au cours de la même période, la valeur de l'immobilier résidentiel a augmenté, mais plus lentement et plus régulièrement que la valeur des actions. Il y a dix ans, la valeur de l'immobilier résidentiel représentait près de deux fois la valeur des actions des sociétés détenues par les ménages. Avec la hausse des cours des actions dans les années quatre-vingt-dix, la part des actions détenues en portefeuille a dépassé, dans le patrimoine des ménages, la part des logements occupés par leurs propriétaires. Toutefois, la récente conjonction de tensions sur le marché immobilier et d'un repli de la bourse a rétabli l'équilibre entre patrimoine immobilier résidentiel global et patrimoine boursier global.

Considérons maintenant l'influence de ces évolutions des prix des actifs sur la conduite de la politique monétaire. L'objectif fondamental de notre politique consiste à obtenir les résultats les plus élevés et les plus soutenables possibles en

⁵ Ces calculs comprennent à la fois les actions détenues directement et les actions détenues indirectement par le biais d'OPCVM, les systèmes de retraite à cotisations définies, les systèmes de retraite à prestations définies, les compagnies d'assurance et les *personal trusts*.

⁶ On ne dispose pas encore des chiffres de l'enquête sur la situation financière des consommateurs pour 2001.

matière de production et d'emploi ; résultats qui ont les meilleures chances d'être atteints dans un contexte de stabilité des prix. De ce fait, la Réserve fédérale doit s'intéresser activement à tous les facteurs qui affectent les performances économiques, y compris la confiance des chefs d'entreprise et des consommateurs, la croissance économique à l'étranger, le taux de change du dollar, la politique budgétaire et, bien entendu, les prix des actifs. Nous prenons en compte le niveau de la Bourse quand nous examinons les perspectives économiques et la politique monétaire. Mais je serai clair : nous ne visons pas un niveau particulier des cours des actions. Nous cherchons simplement à juger de l'influence probable du marché boursier ainsi que d'autres facteurs importants sur le niveau de la demande et de l'offre globales et, dès lors, sur la capacité de l'économie à parvenir à la stabilité des prix et au niveau d'emploi maximal soutenable. À cet égard, la Bourse joue le même rôle dans notre analyse que tout autre facteur influant sur nos prévisions. Si notre objectif de stabilité des prix peut favoriser la création d'un environnement favorable à l'investissement des entreprises, nous ne prétendons pas être en mesure de contrôler ses répercussions sur le marché boursier. Nous ne pouvons négliger d'évaluer l'incidence du marché boursier sur les résultats de l'économie, mais nous ne fixons pas d'objectif quant au niveau souhaitable des cours des actions.

Les spectaculaires évolutions des prix des actifs au cours des années passées ont exercé une incidence sur la demande globale et, dans une certaine mesure, sur l'offre globale aux États-Unis. À la fin des années quatre-vingt-dix, le taux de croissance de la productivité du travail aux États-Unis a progressé au-delà des anticipations de la plupart des observateurs. Cette évolution était due, pour une large part, à une hausse des dépenses de biens d'équipement liée au développement des nouvelles technologies. Parmi les facteurs qui ont dopé les cours des actions, on peut citer l'accélération de la croissance de la productivité. À leur tour, les hausses de productivité plus importantes que prévu et la baisse du coût des fonds propres ont donné une nouvelle impulsion à l'investissement, dont le redressement s'est conjugué avec l'effet de richesse sur la consommation pour stimuler la demande globale. La rapide progression de l'investissement a également contribué à contenir les tensions inflationnistes en accélérant le développement des capacités de production.

Toutefois, à l'été 1999, la vigueur persistante de la demande domestique et les tensions sur l'utilisation des ressources aux États-Unis, particulièrement sur le marché du travail, ont ravivé, chez les responsables de la politique monétaire, les craintes que des tensions inflationnistes ne compromettent les remarquables résultats de l'économie. En conséquence, la Réserve fédérale a relevé ses taux d'intérêt à court terme. L'objectif visé n'était pas de faire baisser la Bourse mais plutôt d'obtenir un meilleur ajustement entre une demande globale croissante et l'offre globale.

Bien entendu, l'économie américaine s'est très fortement ralentie depuis lors, notamment sous l'effet d'une évidente remise en cause des anticipations de bénéfices dans le secteur de la haute technologie. Cette réévaluation a pesé sur les cours des actions des entreprises technologiques et a considérablement limité les investissements dans ces types d'équipement, qui avaient contribué de façon non négligeable à la vigueur de la croissance économique. Le ralentissement de l'investissement et le passage d'un effet de richesse positif à un effet de richesse négatif sur la consommation ont fortement freiné la croissance de la demande finale globale depuis la fin de l'année passée. L'ajustement des stocks qui est allé de pair avec ce mouvement a amplifié le recul de la production. Depuis les attentats du

11 septembre 2001, la montée des incertitudes et des craintes a également pesé sur l'économie américaine. Ces facteurs, parmi d'autres, ont guidé notre décision de modifier radicalement l'orientation de la politique monétaire et de réduire le taux objectif des fonds fédéraux de 4,5 points de pourcentage depuis le début de l'année.

Conclusion

Par conséquent, il est incontestable que les prix des actifs influent sur la situation macroéconomique. C'est ce qu'affirme la théorie, et les faits semblent clairement le démontrer. Toutefois, on pourrait penser que les effets de richesse liés à la réévaluation, par les investisseurs, des perspectives de bénéfices exercent des incidences différentes de ceux liés aux modifications de taux d'intérêt ou à la variation des prix relatifs de l'immobilier. Ce problème devrait, à mon avis, occuper une large place dans les travaux des économistes de la sphère universitaire et, pour des raisons évidentes, dans la préparation des décisions des banques centrales.

Otmar Issing

Membre du Directoire
Banque centrale européenne

Introduction

Dans une contribution parue il y a cinquante ans dans la revue française d'« Économie appliquée » Milton Friedman¹ lançait une mise en garde aux responsables de la politique économique : selon lui, les mesures prises pourraient n'agir qu'après des délais importants et variables. Depuis, il s'est avéré que la connaissance du processus de transmission monétaire (PTM) est essentielle à la conduite de la politique monétaire. Pour maintenir la stabilité des prix, une banque centrale doit comprendre ce processus de transmission à l'économie et la façon dont les décisions de politique monétaire affectent au bout du compte l'activité économique et les prix. Dans la même publication, Friedman souligne, en outre, le problème fondamental de l'incertitude et les difficultés à déterminer les délais de réaction aux mesures prises, questions qui ont été de nouveau abordées dans d'importants travaux de recherche visant à décrire avec plus de précision le déroulement du PTM.

Il est extrêmement difficile de réduire l'incertitude qui affecte notre connaissance du processus de transmission, notamment parce qu'il est décourageant de chercher à isoler les effets de la politique monétaire. Les prix sont toujours affectés simultanément par une large gamme de facteurs autres que la politique monétaire, ce qui complique l'étude des conséquences de cette dernière. De plus, les structures économiques dans le cadre desquelles opère la politique monétaire, ainsi que les processus de transmission eux-mêmes, sont en constante évolution.

Je procèderai d'abord à une brève description de ce que nous savons du processus de transmission monétaire dans la zone euro, avant de commenter plusieurs facteurs susceptibles de le modifier. J'analyserai ensuite la manière dont la politique monétaire doit s'adapter à l'évolution de la situation.

Que savons nous du PTM dans la zone euro ?

On trouvera une vue d'ensemble des travaux économétriques relatifs au PTM de la Banque centrale européenne (BCE) dans Issing *et alii*². Des estimations obtenues à l'appui d'un modèle vectoriel autorégressif structurel —VAR³— indiquent que la réaction du PIB culmine après cinq trimestres, tandis que les prix à la consommation

¹ M. Friedman : « Les effets d'une politique de plein emploi sur la stabilité économique : Analyse formelle », *Économie appliquée*, 1951, 4, 441-456, réédité sous l'intitulé « *The Effects of a Full-Employment Policy on Economic Stability: A Formal Analysis* », M. Friedman: « *Essays in Positive Economics* », Chicago, Chicago University Press, 1953

² O. Issing, V. Gaspar, I. Angeloni et O. Tristani : « *Monetary Policy in the Euro Area. Strategy and Decision-Making at the European Central Bank* », Cambridge, Cambridge University Press, 2001, 58-62

³ G. Peersman et F. Smets : « *The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis* », Document de travail de la BCE N° 91, 2001

n'affichent une réaction sensible qu'après trois ans environ. Ces données correspondent, dans l'ensemble, aux résultats des simulations obtenus à l'aide du modèle macro-économétrique pour l'ensemble de la zone ⁴ et il en ressort clairement que les délais de transmission sont relativement longs. Toutefois, il convient de souligner que ces estimations comportent une grande part d'incertitude et représentent des résultats moyens, ne tenant donc pas compte du fait que les délais de transmission sont variables.

Compte tenu de la complexité et de la multitude des canaux de transmission, chacun d'entre eux agissant dans des délais qui lui sont propres et qui varient en fonction de la situation économique, il est extrêmement difficile de déterminer avec précision le délai et l'amplitude de la réaction aux mesures prises. Par conséquent, le monde universitaire ainsi que les services de recherche de l'Eurosystème poursuivent leurs efforts pour approfondir les connaissances relatives au processus de transmission monétaire dans la zone euro. À l'heure actuelle, un certain nombre de chercheurs de la BCE et des banques centrales nationales collaborent dans le cadre du « Réseau de transmission monétaire » de l'Eurosystème (RTM), en analysant une large variété d'aspects du PTM dans la zone euro. Ce Réseau analyse les données macroéconomiques globales de la zone euro et des pays qui la composent, ainsi que les données microéconomiques relatives aux bilans des banques et des sociétés non financières. Les résultats de ces recherches très exhaustives seront présentés lors d'une conférence à la BCE en décembre 2001.

Je dois dire que la Banque de France a manifesté, dans le passé, un vif intérêt pour les recherches dans le domaine du PTM et que cet intérêt persiste. Pour donner quelques exemples, j'ai mentionné, dans le cadre de leurs contributions au RTM, Chatelain et Tiomo ⁵, qui montrent que le canal « coût du capital » est important pour la transmission de la politique monétaire à l'investissement en France. Loupias, Savignac et Sevestre ⁶ montrent que les banques françaises contribuent à la transmission monétaire en adaptant leurs conditions de prêts après une modification de la politique monétaire.

Des évolutions récentes sont susceptibles d'affecter le PTM

Certains facteurs pourraient avoir modifié le PTM ou sont susceptibles de le faire. Si une partie de ces changements n'ont été observés que dans la zone euro, d'autres sont probablement plus largement répandus.

Les marchés de capitaux et le secteur bancaire jouent un rôle majeur dans la transmission de la politique monétaire dans la zone euro. Ces deux secteurs ont connu récemment d'importantes mutations. Le rapide développement des marchés de capitaux au cours des dernières années s'est traduit par une tendance accrue à la titrisation. Ce processus a pour effet de réduire l'intervention directe des établissements de crédit dans les relations entre débiteur et créancier et d'accroître le recours à des instruments financiers négociables sur les marchés secondaires. Pour

⁴ G. Fagan, J. Henry et R. Mestre : « *An Area-Wide Model (AWM) for the Euro Area* », Document de travail de la BCE N° 42, 2001

⁵ J.-B. Chatelain et A. Tiomo : « *Investment, the Cost of Capital, and Monetary Policy in the Nineties in France: A Panel Data Investigation* », Document de travail de la BCE N° 106, 2001

⁶ C. Loupias, F. Savignac et P. Sevestre : « *Monetary Policy and Bank Lending in France. Are there Asymmetries?* », Document de travail de la BCE N° 101, 2001

donner un exemple, les émissions d'obligations privées augmentent fortement depuis plusieurs années dans la zone euro. Entre fin 1998 et le premier trimestre 2001, l'encours de titres de créances libellés en euros émis par les sociétés non financières a plus que doublé, pour atteindre environ 600 milliards d'euros. De même, en ce qui concerne les ménages, nous observons des réaménagements de portefeuille dans le cadre desquels les dépôts bancaires sont délaissés au profit d'obligations et d'actions détenues directement. En dépit de son expansion récente, la titrisation dans la zone euro n'est pas encore aussi développée qu'aux États-Unis, de sorte que nous pouvons nous attendre à une poursuite de la forte expansion dans ce domaine à court et moyen termes. Dès lors, les entreprises comme les ménages sont beaucoup plus directement exposés aux conditions pratiquées sur les marchés de capitaux, les décalages liés à l'intermédiation bancaire disparaissant.

Le secteur bancaire a, lui aussi, connu de rapides mutations structurelles au cours des dernières années, sous l'effet des avancées des technologies de l'information, et, tout particulièrement, de la déréglementation, d'où une concurrence très forte sur les marchés bancaires. Les évolutions sur les marchés de capitaux ont entraîné la création de substituts aux produits bancaires, qui devraient également avoir renforcé la concurrence sur les marchés bancaires. Le lancement de l'euro a favorisé de nouveaux changements. La transparence résultant de la monnaie unique et de la politique monétaire unique permet à la clientèle des établissements de crédit de comparer plus facilement les produits et les coûts bancaires. De ce fait, nous avons observé une convergence des conditions de dépôt et de crédit au sein de chaque pays et à l'intérieur de la zone, qui s'est traduite par une baisse du produit net bancaire. Pour le PTM, nous pouvons partir du principe que, en général, plus les marchés bancaires sont concurrentiels, plus la transmission de la politique monétaire aux taux appliqués par les banques de détail est rapide, hypothèse qui s'appuie sur des études empiriques ⁷.

Tous les points mentionnés jusqu'ici indiquent une accélération du rythme du PTM. Cependant, ce sont ces mêmes évolutions des secteurs bancaire et financier qui sont susceptibles d'affecter le PTM, tendant à ralentir sa vitesse et à réduire son ampleur.

Ces dernières années, on a assisté à un développement rapide de la concentration dans le secteur bancaire, par le biais de fusions et d'acquisitions. Si, potentiellement, ce phénomène peut entraîner des gains d'efficacité, parallèlement, il se traduit par une plus forte concentration des marchés. Les conséquences de cette modification de la structure des marchés pour la transmission de la politique monétaire sont donc ambiguës ⁸.

Le processus de désintermédiation est susceptible de réduire l'importance des contraintes de financement pesant sur les agents économiques. Selon de nombreuses études, ces contraintes peuvent amplifier les effets de la politique monétaire. Un assouplissement de ces contraintes induit par le récent développement du financement direct réduirait probablement les effets de la politique monétaire.

Enfin, l'introduction de l'euro, la mise en place de la BCE et le passage à la monnaie unique eux-mêmes constituent d'importants facteurs susceptibles de modifier le PTM.

⁷ Cf. B. Mojon : « *Financial Structure and the Interest Rate Channel of ECB Monetary Policy* », Document de travail de la BCE N° 40, 2000

⁸ Cf. S. Corvoisier et R. Gropp : « *Bank Concentration and Retail Interest Rates* », Document de travail de la BCE N° 72, 2001

Tant l'ampleur que le moment de survenue des effets que peut déclencher une modification donnée des taux d'intérêt dépendent fortement de la manière dont la politique monétaire influence les anticipations des agents économiques. En ancrant les anticipations d'inflation à de faibles niveaux, une banque centrale incite les agents à anticiper ses futures décisions de politique monétaire et à les prendre en compte à des stades précoces, facilitant ainsi sa mission de banque centrale. La stratégie de politique monétaire axée sur la stabilité de la BCE, en fournissant un point de référence clair pour les anticipations d'inflation des agents économiques, vise cet aspect du PTM. Pour de nombreux pays de la zone euro, la politique monétaire unique constitue un changement de régime qui a permis d'abaisser et de stabiliser les anticipations d'inflation et d'accroître la crédibilité de la politique monétaire, ce qui a automatiquement rendu cette dernière plus efficace. Le gouverneur de la Banque de France, Jean-Claude Trichet, fait fréquemment référence au fait que, contrairement à ce que pensaient nombre de sceptiques à l'égard de l'Union monétaire, les taux d'intérêt nominaux ne se sont pas établis à la moyenne de la fourchette des taux des pays participants, mais se rapprochent de ceux du bas de la fourchette (France et Allemagne). Pour donner un seul exemple des récentes évolutions à cet égard, c'est-à-dire de l'adaptation de la structure financière d'un pays à un régime de faible inflation, certains signes indiquent qu'en Italie, pays historiquement marqué par une inflation élevée et fluctuante, de sorte qu'une part relativement importante de la dette contractuelle est à taux variable, une proportion croissante des nouveaux prêts au logement est désormais émise à taux fixe⁹. Ces modifications structurelles, que je viens de citer et qui ne sont nullement exhaustives, montrent que le processus de transmission évolue au cours du temps.

Comment la politique monétaire doit-elle réagir face à ces changements ?

Comment la politique monétaire doit-elle faire face aux implications potentielles des rapides mutations structurelles pour le PTM ? Avec l'introduction de l'euro, nous avons mis en place une politique monétaire unique pour une nouvelle ère. Jusqu'ici, nous étions dans l'inconnu. Nous ne savions pas exactement quel était le processus de transmission alors qu'au même moment l'introduction de l'euro apportait de nouveaux changements au PTM. Par conséquent, le principal défi que devaient relever la politique et la stratégie monétaires était de faire face à ce degré particulier d'incertitude. La politique monétaire doit invariablement être conduite dans une situation d'incertitude et de connaissance imparfaite, mais ces défis sont encore plus complexes quand les structures économiques évoluent rapidement. Il est donc important que la politique monétaire soit menée avec prudence, en formulant une stratégie de politique monétaire capable de faire face aux incertitudes existantes, et en même temps suffisamment souple pour trouver des réponses rapides dans un environnement en mutation.

La stratégie à deux piliers de la BCE est conçue de façon à intégrer des informations en provenance de différents indicateurs afin de parvenir à la robustesse dans des situations d'incertitude. Dans le cadre du premier pilier, elle confère un rôle essentiel à la monnaie, qui repose sur l'idée que l'inflation est, à long terme, un phénomène monétaire. Parallèlement, toutefois, dans le cadre du second pilier, elle permet l'intégration d'un ensemble plus vaste d'informations relatives aux perspectives d'inflation. Le second pilier permet d'intégrer les modifications du PTM de manière flexible et rapide. L'association de ces deux piliers fait suivre à la stratégie de politique

⁹ Cf. B. Mojon : « *Financial Structure and the Interest Rate Channel of ECB Monetary Policy* », Document de travail de la BCE N° 40, 2000

monétaire de la BCE ce que je qualifierais comme une « approche de diversification » de nature à renforcer la robustesse de la politique monétaire.

Conclusion

Au cours des cinquante ans écoulés depuis la parution de l'article de Friedman dans « Économie appliquée », nous avons à la fois acquis une compréhension plus approfondie du PTM et fait de grands progrès dans le traitement des situations d'incertitude et de connaissance imparfaite. Toutefois, dans un monde en rapide mutation, le PTM est susceptible d'évoluer, ce qui signifie qu'il est important pour la conduite d'une politique monétaire efficace de continuer à surveiller son évolution. Le PTM demeurera donc un thème de la recherche économique important et d'actualité. Il est également essentiel, dans une situation marquée par des mutations structurelles, de formuler une stratégie de politique monétaire à la fois flexible et robuste. Je suis convaincu que la stratégie de politique monétaire de la BCE est en mesure de faire face aux défis posés par les rapides évolutions structurelles que nous observons actuellement.

Axel A. Weber

Professeur

Université de Francfort

Pour commencer, permettez-moi de dire que je partage tout à fait la plus grande partie des idées qui ont été avancées au cours de cette session. Je vais donc essayer de traiter d'autres thèmes afin de ne pas être répétitif. Je structurerai mon intervention de la façon suivante : je commencerai tout d'abord en observant que, durant les trois dernières années, nous avons assisté à de nombreux changements au sein des institutions financières et des marchés de capitaux, en particulier dans le secteur bancaire. Quelle a été l'incidence de ces changements sur les canaux de transmission de la politique monétaire ? Comment l'évolution du secteur bancaire a-t-elle influé sur la politique monétaire ? Dans ce contexte, j'ajouterai quelques commentaires à la déclaration du professeur Issing sur les changements que les innovations intervenant actuellement dans le secteur bancaire sont susceptibles d'apporter à l'efficacité de la politique monétaire.

S'agissant des changements, qui ont touché les marchés de capitaux et les institutions financières et que nous avons été invités à commenter, je dois dire que, à mes yeux, l'événement le plus important pour les marchés de capitaux européens a été la création de la Banque centrale européenne (BCE) et le passage à l'euro fiduciaire. Nombre d'économistes, en Allemagne comme dans le reste de l'Europe, étaient très pessimistes avant l'introduction effective de l'euro. Mais les trois premières années d'Union économique et monétaire (UEM) ont été un franc succès, pratiquement depuis le début, pour l'euro. Nous disposons désormais d'un marché monétaire européen qui fonctionne bien, qui est très liquide et qui opère aisément dans un environnement de faible inflation et de taux d'intérêt historiquement bas. La seule ombre à ce tableau optimiste est la faiblesse du taux de change de l'euro qui fait l'objet de nombreuses critiques dans la presse depuis un certain temps. Mais je pense que la plupart des économistes seraient d'accord pour dire que, dans un système de taux de change flexibles au niveau mondial, les variations de la valeur externe d'une monnaie ne constituent pas un indicateur pertinent pour juger de la capacité de la BCE à remplir sa mission principale, le maintien de la stabilité des prix, qui est, elle, liée en premier lieu à la stabilité interne de l'euro.

Si nous analysons les principaux changements qui ont touché les institutions financières, quelque chose me surprend : c'est la diversité du profil d'évolution des conglomérats financiers. Un grand nombre de fusions sont intervenues dans les secteurs des banques d'affaires et commerciales. Les fusions entre le secteur bancaire, celui de l'assurance ou celui de la gestion globale d'actifs se sont accélérées, en particulier en Allemagne. Le secteur parabancaire et les non-banques offrent de plus en plus de services bancaires et même les secteurs industriels traditionnels, tels que l'automobile, mettent en place des filiales spécialisées dans les services financiers pour améliorer leurs activités de *leasing* et offrir dans ce cadre des services de dépôt et de crédit. Ces fusions et acquisitions n'interviennent pas seulement au sein d'un même pays, puisque l'on a aussi assisté à des fusions transfrontière ou même transatlantiques. Ainsi l'ensemble du paysage financier est en mutation et cette évolution influe sur les places financières des différents pays et sur le degré de concurrence qui s'exerce entre elles. Permettez-moi d'évoquer ce qui

se passe dans mon propre pays, l'Allemagne, et dans la ville de Francfort où je travaille. Durant ces dernières années, Francfort a connu des changements majeurs, outre celui d'accueillir la BCE. Par exemple, certaines des principales institutions financières allemandes n'ont plus leur siège social dans cette ville. D'autres centres financiers, tels que Munich, se développent rapidement et deviennent de plus en plus importants en raison de l'évolution dynamique du secteur de l'assurance et des fusions réalisées avec le secteur bancaire. En ce qui concerne les fusions transfrontière, nous observons un mouvement de consolidation assez marqué à l'échelle européenne, mais il s'agit d'un processus lent et qui reflète des stratégies assez différentes. Le processus est lent, étant donné qu'un grand nombre de négociations initiales en vue d'une fusion n'aboutissent pas. Les stratégies sont diverses parce que certaines banques mettent en place des filiales étrangères dans d'autres pays de l'UEM, tandis que d'autres tentent de nouer des alliances ou de créer des réseaux avec des homologues hors frontières. On ne sait pas exactement comment ce système évoluera à l'avenir et quelles stratégies sont les meilleures, en particulier dans la mesure où les stratégies de croissance transfrontière des banques semblent avoir changé au fil des années. Cela signifie peut-être simplement que nous nous trouvons dans un processus évolutif et qu'il n'existe pas de recette toute faite quant à la façon de s'adapter à ce nouvel environnement. Enfin, permettez-moi de remarquer qu'une tendance à la globalisation bancaire se dessine clairement. Toutes les principales institutions financières américaines disposent de filiales en Europe et les banques européennes sont présentes aux États-Unis, mais en termes de fusions et acquisitions, seul un petit nombre de banques européennes ont réussi à devenir de véritables acteurs au niveau international.

S'agissant de l'évolution des marchés de capitaux, nous avons assisté au renforcement du rôle des marchés boursiers, en particulier en Allemagne. Une tendance très nette a été enregistrée dans ce sens, même si elle a été légèrement interrompue, ces deux dernières années, par la chute des cours boursiers, et je suis convaincu qu'une puissante dynamique de marché va bientôt réapparaître. Il existe des raisons institutionnelles d'être optimiste. En Allemagne, par exemple, la création, pour le système des retraites, d'un second pilier fondé non sur la répartition mais sur les marchés financiers donnera une assez vive impulsion à ces marchés. Par conséquent, après une certaine correction inévitable, je suis sûr que les marchés boursiers vont être plus dynamiques à l'avenir et que le marché boursier paneuropéen va encore se développer. En outre, on voit apparaître en Europe un marché d'obligations et de titres de créances. Ce marché s'est montré très dynamique jusqu'à présent, comme l'ont montré les chiffres présentés par le professeur Issing, et il va probablement continuer de faire preuve d'un bel élan. Mais la dynamique des marchés n'est pas suffisante pour créer des marchés de capitaux, qu'ils soient d'actions, d'obligations ou de créances, à l'échelle paneuropéenne et internationale. De nombreux problèmes doivent être réglés par les responsables politiques, tels que la réduction de la protection nationale contre la concurrence étrangère sur les marchés financiers domestiques ou la création d'un système unifié paneuropéen et international de surveillance et de réglementation financières. La nécessité d'une réglementation globale résulte du fait que les institutions financières s'engagent de plus en plus dans l'offre de services financiers, à la fois dans les pays industrialisés et dans les économies émergentes. Si l'on observe ce qui se passe en Asie, en Amérique du Sud ou en Europe centrale et orientale, on constate que les grandes banques européennes et américaines sont les principaux acteurs sur ces places financières émergentes. Certains détracteurs font valoir que la globalisation financière est allée trop loin et qu'il faut ralentir ce mouvement, dans la mesure où, durant la dernière décennie, les flux financiers transfrontière ont porté sur des

montants énormes et où l'on a assisté à des phénomènes massifs d'inversion de ces flux. Ces crises financières répétées ont eu des répercussions très importantes sur d'autres pays et on a assisté à une alternance de phases d'expansion et de récession marquées dans nombre de pays concernés. Ces problèmes d'endettement international sont considérés par beaucoup d'observateurs comme le résultat direct du processus de libéralisation financière. Je ne partage pas ce point de vue. À mes yeux, seules la libéralisation financière et l'émergence d'un marché des capitaux véritablement global peuvent assurer une allocation efficace du capital et donc garantir, en fin de compte, l'amélioration des perspectives de croissance dans les économies émergentes.

Après avoir examiné l'évolution des institutions financières et des marchés de capitaux, je souhaiterais évoquer brièvement les conséquences probables de ces changements sur la politique monétaire. Le professeur Issing a déjà parlé des nombreux canaux par l'intermédiaire desquels la politique monétaire influe sur l'économie réelle. Je vais traiter exclusivement du canal du crédit et du canal bancaire, qui sont les plus importants en l'espèce, car ils mettent les banques et les institutions financières au cœur du processus de transmission de la politique monétaire. L'incidence sur la production, la consommation et l'investissement d'une impulsion donnée de politique monétaire, telle qu'une modification des taux d'intérêt, est supposée s'exercer par le biais des financements mis à la disposition des entreprises pour leurs projets d'investissement. En général, dans ces modèles, nous distinguons deux types d'entreprises : les grandes entreprises qui ont accès aux marchés boursiers et aux marchés internationaux des capitaux, et celles qui sont confrontées à des contraintes de liquidité et ne peuvent dès lors obtenir un financement externe que par l'intermédiaire des banques et du crédit bancaire. En période de récession, les dépôts bancaires se contractent, les prêts bancaires diminuent et les entreprises soumises à des contraintes de crédit doivent réduire leurs investissements en raison d'une pénurie de financements externes. Cette situation peut créer des problèmes liés à l'aléa de moralité et inciter les créanciers à surévaluer la rentabilité de leurs projets d'investissement ou à prendre des risques excessifs en se concurrençant pour l'obtention de prêts. Par conséquent, au cours d'une phase de récession, le montant des prêts diminue et leur qualité se détériore, accélérant par là même le recul de l'activité. Le canal du crédit ne fonctionne qu'en raison de l'existence d'imperfections sur les marchés de capitaux qui empêchent les petites entreprises d'avoir un accès direct à des financements externes en dehors du crédit bancaire.

Les fusions et acquisitions ainsi que la constitution de conglomérats financiers accentueront la concentration du secteur bancaire, ce qui peut réduire la concurrence et relever le coût du crédit. Cette évolution pourrait, probablement, accroître l'importance du canal du crédit et amplifier les fluctuations économiques. Pour cette raison, des mesures de politique monétaire plus radicales peuvent s'avérer nécessaires pour parvenir à exercer l'incidence recherchée sur l'économie réelle à court terme. D'un autre côté, si la concurrence entre les établissements financiers les plus importants est préservée, ce mouvement de concentration pourrait, en raison des effets de taille, aboutir de fait à des coûts bien moindres en termes d'offre de crédit. Pour y parvenir, les responsables de la politique économique doivent s'attacher à renforcer la concurrence transfrontière en matière financière dans la zone monétaire européenne unifiée. Et si les effets entraînés par la formation de conglomérats dans un pays peuvent se conjuguer avec ceux résultant de la concurrence transfrontière, le crédit, aux ménages comme aux entreprises, pourrait devenir meilleur marché. Cette évolution est intervenue dans d'autres secteurs en Europe, tels que les

télécommunications, le transport aérien et l'énergie. Par le biais d'une concurrence transfrontière accrue, nous avons également constaté des évolutions très favorables pour les consommateurs en termes de prix à payer pour les produits finis et je pense que cette tendance se poursuivra dans le secteur bancaire au cours des prochaines années.

Comment cette situation affecte-t-elle la capacité des banques centrales à conduire la politique monétaire et cela aura-t-il une incidence sur l'efficacité de la politique monétaire ? Des éléments empiriques font apparaître une accélération de la vitesse à laquelle les signaux de politique monétaire se transmettent à l'économie et une atténuation de l'incidence que peut avoir une mesure donnée de politique monétaire sur l'économie réelle. Les effets de taille et de compétitivité peuvent jouer un rôle à cet égard. La création de l'euro ne peut que favoriser le renforcement de la concurrence dans le secteur financier et contribuer donc indirectement à la stabilisation et à l'harmonisation des cycles conjoncturels européens, en réduisant et en synchronisant la volatilité de l'investissement et de la production en Europe.

Daniel Bouton

Président-directeur général

Société Générale

C'est la première fois que j'ai la possibilité de parler en tant que « canal de transmission de la politique monétaire » ; donc je suis un modeste « canal » qui va parler à de très importants régulateurs et acteurs de politique monétaire.

Le « canal », que je suis, travaille depuis vingt-cinq ans en fonction de deux lois qui ne sont pas des lois économiques mais qui sont des lois techniques. La première, c'est la loi de Moore : tous les dix-huit mois, la puissance des composants électroniques double ; la seconde est un petit peu plus récente : c'est la loi de Gilder, c'est-à-dire que la bande passante des télécommunications, et par conséquent leur capacité de transmission, triple et va continuer à tripler tous les douze mois, et ceci est prévu pendant encore vingt-cinq ans. C'est cela, pour une organisation de services comme la nôtre, les nouvelles technologies de l'information.

Ce progrès technique a amené un développement en trois phases. La première, l'automatisation des grands processus de production, a permis la bancarisation de nos économies avec les traitements de masse faits par les systèmes d'informatique *batch*. La deuxième phase, à partir de 1980, a été l'introduction des ordinateurs personnels, de la gestion en base de données. Cela a représenté pour nous la création des énormes réseaux et des plates-formes techniques de gestion des échanges. C'est à ce moment là que se créent les énormes systèmes interbancaires de règlement et de livraison. Ce sont ces systèmes là qui permettent la marchandisation complète des économies et qui accélèrent considérablement la vitesse de transmission des informations et des flux. Aujourd'hui, nous sommes dans une troisième phase dont nous ne voyons probablement que les prémices qui accompagnent la globalisation et la mondialisation : c'est le développement des réseaux et de l'Internet. Pour nous, ce sont des bouleversements ; bouleversements, parce que, comme l'a dit le gouverneur Gramlich, le particulier modifie en profondeur ses comportements vis-à-vis de sa banque, vis-à-vis de sa propre épargne. Il souhaite pouvoir agir sur ses avoirs ou sur ses flux, en temps réel, par n'importe quel canal, que ce soit un canal classique ou un canal de type Internet. Formidable également est l'accélération de la vitesse de réaction des entreprises qui souhaitent être connectées en temps réel et pouvoir agir en temps réel, avec leur banquier (cela existe déjà par Internet) comme avec leurs fournisseurs et leurs clients. Nous ne sommes qu'au début de la phase dans laquelle le développement des places de marché va entraîner une accélération supplémentaire des flux.

Ceci entraîne des bouleversements tout à fait considérables et je vais en indiquer quelques uns.

Le premier, qui va avec la productivité générale permise par les nouvelles techniques de l'information, c'est que les banques sont au cœur de la circulation de l'information. Ces nouvelles techniques permettent des progrès de productivité qui sont considérables dans les flux de traitement des moyens de paiement. Pour la Société générale, je les évalue à 13 % par an en moyenne, sur les six dernières années. Ce sont des chiffres qui sont impressionnants. Le deuxième point, c'est que

l'organisation même de nos métiers est profondément modifiée. Nous avons la possibilité de regrouper, en n'importe quel point d'un territoire quelconque, les centres de traitement, les *back-offices*, qui servent de supports aux informations : *back-offices* qui peuvent être nationaux, localisés ou délocalisés pour les opérations de banque de détail, et *back-offices* qui peuvent être situés n'importe où dans le monde en matière de banque de financement et d'investissement. Ceci entraîne un bouleversement de l'organisation de nos industries. Celles-ci étaient organisées d'une manière extrêmement unitaire allant du consommateur final à l'usine de production. De plus en plus, les flux d'informations permettent de dissocier la distribution d'un côté, et la production des centres de traitement de l'autre. On peut mutualiser à l'infini les coûts de traitement dans des usines de traitement de l'information alors que nous avons avantage, pour des raisons de fonds de commerce et de relations individuelles au contraire, à conserver le maximum de relations individuelles dans les activités de distribution.

La deuxième modification considérable, c'est un saut quantique en matière d'amélioration et de mesure des systèmes de gestion des risques. La quantité considérable de moyens de calcul accessibles depuis n'importe quel point du monde, en temps réel ou à peu près, nous permet de modéliser à peu près n'importe quoi, d'appliquer des *scorings* à des populations de taille quasiment infinie, de mettre en place des systèmes infiniment plus sophistiqués de mesure de nos expositions, ce qui n'est pas sans danger.

La troisième modification, souvent difficile à comprendre, d'ailleurs, par nous-mêmes, par les clients et parfois par les régulateurs, c'est que nous sommes devenus des organisations très complexes, capables d'opérer, non plus dans les organisations hiérarchiques anciennes, les banques « géographiques », ou dans les organisations récentes, les banques par métier. Nous sommes devenus du matriciel à trois dimensions, capables d'opérer (ou théoriquement capables d'opérer) suivant des axes géographiques, métiers et clients, en essayant de gérer n'importe quel point dans un ensemble tridimensionnel, ce qui n'est pas toujours très simple.

Ces évolutions entraînent des défis et des risques qui sont également considérables.

Le premier est celui de la complexité croissante des offres. Nous avons avantage, bien entendu, comme tout commerçant, à créer et à vendre un maximum de valeur ajoutée, et à ne pas vendre simplement le produit élémentaire. Nos produits deviennent eux-mêmes de plus en plus sophistiqués, de plus en plus coûteux, et les systèmes d'information qui les génèrent sont entrés dans une course à la puissance probablement sans limite.

Le deuxième point, c'est que le cumul de capacité infinie en matière de division, de mesure des risques, et de recherche de la complexité des offres entraîne en fait, à mon sens, un accroissement des effets de mode et des effets tendanciels sur les marchés. Puisque nous sommes capables, notamment par l'utilisation des instruments dérivés, de diviser n'importe quel risque, pratiquement à l'infini, puis de le recomposer dans des ensembles beaucoup plus sophistiqués à destination de la clientèle institutionnelle ou de celle des particuliers, il est possible que nous soyons entrés dans une ère dans laquelle certains des principaux métiers de la banque, c'est-à-dire du canal de transmission, n'évoluent pas purement et simplement vers des *benchmarking* généralisés d'indices plus ou moins pertinents avec les risques que cela peut poser en matière de canaux de transmission.

Le troisième risque était également l'hypersophistication. Puisque le risque de mimétisme et de mode existent, la valeur ajoutée et donc le profit ne peuvent se trouver que dans la différenciation extrême et, par conséquent, nous sommes amenés à aller proposer à nos clients finaux des montages à sophistication de plus en plus grande, avec le risque qu'un jour, quelqu'un, quelque part, finisse par perdre la maîtrise du montage lui-même.

Le quatrième point est la complexité des problèmes de gestion de nos systèmes d'information en réseau. L'Internet abaisse les coûts considérablement et permet le fonctionnement en réseau. Cependant, les banques travaillent une matière première qui est l'argent, ce qui oblige à introduire dans les systèmes des couches de sécurité considérables. Ces couches de sécurité ne seront, bien entendu, comme toute armure, jamais imperméables à l'épée. Elles sont extraordinairement complexes à gérer dans les systèmes de réseau.

Vous avez posé une question relative à la consolidation.

Les nouvelles technologies de l'information doivent être considérées comme neutres au regard du problème de consolidation des institutions financières, (c'est-à-dire l'utilisation du triplement de la bande passante), parce que celles-ci sont placées au milieu de deux forces contradictoires. La première est la diminution considérable du coût d'accès ; n'importe quel entrepreneur peut aujourd'hui acheter un paquet de logiciels et les systèmes de supports correspondants qui lui permettent d'avoir une plate-forme bancaire décente, en tout cas passant le cap des régulateurs en Europe, pour 50 à 70 millions d'euros. Ce n'est pas un prix extraordinairement élevé. Nous avons donc amélioré considérablement la compétition en diminuant la hauteur de la barrière à l'entrée. *A contrario*, lorsque de grandes institutions dépensent 16 ou 18 % du chiffre d'affaires, dans certains métiers, dans la gestion des systèmes d'information, il y a, à condition d'investir pendant de nombreuses années, des économies d'échelle tout à fait sensibles à faire dans la fusion des systèmes d'information en question.

Le dernier point, que je voudrais souligner, ce sont les considérables progrès que les nouvelles technologies nous permettent de faire dans une meilleure utilisation de la ressource rare qui nous est confiée, c'est-à-dire la monnaie et le capital. Les banques sont capables, aujourd'hui, de manière dynamique, avec une assez grande précision, et avec des instruments de mesure qui sont pertinents, d'allouer notre capital à chacun des métiers, des clients, des zones géographiques, et des industries des secteurs que nous couvrons. Cela ne veut pas dire que nous diminuons le risque, mais que nous le mesurons infiniment mieux. La seconde ressource rare, c'est le client. C'est probablement même la ressource essentielle. Les nouveaux systèmes de gestion de la relation client nous permettent d'avoir une allocation infiniment meilleure de nos ressources intellectuelles, humaines et commerciales aux clients que nous avons, que ceux-ci soient des particuliers ou des entreprises.

En conclusion, considéré du point de vue du modeste canal de transmission de la politique monétaire que peut être la banque dans ses diverses composantes (banque de détail, *asset-management*, banque de financement et d'investissement), les nouvelles technologies de l'information et de la communication représentent un bouleversement qui est gigantesque dans les instruments que nous utilisons, un bouleversement qui est considérable dans les mesures que nous pouvons faire et dans les politiques commerciales que nous pouvons mener. C'est en même temps un défi pour nous qui est gigantesque, c'est-à-dire que c'est notre capacité à conduire le

changement qui déterminera effectivement l'existence des banques, certaines étant appelées à disparaître, probablement pour insuffisance d'aptitude à avoir su gérer le changement dans ces périodes de nouvelles technologies.

John Lipsky

Directeur des études économiques

J.P. Morgan Investment Bank

Le président nous a posé quatre questions. Je vais y répondre brièvement avant de vous livrer les remarques que j'avais préparées.

Premièrement, l'incidence des nouvelles technologies a-t-elle été positive, négative ou neutre, du point de vue des institutions financières ? Comme on pouvait l'inférer des interventions de Daniel Bouton et d'autres participants, là n'est pas véritablement la question. L'incidence de la technologie, bonne ou mauvaise, est l'une des principales forces qui influencent actuellement les institutions financières. Il s'agit, pour chaque institution, de faire de celle-ci un facteur positif.

Pour les entités privées, ce défi conduit directement à la deuxième question posée : « quelles en sont les implications pour la rentabilité du secteur financier ? » Sur tout marché concurrentiel, les marges ont tendance à s'amenuiser rapidement, ce qui explique qu'une attention toute particulière soit accordée à l'innovation financière. L'innovation est source de risque, les institutions ayant tendance à se précipiter tête baissée pour saisir les éventuelles perspectives de bénéfices. Cela implique une pression constante à l'amélioration de l'efficacité parce que seules les entités les plus rentables pourront maintenir leurs marges bénéficiaires. Il n'est donc guère surprenant que ce soient les institutions les plus rentables qui aient consenti les dépenses les plus importantes dans les nouvelles technologies.

S'agissant de la troisième question — « les nouvelles technologies ont-elles modifié les règles en matière de techniques de gestion au sein des institutions financières ? » — la réponse est indubitablement « oui ». Les nouvelles technologies ont permis d'améliorer le suivi des risques, quelle que soit la taille de l'institution financière concernée. Dans le cas de J.P. Morgan, la direction a érigé en principe que le fait de raisonner à plus grande échelle permettait le recours à des outils de gestion du risque plus élaborés.

Par exemple, chez J.P. Morgan, nous avons largement recours aux calculs de perte potentielle maximum (*value at risk* — VAR). Mais, des méthodes statistiques comme la VAR ne sont qu'un moyen d'évaluation parmi d'autres. C'est pourquoi nous accordons autant d'importance aux exercices de simulation de crise pour nos portefeuilles qu'aux calculs de VAR. La simulation de crise constitue un moyen d'évaluer le risque au cas où les choses évolueraient différemment par rapport aux schémas du passé. Il s'agit ici d'exercer son jugement et non de faire appel aux statistiques ; la technologie, à elle seule, ne peut se substituer au jugement.

La quatrième question était la suivante : « la technologie a-t-elle accéléré le mouvement de fusions-acquisitions ? » Cela est certain en ce qui concerne le secteur financier et c'est également vrai, à mon sens, d'une façon plus générale. Toutefois, une grande majorité des investissements réalisés dans la « nouvelle économie » ont été financés sans appel aux circuits bancaires traditionnels. Le recours à des actionnaires privés et à d'autres formes de financement a joué ici un rôle prédominant. De fait, des institutions comme la mienne ont participé au mouvement essentiellement par le biais de filiales distinctes spécialisées dans le capital-risque.

Outre les questions soulevées par le président, j'aimerais aborder trois points. Premièrement, je souhaiterais présenter quelques réflexions générales sur le rôle de la technologie dans l'économie américaine. La tendance observée pour la productivité aux États-Unis est redevenue similaire au profil constaté durant les années cinquante et soixante, après des performances décevantes pendant les décennies soixante-dix et quatre-vingt. Selon les travaux du professeur Paul Romer de la *Stanford University*, notamment, la croissance de la productivité aux États-Unis au cours des dernières années s'est accélérée pour retrouver son niveau moyen observé au cours des cent vingt-cinq dernières années. Le maintien d'une augmentation de la productivité équivalente à celle évoquée précédemment par le président McDonough implique donc un « retour vers le futur » plutôt que l'obtention de résultats sans précédent. La hausse de la productivité constatée à la fin des années quatre-vingt-dix est allée de pair avec un doublement du pourcentage du PIB consacré aux investissements des entreprises en installations et en logiciels, passant de 6 % au début de la décennie quatre-vingt-dix à un point haut compris entre 12 % et 13 % en 2000.

Nombre d'observateurs partent de l'hypothèse que la bulle financière a éclaté au milieu de l'année 2000 et que, par la suite, l'investissement s'est effondré. Cependant, les dépenses d'équipement des entreprises américaines (y compris en logiciels informatiques) devraient atteindre cette année entre 8 % et 9 % du PIB, c'est-à-dire un niveau bien supérieur à la moyenne de long terme. Sur la période 1995-2000, la chute du prix unitaire des biens de haute technologie a contribué à une forte progression de l'investissement. Toutefois, les distorsions liées au passage à l'an 2000 se sont traduites par une interruption temporaire de la baisse des prix unitaires de ces biens. Les prix des équipements de haute technologie accusent de nouveau un recul rapide depuis à peu près le début de l'année passée, ce qui laisse présager une hausse des investissements de cette nature.

Deuxièmement, on doit reconnaître que l'innovation technologique a été un facteur essentiel à la création de nombre des nouveaux instruments financiers qui ont entraîné de profondes mutations dans l'activité de ce secteur. En particulier, il n'existerait aujourd'hui pas de marché des obligations hypothécaires ou de fonds communs de placement modernes et de grande ampleur sans la baisse du coût de traitement de l'information intervenue grâce à l'adoption de nouvelles technologies.

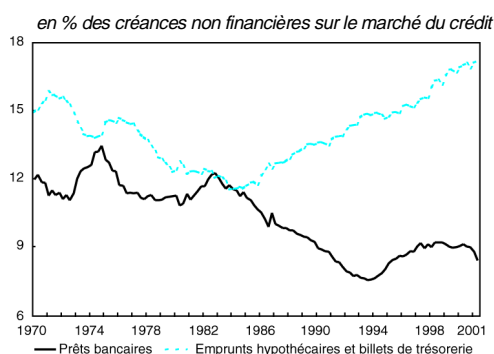
L'une des implications de ces changements est que l'environnement financier dans lequel opère la politique monétaire sera de moins en moins dominé par le crédit bancaire. À l'heure actuelle, le crédit bancaire ne représente que 8 ou 8,5 % des flux de financement aux États-Unis, contre plus de 17 % pour les emprunts obligataires et les billets de trésorerie (cf. graphique 1).

Ce mouvement de désintermédiation est allé de pair avec un rôle accru des fonds communs de placement au sein du système financier. Le pourcentage de parts d'OPCVM monétaires dans le total des titres de créances sur le marché du crédit est passé d'un niveau initial de 1 %, il y a vingt ans, à quelque 10 % aujourd'hui (cf. graphique 2). Cela signifie que le mouvement de titrisation des actifs financiers a contribué à une désintermédiation brutale, même pour des activités considérées comme relevant traditionnellement du secteur bancaire. Plus de la moitié des prêts immobiliers hypothécaires sont actuellement titrisés. Ce mouvement prend également de l'importance dans les domaines des crédits à la consommation ainsi que des prêts commerciaux hypothécaires (cf. graphique 3).

Les prêts consortiaux sont à l'origine de la totalité de la progression des prêts bancaires industriels et commerciaux constatée depuis 1994 aux États-Unis. En effet, le volume total des prêts non consortiaux a baissé au cours de la dernière décennie. Les banques de dépôts ont privilégié les revenus de commissions et autres recettes ne provenant pas d'intérêts, d'où une baisse de l'importance relative des revenus d'intérêts (cf. graphique 4). Il se peut, dès lors, que le système bancaire soit moins vulnérable aux chocs, les revenus tirés de commissions étant moins sensibles aux risques de taux d'intérêt ou de marché, même si le risque de crédit ou d'autres risques de nature conjoncturelle ne sont pas supprimés pour autant.

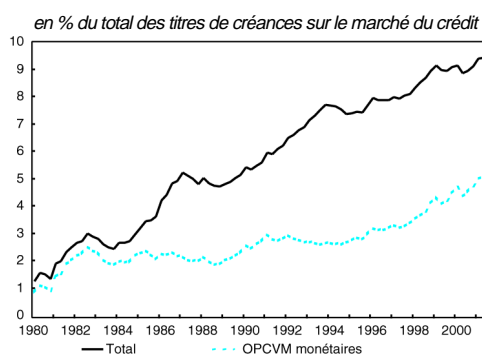
Graphique 1

Évolution des parts respectives des prêts bancaires et des autres formes de financement



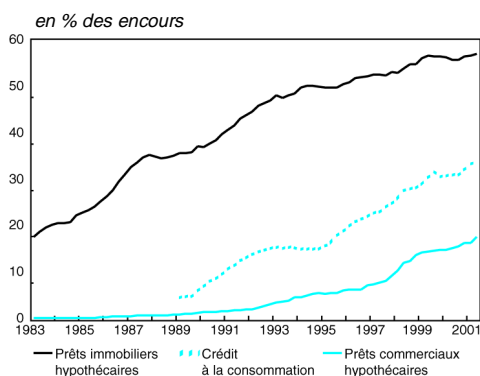
Graphique 2

Progression des fonds communs de placement



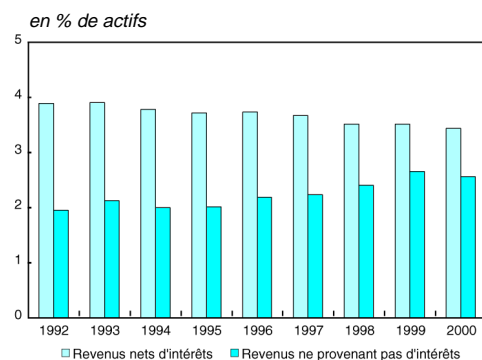
Graphique 3

Progression de la titrisation



Graphique 4

Progression des revenus bancaires ne provenant pas d'intérêts



Le système bancaire des États-Unis est donc devenu nettement plus sensible aux évolutions du marché. En conséquence, le recours aux instruments dérivés et autres outils de gestion du risque a connu un très important développement (cf. graphique 5). Avec la multiplicité des canaux du crédit, le système financier devrait désormais présenter une plus grande capacité de résistance que par le passé. Il semble ainsi que des perturbations intervenant sur un compartiment donné (bancaire, obligataire, billets de trésorerie, actions) n'auraient pas pour conséquence un blocage des circuits de financement, puisque les emprunteurs ont la possibilité de s'adresser à d'autres sources.

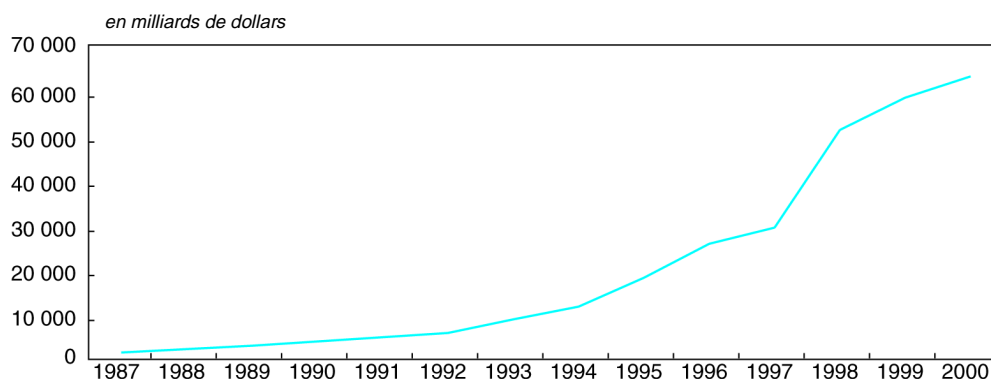
Les avancées de la technologie ont, certes, fourni une condition nécessaire, mais non suffisante, à une modification structurelle des marchés de capitaux. Des initiatives

des autorités nationales, des autorités de tutelle et des responsables de la surveillance ont également été nécessaires pour la libéralisation de ces marchés. Ainsi, le mouvement d'ouverture des marchés et le nombre croissant d'institutions de marchés sont liés non seulement à des progrès technologiques, mais aussi à des modifications d'ordre juridique et organisationnel.

Graphique 5

Très forte progression des produits dérivés négociés de gré à gré

Total des encours notionnels

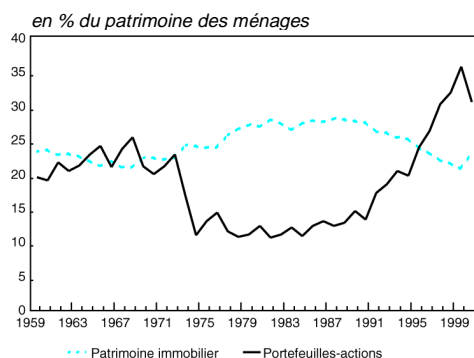


Le troisième point que je souhaite traiter concerne une préoccupation largement répandue, celle d'une éventuelle perte d'efficacité de la politique monétaire du fait de ce mouvement de désintermédiation au détriment des banques. Nous avons déjà entendu affirmer dans cette enceinte que cette tendance, sans réduire l'efficacité de la politique monétaire, rendait plus difficile la formulation d'une stratégie par les autorités monétaires. Chacun se souviendra que, il y a une dizaine d'années, nombre d'observateurs prédisaient que la politique monétaire deviendrait inopérante à mesure que les flux de financement échapperaient au système bancaire. Or, cette prédiction ne s'est pas réalisée ; il n'en reste pas moins que, dans le nouvel environnement financier, la politique monétaire devra, semble-t-il, agir par le biais de variations plus importantes des taux d'intérêt à court terme pour conserver son efficacité.

L'une des principales conséquences des récentes mutations, d'ordre à la fois technologique, juridique et structurel, intervenues dans le système financier semble devoir être une volatilité accrue des taux directeurs et des cours des valeurs. Il est difficile de savoir dès à présent si ce surcroît de volatilité des marchés de capitaux se traduira par de moindres fluctuations de l'activité dans la sphère réelle. Globalement, on peut dire que l'on assiste déjà à un renforcement du rôle des mécanismes de marché par rapport au rationnement du crédit en tant que canal de distribution des financements. Mais d'autres changements sont en cours. La part des portefeuilles-actions dans la richesse totale des ménages américains dépasse celle de leur patrimoine immobilier (cf. graphique 6). Cette évolution résulte de la forte progression de la détention indirecte d'actifs, notamment par l'intermédiaire des fonds de pension (cf. graphique 7). Ainsi, l'influence des forces du marché sur la valeur des actifs financiers s'exerce jusqu'au niveau des ménages.

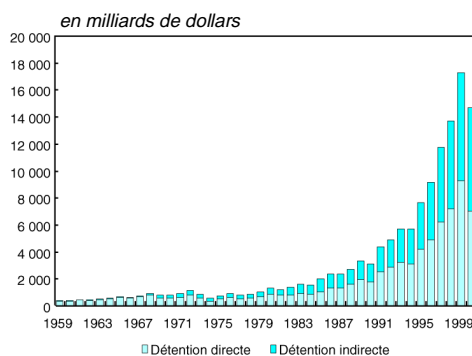
Graphique 6

Part croissante des instruments de marché dans les bilans des ménages



Graphique 7

Progression des portefeuilles-actions des ménages sous l'effet des fonds de pension



**NOUVELLES TECHNOLOGIES,
PROBLÈMES DE FINANCEMENT
ET FLUX DE CAPITAUX**

Andrew Crockett
Président

Leszek Balcerowicz

Jürgen Stark

Charles Konan Banny

Guillermo Ortiz

Richard Portes

Andrew Crockett

Par ordre d'intervention

Leszek Balcerowicz
Président
Banque nationale de Pologne

Les changements institutionnels et la croissance économique

La contribution de la technologie à la croissance de la productivité et, à travers elle, à la croissance économique constitue l'un des principaux sujets de cette conférence de haut niveau. À l'origine de ce processus se trouvent des facteurs institutionnels et des évolutions institutionnelles. Ces dernières influencent la croissance économique à long terme par le biais de deux canaux.

Le premier canal n'est pas lié aux évolutions de la technologie, tout au moins de la technologie matérielle, y compris ce que l'on appelle « la nouvelle économie » ou les TIC (technologies de l'information et de la communication). Je citerai juste quelques exemples : l'assainissement budgétaire, les privatisations, les améliorations apportées au gouvernement d'entreprise, l'intensification capitaliste, la déréglementation du marché du travail et les réformes fiscales. Si l'on considère l'ensemble des ouvrages traitant des écarts de taux de croissance entre les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques, ou au sein de groupes plus vastes, ce canal semble avoir une grande importance. Sans lui, il serait, par exemple, difficile d'expliquer les succès respectifs du Danemark, des Pays-Bas ou de l'Irlande. Ce canal « non technologique », par le biais duquel les changements institutionnels influencent la croissance économique, s'articule autour d'une hausse du niveau d'utilisation des ressources et des taux d'activité d'une part, et d'une augmentation de la productivité, d'autre part. Ainsi, de nombreux ouvrages récents montrent comment l'intensification capitaliste peut accroître la productivité grâce à une optimisation des choix d'investissement.

Le second canal, ou « canal technologique », par lequel les changements institutionnels influencent la croissance, intègre la relation classique débattue depuis des siècles, c'est-à-dire les facteurs qui déterminent la diffusion (et pas nécessairement la création) de nouvelles inventions. Le débat a débuté avec Adam Smith, ou même antérieurement. Une question très intéressante consiste à identifier les caractéristiques institutionnelles qui favorisent la diffusion des TIC et celles qui constituent des obstacles. De plus en plus de chercheurs considèrent la flexibilité du marché des capitaux et celle du marché du travail comme des facteurs très importants pour la diffusion de cette nouvelle technologie.

S'agissant des pays en transition, la clé pour rattraper leur retard réside dans la réalisation de réformes structurelles. Ces dernières influenceraient la croissance économique par le biais tant du « canal non technologique » (en relevant le taux de participation au marché du travail) que du « canal technologique », y compris la diffusion des nouvelles technologies. Ces pays ont besoin de soutiens forts pour achever ces réformes, car il s'agit d'une stratégie gagnante pour tous les joueurs, qui est donc positive tant pour les pays candidats à l'adhésion que pour les pays déjà membres de l'Union européenne.

Les nouvelles technologies, les questions financières et les mouvements de capitaux

La relation entre les nouvelles technologies et les flux financiers comporte au moins deux dimensions, la nouvelle technologie étant ici définie au sens étroit d'investissement en TIC. Le premier aspect est lié à la diffusion de ces technologies dans les domaines de la production comme au niveau des utilisateurs, ainsi qu'à la façon dont elles influencent la structure et le volume des flux financiers dans les pays en transition.

Comment la diffusion des investissements en TIC peut-elle influencer la structure des flux financiers et l'accès aux marchés internationaux des capitaux ? Premièrement, les investissements en TIC ont été largement financés par des émissions obligataires externes, c'est tout du moins le cas en Pologne. Sans ces investissements en TIC, l'incidence serait probablement moindre. Deuxièmement, en Pologne, les entreprises nouvelles et de petite taille liées aux TIC ont eu accès au marché boursier polonais. Sans ces entreprises, le développement de la Bourse en Pologne serait plus limité.

S'agissant de l'incidence des évolutions technologiques sur l'accès aux marchés de capitaux internationaux, celles-ci font la différence dans le sens où, sans elles, il y aurait moins d'emprunts sous forme d'émissions obligataires, moins de privatisations centrées sur les entreprises de télécommunications par exemple. Mais il ne s'agit probablement pas du principal facteur à l'origine des divergences constatées en matière d'entrées de capitaux, notamment de capitaux à long terme, au sein des pays européens en transition. En d'autres termes, les écarts observés au niveau des mouvements de capitaux parmi les économies européennes post-communistes sont si importants qu'ils ne peuvent s'expliquer uniquement ou majoritairement en se référant aux différences dans la diffusion des nouvelles technologies. Pour illustrer ce point, en 2000, les entrées enregistrées par la Pologne au titre des investissements directs se sont élevées à plus de 8 milliards de dollars, contre moins de 600 millions de dollars en Ukraine (pays qui, à présent, enregistre également des progrès). L'écart est considérable et ne peut s'expliquer en se référant aux taux de diffusion des nouvelles technologies. Il doit donc exister des éléments plus importants, qui sont en fait des facteurs plus traditionnels, à savoir le cadre économique, institutionnel et macroéconomique pour les investissements ainsi que le climat des affaires. En améliorant ce dernier, on attire des capitaux étrangers, y compris ceux liés aux nouvelles technologies.

La façon dont la diffusion des nouvelles technologies influence la nature des marchés de capitaux constitue le second aspect. Sur cette question, on peut formuler une remarque complémentaire : les évolutions observées dans les pays développés se produisent également dans les pays en transition. Les privatisations effectuées par des investisseurs stratégiques sont un moteur puissant et probablement indispensable de la modernisation technologique des institutions financières dans ces pays et, par le biais de meilleures prises de décision, elles contribuent à leur croissance économique à long terme.

En conclusion, on peut rappeler que des évolutions institutionnelles et macroéconomiques appropriées contribuent à la croissance économique à long terme par le biais de deux canaux, un canal « technologique » et un canal « non technologique ».

Toutefois, s'agissant des flux financiers et des nouvelles technologies, jusqu'à présent les différences constatées entre les économies européennes en transition, s'agissant de l'accès aux marchés internationaux, s'expliquent probablement moins par les écarts dans la diffusion des TIC que par d'autres facteurs, qui paraissent plus importants.

Jürgen Stark

Vice-président

Banque fédérale d'Allemagne

Les questions concernant le financement des entreprises de la nouvelle technologie portent, premièrement, sur les modifications éventuelles des besoins et des modes de financement, ainsi que sur le profil de risque de ces entreprises en fonction des innovations en matière de technologies de l'information; elles ont trait, deuxièmement, aux modifications qui en résultent en termes d'intermédiation financière et aux conséquences pour la stabilité du système financier. Un groupe de travail du Comité du G 10 sur le système financier mondial, que j'ai présidé, a mené une étude sur les conséquences, pour les modes de financement et le système financier, des innovations en matière de technologies de l'information. C'est la première fois, aujourd'hui, que je présente les résultats provisoires de cette étude à un public plus large. Nous avons débuté nos travaux il y a un an, en novembre 2000, et nous étions plutôt enthousiastes à cette époque. Mais, si nous avons conclu, et non débuté, nos travaux il y a un an, l'issue, les résultats et les conclusions de cette étude seraient, à mon avis, différents de ceux d'aujourd'hui. Toutefois, l'intérêt particulier du lien existant entre technologies et questions de financement a été accentué par l'envolée puis la chute, au niveau mondial, des cours des actions, notamment des valeurs TMT (Technologies Médias Télécommunications). Ce cycle a mis en lumière l'aspect lié aux marchés de capitaux et l'importance de ce phénomène de nouvelle économie en regard de la stabilité financière.

Comme cela a été mentionné lors des sessions précédentes, les excellents résultats économiques des États-Unis, durant la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, ont donné lieu à des hypothèses selon lesquelles l'économie pourrait avoir subi des changements structurels préfigurant une nouvelle ère. Durant cette période, les perspectives d'évolution de la rentabilité des entreprises sont devenues extrêmement optimistes, en particulier pour les sociétés et secteurs producteurs ou bénéficiaires de technologies de l'information. L'importance, pour le système financier, des évolutions liées aux technologies de l'information a été accentuée par l'endettement élevé auquel les sociétés de télécommunications ont eu recours sur les marchés internationaux d'obligations et de prêts consortiaux. Ultérieurement, cependant, les évolutions des marchés de capitaux liées aux nouvelles technologies ont été fortement marquées par le brusque ralentissement de la croissance économique aux États-Unis qui s'est étendu à l'Europe et au reste du monde, par la correction majeure, au niveau mondial, des cours des actions des entreprises liées aux technologies de l'information, par la détérioration des conditions d'accès de ces entreprises aux marchés de capitaux, et par l'augmentation des faillites des *start-ups* fournisseurs de télécommunications. Ces évolutions ont renforcé le sentiment que les changements structurels au sein de l'économie pourraient bien être moins importants et moins favorables que certains partisans de la nouvelle économie ne l'avaient affirmé. Toutefois, compte tenu de ces incertitudes, il est nécessaire de souligner qu'à ce stade, toute analyse revêt un caractère provisoire.

Il est trop tôt pour savoir si la chute des investissements en technologies de l'information résulte de la volatilité cyclique sous-jacente du secteur et de la probabilité d'une reprise ultérieure, ou si elle traduit plutôt l'apparition d'un cycle

d'expansion et de récession tel que ceux qui, par le passé, ont souvent accompagné les innovations technologiques majeures, comme l'électricité ou les chemins de fer. Dans notre groupe de travail du G 10, nous avons fait référence aux précédentes révolutions technologiques, aux profils d'évolutions macroéconomiques et nous avons observé certaines similitudes. Du point de vue macroéconomique, les innovations technologiques, telles que la machine à vapeur au début du XIX^e siècle ou l'électricité au début du XX^e siècle, présentent certaines caractéristiques communes bien que les effets généraux sur la croissance diffèrent considérablement. On peut identifier trois stades : premièrement, augmentation de la productivité dans le secteur innovant ; deuxièmement, baisse des prix, ce qui incite les entreprises à augmenter leur intensité capitaliste ; et troisièmement, apparition de gains issus de la réorganisation importante de l'activité productive autour de ces nouvelles technologies. S'agissant des marchés financiers, la forte volatilité des cours des actions des entreprises du secteur innovant constitue une autre ressemblance. On peut citer comme exemple le financement des chemins de fer, au Royaume-Uni, dans les années 1840. Il a connu, tout d'abord, une forte expansion, suivie ultérieurement de l'effondrement de la capitalisation des chemins de fer sur le marché boursier. On retrouve au moins certaines ressemblances eu égard à la fois aux développements macroéconomiques et aux marchés financiers.

Dans notre groupe de travail, nous avons évoqué deux questions, qui doivent également encore être posées ici : qu'y a-t-il de réellement « nouveau » dans la nouvelle économie, et que savons-nous exactement ? En premier lieu, le point de vue macroéconomique ne fournit pas de réponse précise, du moins à ce stade. Dans le contexte actuel de ralentissement économique synchronisé au niveau mondial et de volatilité prononcée des prix d'actifs, il semble particulièrement difficile de dissocier les effets conjoncturels des nouvelles technologies de leurs effets structurels. La fiabilité des données macroéconomiques (par exemple, la mesure de la progression des investissements en technologies de l'information) constitue un autre problème. Dans la deuxième session, le gouverneur de la Banque d'Espagne, M. Caruana Lacorte, a insisté sur ces problèmes de mesure en citant le cas de l'Espagne. Nous avons également étudié ces problèmes au sein de notre groupe de travail, et les résultats de l'étude portant sur l'Espagne sont assez semblables aux nôtres.

Cependant, au niveau microéconomique, on peut identifier un certain nombre de tendances communes, liées à l'utilisation des technologies de l'information. La première est que celle-ci peut modifier fondamentalement la nature de l'entreprise, point qui a déjà été évoqué. Ce ne sont pas uniquement les investissements en technologies de l'information qui contribuent à accroître les gains de productivité au niveau de l'entreprise, mais la combinaison judicieuse entre informatique, réseaux de télécommunications et capital humain, ainsi que l'organisation des activités, y compris celle du travail, et les conditions globales prévalant sur le marché du travail. Il en résulte une production davantage fondée sur la connaissance et adaptée aux besoins du client, faisant appel à des processus de travail souples. Les actifs incorporels et incessibles, tels que les droits de propriété intellectuelle, deviennent de plus en plus importants, tout comme le savoir spécifique à l'entreprise. Il est important de reconnaître que ces changements ne se limitent pas au secteur des technologies de l'information, mais concernent également d'autres secteurs.

Quelles sont les éventuelles conséquences sur le financement des entreprises ? Les évolutions de la nature des entreprises influencent leurs besoins de financement. Il existe un besoin croissant de capitaux pour couvrir les risques encourus. Cette

situation conduit à accorder un rôle plus important au capital des entreprises. Cependant, il est important d'admettre que, dans ce contexte, le capital désigne plutôt un ensemble spécifique de fonctions remplies par un mode de financement qu'un instrument de financement spécifique. Pour être plus précis, j'aimerais tout d'abord examiner les entreprises nouvelles et innovantes. Généralement, ces entreprises manquent de garanties, elles n'ont pas d'historique ni d'expérience dont elles puissent faire état. Financer ces entreprises entraîne des risques élevés et nécessite souvent des conseils en matière de gestion. Quand les nouvelles entreprises n'ont pas accès au marché boursier, le capital-risque offre un moyen de conjuguer, de manière assez souple, le financement de projets risqués et l'aide à la gestion. Les apports de capitaux ou les participations au capital des entreprises existantes, qu'elles appartiennent ou non au secteur des technologies de l'information, peuvent se faire de différentes façons. Le marché boursier correspond évidemment à l'une de ces modalités, mais les titres de créances peuvent également présenter des caractéristiques identiques. Les obligations convertibles en sont un exemple évident, de même que les émissions sur le compartiment à haut rendement du marché obligataire, qui offrent des actifs dont le rendement présente des caractéristiques de risques plus proches de celles des actions que de celles des instruments à revenu fixe. Le rôle accru du capital auprès des ménages, tant par la détention directe d'actions que par les rémunérations variables, constitue le troisième élément.

Quelles sont les conséquences sur le système financier ? Nous devons faire une distinction entre le court terme et le long terme. À court terme, les structures financières existantes devront s'adapter à l'évolution du couple rendement-risque des entreprises. Cette adaptation inclut, notamment, les techniques de valorisation appliquées par les intermédiaires financiers ainsi que la gestion des risques et l'exposition à ces derniers. L'évaluation des entreprises constitue un premier problème. Des facteurs subjectifs, tels que la capacité à attirer et à motiver un personnel qualifié ou l'accumulation d'informations complètes sur les préférences des clients, prennent de l'importance comparés aux facteurs concrets, tels que la taille des usines. Un second problème est celui des garanties. La valeur des entreprises dépend de plus en plus de l'utilisation complémentaire de différents facteurs. Estimer la valeur des actifs individuels, les affecter à un autre usage et, par conséquent, les utiliser comme garantie devient ainsi plus difficile. À long terme, on peut s'attendre à une évolution du caractère et du rôle des différents intermédiaires. C'est le cas de la spécialisation accrue des intermédiaires participant au financement des entreprises à différents stades de leur cycle de vie.

Quelles sont les conséquences éventuelles sur la stabilité financière ? Premièrement, la volatilité des marchés boursiers, qui a déjà joué un rôle important dans notre débat. L'alternance de phases d'expansion et de recul brutal sur les compartiments boursiers des valeurs technologiques au cours des deux dernières années a clairement mis en valeur les problèmes de valorisation des marchés boursiers. Comme ces problèmes devraient s'accroître, la volatilité pourrait aisément se transmettre à d'autres marchés. La pertinence de cette question est soulignée par l'ampleur de l'incidence de la crise dans le secteur des entreprises technologiques sur le marché du capital-risque, notamment, mais également sur les marchés obligataires et sur l'offre de crédit aux entreprises technologiques. Deuxième point, la gestion des risques et l'exposition des établissements financiers. Les problèmes d'évaluation du risque de crédit lié au financement d'activités innovantes sont devenus particulièrement évidents dans le secteur des télécommunications. En matière de risque de crédit, les banques peuvent être confrontées à un environnement évoluant relativement rapidement. La qualité de la signature d'entreprises connues

sur leur marché peut très vite se détériorer. Quand les entreprises se développent sur de nouveaux marchés, les liens entre les secteurs peuvent se modifier. En fin de compte, cette situation remet en cause la fiabilité des indicateurs s'appuyant sur le passé, tels que l'historique des défaillances, qui sert à évaluer le risque de crédit. Les banques ont déjà commencé à suivre l'incidence des évolutions technologiques sur la qualité de la signature de leurs emprunteurs.

Enfin, permettez-moi de faire deux remarques, ou une brève remarque, à propos des conséquences pour les banques centrales relatives non à la politique monétaire, mais à leur rôle dans la stabilité du système financier. Les liens entre les innovations technologiques, la sphère réelle et la sphère financière sont importants pour la stabilité financière. L'inquiétude suscitée par l'exposition aux risques de crédit de certains secteurs en est un exemple. L'alternance de périodes d'expansion et de forte baisse des marchés boursiers des valeurs technologiques en est un autre. Je suis donc heureux que le groupe de travail que j'ai présidé partage ce point de vue. Il est important que les banques centrales soient au moins conscientes de ces liens, notamment dans le cas des technologies grand public qui peuvent affecter l'économie et le système financier à tous les niveaux.

Charles Konan Banny

Gouverneur

Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest

Je voudrais faire quelques remarques que m'inspirent nos travaux. J'ai compris que la formidable révolution technologique que l'on a placée dans les perspectives historiques que l'on sait, en tout cas, ces derniers temps, dans les pays développés, a vu émerger ce que l'on appelle la « nouvelle économie », devenant ainsi un élément important dans l'économie de ces pays.

Les Européens se demandent si, en Europe, il y a indubitablement une nouvelle économie. Ils y ont répondu par l'affirmative, mais avec précaution, en indiquant qu'il y a des éléments d'une nouvelle économie, même si un retard est observé par rapport à ce qui se passe aux États-Unis. Nous devons, en Afrique, nous poser la même question : est-ce qu'il y a une nouvelle économie dans les pays africains, au sud du Sahara, pays qui ne sont pas encore en transition, qui ne sont pas émergents et qui sont sous-développés ? Évidemment la réponse est non. Il n'y a pas, de ce point de vue là, telle que définie au cours du présent colloque, une nouvelle économie, même si, encore une fois, ces économies n'ignorent pas l'existence de nouvelles techniques de l'information qui pourront devenir obsolètes à plus ou moins long terme. Je crois que la bande passante ne nous ignore pas. Ces grandes autoroutes arrivent chez nous chargées d'informations de toute sorte. C'est aussi un aspect du phénomène de la mondialisation. La question est de savoir, en retour, ce que ces bandes passantes retiennent chez nous pour alimenter l'économie mondiale. D'une part les mouvements Sud/Nord sont tellement faibles que l'on ne peut pas dire que l'utilisation de ces nouvelles technologies puisse jouer, pour le moment, un rôle déterminant dans le développement économique de nos pays. D'autre part, il y a là assurément un potentiel de développement et de croissance formidable qui s'ouvre pour nos pays, pour peu que nous préparions les économies et leurs structures à garantir une utilisation optimale de ces nouvelles technologies.

Si nous voulons profiter de ces formidables bandes technologiques pour accroître la production et créer des richesses, il faut que nous fassions des réformes. Nous voilà revenus au schéma ordinaire. Il s'agit de réformes structurelles touchant l'environnement et la macroéconomie. En Europe aussi, il y a encore du chemin à faire, par exemple sur le marché du travail. Là aussi les économies doivent se préparer pour profiter des formidables opportunités qu'offre la nouvelle économie dans tous les secteurs. Ces réformes qu'il faut entreprendre résolument ne nous éloignent pas de ce que nous faisons déjà.

Nous sommes aussi une banque centrale de pays en développement et nous nous posons les mêmes questions sur l'impact des nouvelles technologies dans le cadre du métier qui est le nôtre. Notre métier s'intéressant, comme les autres, à ces nouvelles technologies, on ne peut qu'adhérer à tout ce qui a été dit ici, même si certaines considérations peuvent nous paraître encore aujourd'hui théoriques au regard du niveau de développement des États membres de l'Union monétaire ouest-africaine. Ces nouvelles technologies sont une formidable opportunité, et l'Institut d'émission que je dirige a entrepris un certain nombre de réformes, par exemple dans les systèmes de paiement. Il s'agit de créer un système de paiement qui, dans son

fonctionnement, exploite les nouvelles technologies, et qui permette d'effectuer des paiements de gros montant en temps réel et en toute sécurité. Les flux de capitaux sont importants, qu'ils soient à court terme ou à long terme, pour le financement de l'investissement. Nous avons besoin de faire des réformes, d'établir un environnement économique crédible, pour asseoir la stabilité du système des moyens de paiement mais également celle du système financier. Pour ce dernier, l'influence des nouvelles technologies est déterminante et les nouveaux risques en particulier systémiques, qu'elles peuvent entraîner dans les pays en développement, nous amènent, si nous ne voulons pas être le maillon faible de cette alliance financière mondiale qui travaille à la stabilité du système, à renforcer les structures et la solidité financière des établissements de crédit. Les nouvelles technologies peuvent constituer un véhicule des capitaux à court terme d'origine illicite, et faire de nos systèmes financiers un lieu de refuge. Même si nous ne sommes pas encore de gros utilisateurs de ces nouvelles technologies, il faut que nous nous préparions à les recevoir. Avant d'entrevoir des lueurs d'espoir quant aux facteurs d'accélération de la croissance économique par le biais des gains de productivité générés par la maîtrise des nouvelles technologies, il est nécessaire pour nous d'assurer la préparation du terrain. La maîtrise de la technique n'est pas un problème. Le seul problème, c'est la diffusion optimale des nouvelles technologies pour en tirer les meilleurs effets. Cette diffusion ne doit pas être contrecarrée par des réformes insuffisantes.

Les pays en développement et notamment ceux de l'Union monétaire ouest-africaine sont-ils bien dans le même monde ? Les discussions, intellectuellement stimulantes, peuvent paraître loin de mes préoccupations quotidiennes. Pourtant leurs conclusions sont rassurantes : par exemple, et c'est à deux occasions que nous arrivons à la même conclusion, toutes ces évolutions ne doivent pas modifier les objectifs de politique monétaire. En même temps que ce colloque nous ouvre des perspectives, il nous indique aussi les défis importants pour lesquels il faut que l'on se prépare à transformer ces défis en opportunités et essayer autant que possible de combler le retard de certains pays. Il y a, en effet, un fossé technologique qui risque de se créer, si les pays, dont une partie est représentée à ce colloque, ne font pas les réformes qu'il faut pour bénéficier des effets positifs des nouvelles technologies sur la productivité et la croissance économique.

Guillermo Ortiz

Gouverneur

Banque du Mexique

La pénétration des nouvelles technologies sur les marchés émergents est nettement plus faible qu'elle ne l'est dans les pays développés. Il existe des indicateurs de cette pénétration. L'un d'eux est, par exemple, le nombre d'ordinateurs rapporté à la population totale. En 2000, 56 % environ des ménages américains possédaient un ordinateur et, sur 10 000 personnes, 3 400 avaient un accès à Internet. En Amérique latine, au Mexique, au Brésil et en Argentine, les chiffres correspondants étaient de l'ordre du dixième. Cela ne signifie pas pour autant que les effets macroéconomiques des nouvelles technologies ne sont pas fondamentaux pour les marchés émergents. Je centrerai plus particulièrement mon propos sur deux d'entre eux, à savoir l'incidence de ces nouvelles technologies sur les mouvements de capitaux, d'une part, et sur la structure et le fonctionnement du système financier, qui touchent tout particulièrement à la stabilité financière, d'autre part.

En ce qui concerne tout d'abord les mouvements de capitaux, deux dimensions majeures se dégagent.

La première dimension réside, bien sûr, dans le fait que l'essor des technologies de l'information a fortement intensifié la concurrence dans la quête de ressources sur les marchés émergents. En effet, le déficit des transactions courantes des États-Unis, lié au boum des investissements déclenché dans une large mesure par les nouvelles technologies, a attiré une proportion considérable de l'épargne mondiale. C'est un point que le gouverneur de la Banque de France souligne souvent, et d'ailleurs, si vous reprenez les chiffres présentés ce matin par Jacob Frenkel, vous constaterez effectivement que les mouvements de capitaux en direction des marchés émergents se sont sensiblement contractés. Certes, on peut attribuer cette évolution à l'afflux de capitaux aux États-Unis, à la crise asiatique, à une hausse des primes et à d'autres facteurs encore, mais elle est aussi incontestablement liée à la concurrence qui s'exerce en matière de ressources de financement. Un autre aspect est évidemment celui de l'entrée en concurrence directe, en termes de rentabilité et de rendement, de certains instruments avec les titres émis sur les marchés émergents. Les marchés émergents ne sont pas les seuls émetteurs de valeurs à risque élevé et à haut rendement, car ces propriétés peuvent être dupliquées par les marchés avancés sous la forme d'instruments financiers conformes, en outre, aux principes du gouvernement d'entreprise ou à la législation des pays industriels. C'est dans ce contexte que s'inscrit la question de la concurrence en matière d'accès au capital dans les marchés émergents.

La seconde dimension est celle de la rapidité de réaction des investisseurs. De toute évidence et comme cela a déjà été souligné, les limites ont été repoussées dans ce domaine, ce qui signifie que les investisseurs réagissent aujourd'hui très rapidement aux perceptions en matière de risque et de rendement. Ces nouvelles limites posent deux défis aux marchés émergents. Premièrement, elles exigent de leur part une flexibilité accrue et, deuxièmement, la marge d'erreur en matière de politique économique est considérablement réduite. Ce sont les conséquences auxquelles nous avons été confrontés dans les années quatre-vingt-dix. Aujourd'hui plus que jamais, la coexistence d'un marché financier ouvert, d'un régime de taux de change fixes et d'une politique monétaire

indépendante représente l'« impossible trinité ». Étant donné qu'il est souhaitable de disposer tout à la fois de marchés ouverts et de flexibilité, de nombreux marchés émergents ont opté pour des taux de change flexibles. Pour les pays qui n'optent pas pour ce régime et qui choisissent plutôt d'arrimer leur monnaie à des devises tierces, il est préférable que les prix soient flexibles dans le reste de l'économie, sous peine de se retrouver en grave difficulté. Les taux de change flexibles comportent de nombreux avantages. Ils ont permis à de nombreux marchés émergents ayant opté pour ce régime d'absorber des chocs externes et de dissuader des entrées de capitaux spéculatifs. En d'autres termes, la monnaie ne constitue plus un pari à sens unique encourageant les attaques spéculatives, de sorte que les flux de capitaux sont davantage axés sur l'investissement étranger direct à caractère productif. Les investisseurs exigent des primes de volatilité plus élevées. Sur les marchés émergents, le contenu en information des taux de change est moins riche lorsque ces marchés sont de dimensions réduites ou dominés par un petit nombre d'intervenants. De même, l'absence ou le faible développement de marchés d'instruments dérivés susceptibles de fournir une couverture contre le risque de change entraîne une mauvaise allocation des ressources, étant donné que les institutions financières et autres opérateurs seront amenés à contenir leur risque de change par leurs propres moyens en mettant en œuvre des mécanismes inefficaces. On peut pallier ces carences en procédant à des réformes institutionnelles, et notamment en développant les marchés à terme, en offrant des possibilités de couverture contre le risque de change et en développant les marchés financiers domestiques. Il faut évidemment du temps pour mener à bien toutes ces réformes institutionnelles, mais tous les marchés émergents seront nécessairement amenés à les envisager très sérieusement.

Ma seconde observation concernant les mouvements de capitaux a trait à la marge d'erreur. La rapidité de réaction des investisseurs exige de la part des marchés émergents une extrême prudence, un net renforcement de l'orthodoxie, en particulier en matière budgétaire, des systèmes financiers solides et des organes de surveillance et de réglementation performants. Ces paramètres, qui participent du processus de consolidation institutionnelle, sont essentiels parce que les marchés pardonnent beaucoup moins aujourd'hui les erreurs de politique économique. Ainsi, les Mexicains se demandent pourquoi leur pays ne met pas en œuvre, comme les États-Unis, un programme de relance budgétaire, comportant soit une hausse des dépenses, soit une baisse des impôts. Pourquoi le Mexique ne fait-il pas la même chose ? La réponse est assez évidente. Nous nous trouvons dans une situation budgétaire précaire et, si le gouvernement avait réagi par un élargissement du déficit, les conséquences auraient été à l'encontre de l'effet recherché, entraînant une hausse des primes de risque, des taux d'intérêt, etc. De toute évidence, les marchés émergents se heurtent à des contraintes beaucoup plus nombreuses et leur aptitude à mettre en œuvre une politique monétaire contracyclique dépend des limites fixées précédemment et du capital de crédibilité accumulé. Là encore, la discipline est fondamentale. Mais nous aurons beau lancer des appels à la vertu, il faut malheureusement constater que le risque de crises financières peut être limité, mais qu'il ne peut être totalement écarté. Au niveau international, la question de l'architecture financière est largement débattue, mais le Fonds monétaire international (FMI) a récemment adopté des concepts, tels que celui du moratoire des dettes, d'octroi de crédits aux pays en situation d'arriérés de paiement et du mécanisme de restructuration de la dette souveraine (proposition Krueger, suivant les termes du chapitre 11 du Code de commerce uniforme des États-Unis), qui doivent être traités avec une grande prudence. Les adaptations juridiques nécessaires pour permettre au FMI de devenir arbitragiste ou « décideur de moratoire en dernier ressort » sont extrêmement complexes. Cette évolution aura une incidence négative sur les mouvements de capitaux en direction des marchés émergents. Je ne suis donc pas partisan d'une telle approche, à laquelle je préfère largement la méthode « à l'ancienne » qui a permis de surmonter un grand nombre de crises financières.

En ce qui concerne les nouvelles technologies et la surveillance des intermédiaires financiers, l'innovation financière constitue le deuxième volet essentiel de la révolution technologique. Certes, de meilleurs outils de gestion du risque sont indiscutablement souhaitables dans une économie mondiale intégrée marquée par une forte volatilité. Toutefois, ces instruments risquent également d'accroître l'effet de levier chez ceux qui les utilisent. Au cours de la dernière décennie, de nombreuses crises et paniques majeures survenues tant sur les marchés parvenus à maturité que sur les marchés émergents ont été caractérisées par le dénouement de positions à fort effet de levier et par l'implosion d'institutions financières surexposées aux risques. Les responsables de la politique économique ont toujours été surpris par la fragilité de la situation qu'ils avaient à gérer.

Vaincre ces faiblesses et élaborer le cadre conceptuel et comptable d'analyse de ces nouveaux instruments financiers représentent un immense défi. Le nouvel Accord de Bâle a pour objet de traiter un grand nombre des questions examinées ici, en utilisant plus largement l'information en provenance des marchés et en favorisant l'accès des opérateurs de marché aux informations pertinentes. Ces propositions sont généralement bien accueillies. Mais les travaux doivent être poursuivis, en particulier par les pays émergents, afin d'élever les organes de régulation et de surveillance au niveau des normes de compétence requises pour mener à bien les tâches préconisées dans le nouvel Accord. Ainsi, la proposition visant à permettre aux banques disposant des structures les plus évoluées d'appliquer une méthode fondée sur la notation interne représente une difficulté majeure pour les autorités de contrôle des pays en développement, qui ne sont pas toujours en mesure d'effectuer un suivi efficace du système de notation utilisé par les banques internationales exerçant leurs activités dans leur juridiction. C'est la raison pour laquelle des « méthodes de marché », relatives aux dettes bancaires subordonnées, permettraient de limiter le pouvoir discrétionnaire des autorités de contrôle ; dans ce cadre, en effet, certaines actions sont déclenchées par la chute de la valeur de marché de cette dette, ce qui constitue l'un des meilleurs indicateurs du risque de défaillance de l'émetteur. S'en remettre aux marchés implique également de s'assurer que les sociétés non financières ne bénéficient pas de filets de sécurité explicites ou implicites, ceux-ci devant être réservés aux intermédiaires financiers.

Enfin, on peut s'interroger sur le point de savoir si la révolution technologique a pour effet de creuser l'écart entre pays émergents et pays industriels, ou au contraire de le réduire. Certes, toute réponse à cette question relève de la pure spéculation et chacun peut trouver des arguments en faveur de l'une ou l'autre conclusion. Pour ma part, je considère que, dans un premier temps, cet écart est appelé à s'accroître de manière considérable. Les économies avancées des pays industriels disposent déjà des infrastructures nécessaires pour tirer profit des nouveaux progrès de la technologie. En revanche, les marchés émergents doivent encore mettre en place ces infrastructures, créer les institutions et, ce qui est fondamental, élaborer les lois et règlements nécessaires au fonctionnement d'une économie de marché, qui sont généralement insuffisants dans ces pays. Ils devraient également consacrer davantage d'efforts à la formation. Le fossé peut être réduit si ces pays font preuve d'un réel effort de promotion du capital humain, parce que le capital humain est indissociable des nouvelles évolutions technologiques.

Pour finir, je voudrais simplement revenir sur le problème de la dette pour suggérer que le filet de sécurité actuel ne soit pas supprimé aussi longtemps qu'il n'existe pas d'autre dispositif pour le remplacer.

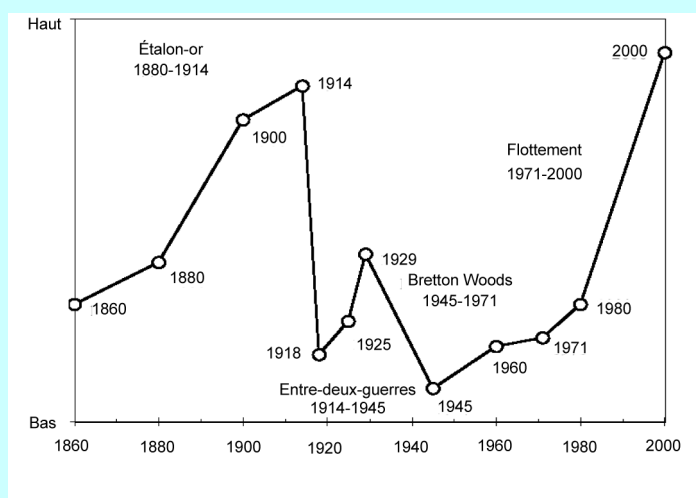
Richard Portes

Professeur

London Business School

Il est surprenant de constater que les innovations intervenues dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) ne vont pas forcément accroître la transparence sur les marchés de capitaux. De fait, sur les marchés de change, le courtage électronique permet de passer des ordres à cours limite en tout anonymat. Ainsi, personne ne sait si c'est la Deutsche Bank ou un intervenant quelconque qui vient de passer un ordre de vente, et quel est l'intervenant qui a répondu par un ordre d'achat. Les innovations en matière de TIC n'ont pas supprimé la forte incidence des facteurs géographiques sur les mouvements internationaux de capitaux et ces innovations n'ont pas permis de surmonter les imperfections du marché en termes d'information. Si, désormais, les mouvements de capitaux sont, en termes bruts, beaucoup plus importants que lors de la phase précédente d'internationalisation, en termes nets, les montants effectifs ne sont pas plus élevés.

Mobilité du capital



Source : M. Obstfeld et A. Taylor : « *Globalization and Capital Markets* », document de travail NBER, 2001

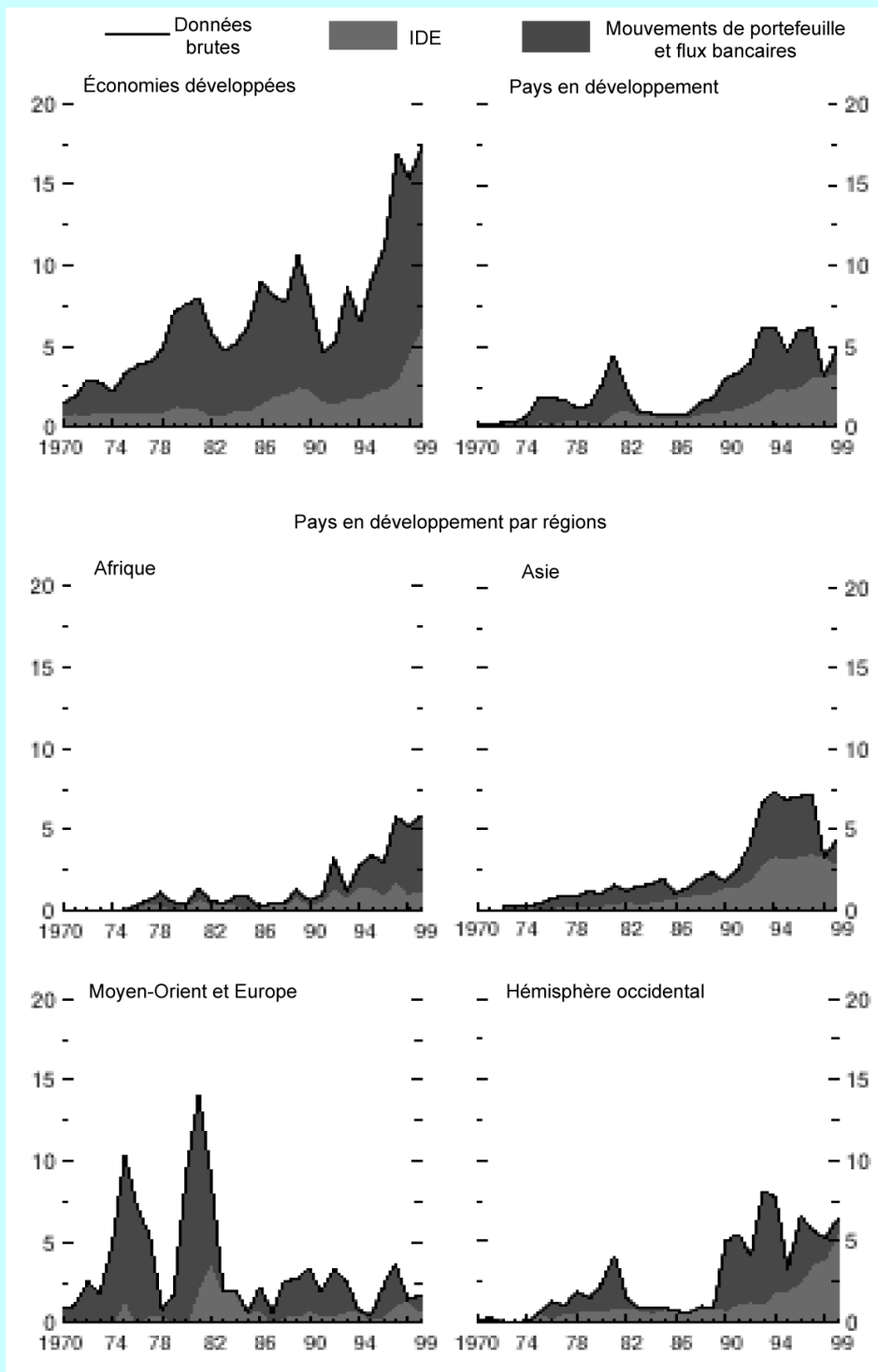
En pourcentage du PIB, l'essentiel des mouvements de capitaux sont concentrés actuellement entre pays de l'OCDE, qui se financent entre eux. Les mouvements de capitaux entre pays industrialisés et pays en développement sont, en réalité, beaucoup moins importants que lors de la période précédente de mondialisation (1870-1914). Cela s'explique par le fait que les coûts d'information n'ont pas diminué avec la révolution des TIC. De fait, les investisseurs disposent aujourd'hui de peu d'informations pertinentes supplémentaires pour décider de la localisation de leurs investissements et de peu d'informations pertinentes supplémentaires sur les

Accroissement massif des mouvements de capitaux internationaux au cours de la décennie précédente

Mouvements de capitaux en termes bruts

(en pourcentage du PIB)

Les mouvements de capitaux ont progressé en données brutes, mais sont également volatils.



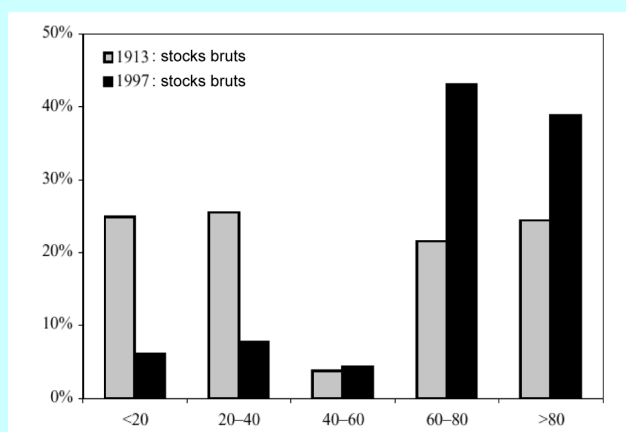
Source : World Economic Outlook, 2001, FMI

marchés émergents par rapport à l'époque antérieure à l'avènement du service téléphonique universel. C'est parce que la communication de données, fût-elle rapide et facile, n'est pas la même chose que des contacts ou des relations directes. Il existe, chacun en est conscient, d'énormes asymétries d'informations sur les marchés de capitaux et dans le cadre des opérations financières. D'ailleurs, le prix Nobel d'économie est décerné en décembre 2001 à trois chercheurs qui se spécialisent précisément dans ces questions et que la nouvelle révolution technologique n'a pas mis au chômage.

Premièrement, si l'on raisonne en termes de stocks et non de flux, les encours nets d'actifs étrangers des pays créditeurs ont effectivement chuté sur la période 1980-1995. Cela tient au fait qu'il s'agit fondamentalement de prêts de pays créditeurs à d'autres pays créditeurs. Les grandes économies développées sont des pays où les asymétries d'informations sont moindres. Ensuite, si l'on observe les mouvements de capitaux des pays pauvres, en comparant les niveaux de 1913 à ceux de 1997, on constate qu'en 1913 ceux-ci bénéficiaient d'une part plus importante de l'ensemble des capitaux étrangers que les pays riches, alors qu'aujourd'hui, 80 % du stock mondial de capitaux étrangers bénéficie aux pays riches. Si l'on examine la situation actuelle des pays en développement, moins de 10 % du total des mouvements recensés sur le marché des capitaux est à destination de ces pays et cette proportion a même diminué durant la décennie quatre-vingt-dix. S'agissant des investissements directs étrangers, pour lesquels la part des pays en développement est plus élevée, on observe néanmoins un recul de cette part au cours des années quatre-vingt-dix, puisqu'elle est retombée à moins de 20 % du total.

Mouvements de capitaux à destination des pays pauvres – Comparaison entre 1913 et 1997

Part du stock global de capitaux étrangers



Fourchette de revenu par habitant des pays destinataires (États-Unis : 100)

Source : M. Obstfeld et A. Taylor : « *Globalization and Capital Markets* », document de travail NBER, 2001

Parts des pays en développement

(en % sauf indication contraire)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*
Part dans le total des mouvements de capitaux privés	11,8	12,4	12,6	12,8	12,4	13,2	14,4	9,9	7,6	7,6
Part dans le total des flux financiers	9,7	9,4	9,4	9,0	9,0	9,8	10,8	6,2	4,7	5,5
Part dans le total des flux d'IDE	22,3	27,4	29,5	35,2	32,3	34,9	36,5	25,9	18,9	15,9
Part de la production mondiale	19,8	19,2	19,7	20,0	20,7	22,1	23,2	21,6	21,7	22,5
Part dans le commerce mondial	26,5	28,3	28,3	28,4	29,5	31,3	32,4	30,7	30,7	33,4
Part de la population mondiale	84,1	84,3	84,4	84,5	84,6	84,7	84,9	85,0	85,1	85,2
<i>Pour mémoire</i>										
<i>(en milliards de dollars) :</i>										
Total des flux financiers	794	850	1 226	1 501	1 928	2 403	2 929	3 033	3 910	4 324
Total des flux d'IDE	160	172	226	256	331	377	473	683	982	1 118

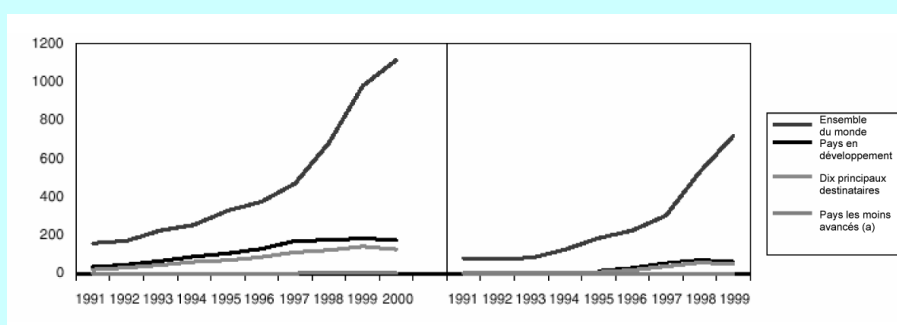
NB : les mouvements de capitaux privés correspondent à la somme des engagements bruts sur le marché financier plus les IDE.

* estimation

Sources : Banque mondiale, *Global Development Finance: Country Tables*, 2001, et sources citées dans ceux-ci, années diverses ; données relatives aux emprunts obligataires et aux prêts ; système de gestion et d'analyse des informations statistiques de la Banque mondiale et estimations des experts de la Banque mondiale pour 2000

Investissements directs étrangers et opérations de fusions-acquisitions transfrontière

Investissements directs étrangers Opérations de fusions-acquisitions transfrontière
(en milliards de dollars)



NB : Le classement des dix principaux destinataires des flux d'IDE repose sur les flux cumulés d'IDE au cours de la période 1991-2000. Il s'agit des pays suivants (en ordre décroissant) : Chine, Brésil, Mexique, Argentine, Malaisie, Pologne, Chili, Corée du Sud, Thaïlande et Venezuela. Le classement des dix principaux pays cibles des opérations de fusions-acquisitions repose sur la valeur cumulée des ventes sur la période. Il s'agit des pays suivants : Brésil, Argentine, Mexique, Corée du Sud, Chili, Philippines, Pologne, Afrique du Sud, Venezuela et Chine.

(a) groupe de 47 pays selon la classification des Nations unies

Sources : Banque mondiale, *Global Development Finance: Country Tables*, 2001, et sources citées dans ceux-ci, années diverses ; Rapport 2000 sur l'investissement mondial, de la CNUCED ; et estimations des experts de la Banque mondiale pour 2000

Globalement, les investissements directs à l'étranger (IDE) ont décollé dans les années quatre-vingt-dix dans les pays développés, mais non dans les pays en développement. En ce qui concerne les opérations de fusions-acquisitions transfrontière, ces pays n'en sont pas vraiment partie prenante.

Pour revenir aux flux bruts, ils sont désormais beaucoup plus importants. Les raisons de ce phénomène ne se limitent pas à la révolution des technologies de l'information et de la communication ; elles sont très diverses. Les contrôles sur les mouvements de capitaux ont été très largement supprimés. La situation actuelle est très différente de celle des années soixante-dix. Les réglementations nationales qui pesaient sur les activités financières ont été levées, tant dans les pays développés que dans certains pays émergents, évolution non spécifiquement liée aux TIC. Et, enfin, comme

l'affirment Obstfeld et Rogoff dans une récente étude, la chute des coûts de transport des biens a vraisemblablement accru l'intégration des marchés de capitaux.

Quelle est l'incidence des TIC ? En fait, il se peut que leur incidence ait été marginale, même sur les flux bruts, par rapport aux trois facteurs précédemment mentionnés. À l'appui de cette hypothèse, certains chiffres démontrent que les facteurs géographiques restent très importants. On entend dire que l'on peut traverser le monde en une seconde et tout avoir sur son écran. Peu importe où l'on se trouve, tout est dans la communication. C'est vrai et faux à la fois. L'ensemble des études montrent (cf. graphiques ci-après) que les distances entre pays sont un déterminant essentiel des mouvements de capitaux entre eux. Et une hypothèse évidente sous-tendant cette assertion est que la distance est une *proxy* pour les coûts d'information.

Flux transfrontière entre quatorze pays développés, 1989-1996

Flux bilatéraux normalisés portant sur des prises de participation		
Prises de participation ij	(1)	(2)
Pays i	0.609 (.034)	0.434 (.039)
Pays j	0.258 (.029)	0.080 (.042)
Distance ij	- 0.881 (.031)	- 0.673 (.040)
Communications téléphoniques ij	–	0.174 (.027)
Nombre de guichets bancaires ij	–	0.148 (.034)

Source : R. Portes and H. Rey : « *The Determinants of Cross-border Equity Flows* », CEPR Discussion Paper 2225, 1999

Flux transfrontière entre les États-Unis et 40 autres pays, 1988-1998

Opérations des non-résidents en actions, obligations des sociétés et valeurs du Trésor des États-Unis				Opérations des résidents américains portant sur des actions et obligations de sociétés étrangères		
États-Unis	(1) Actions	(2) Obligations des sociétés	(3) Valeurs du Trésor	Étranger	(4) Actions	(5) Obligations tous émetteurs confondus
Patrimoine de l'étranger	0.650 (.066)	0.680 (.069)	0.810 (.104)	Capitalisation des marchés boursiers étrangers (actions pour (4) obligations pour (5))	0.660 (.034)	0.236 (.084)
Distance	- 0.934 (.139)	- 0.930 (.185)	- 0.277 (.206)	Distance	- 0.461 (.138)	0.096 (.186)

Source : R. Portes, H. Rey and Y. Oh, 2001, « *Information and Capital Flows* », *European Economic Review*

J'ai démontré, avec Hélène REY, que l'élasticité par rapport à la distance des flux de capitaux transfrontière portant sur des prises de participation entre pays développés est de $-0,7$ environ ; ce résultat est très robuste et personne n'a mis en cause les estimations économétriques très bien définies qui le sous-tendent. Il s'agit là d'une mesure d'élasticité : une variation d'un pour cent de la distance se traduit par une baisse de 7/10 pour cent du volume de ces opérations. L'élasticité n'a pas connu de

baisse entre 1989 et 1996 (nous ne disposons d'aucune donnée postérieure). Il n'existe aucun élément tendant à prouver une incidence quelconque de la révolution des TIC. Une autre étude effectuée par nos soins, reposant uniquement sur les données bilatérales entre les États-Unis et un certain nombre d'autres pays, aboutit à un résultat similaire. D'autres travaux montrent que le même résultat s'applique également aux prêts bancaires transfrontière et aux investissements directs étrangers. Nous utilisons deux autres variables — communications téléphoniques et nombre de filiales bancaires du pays i présentes dans le pays j — pour mesurer directement l'incidence de la transmission de l'information. Ces deux variables sont également significatives, mais elles ne suppriment pas l'incidence de la distance, qui reste très importante et qui se traduit par un grand nombre d'imperfections en matière d'information qu'on ne peut surmonter en restant devant son écran.

On obtient des résultats similaires pour les États-Unis en ce qui concerne l'incidence de la distance. Les élasticités des flux par rapport à la distance sont nettement plus élevées pour les actions et obligations d'entreprise que pour les bons du Trésor parce que les placements dans cette dernière catégorie de titres ne dépendent en fait que des fondamentaux et non d'informations qui ne peuvent être transmises par voie électronique.

Pour conclure, en dépit de la révolution des TIC, les obstacles en matière d'information restent très importants. Ils correspondent en partie à la distance. Lorsque les besoins d'information sont peu élevés, la distance ne joue qu'un rôle minime. Les variables qui agissent directement sur les flux d'information ont une incidence positive sur les mouvements de capitaux. Ainsi, les réponses à mes deux questions sont incontestablement « non », la révolution des TIC n'a pas été un vecteur majeur du développement des mouvements de capitaux internationaux ; non, la baisse des coûts de transmission de l'information n'a pas sensiblement réduit les imperfections des marchés de capitaux internationaux et ce, aux dépens, à mon sens, des marchés émergents et d'une bonne allocation des capitaux dans l'économie mondiale.

Andrew Crockett

Directeur général

Banque des règlements internationaux

Cette session a couvert un très large éventail de variations sur le thème qui nous réunit, à savoir l'incidence des nouvelles technologies sur les modes de financement et les mouvements de capitaux. Je m'attacherai plus particulièrement à deux points, l'un portant sur le financement domestique et l'autre sur les flux de capitaux transfrontière.

Ma première observation concerne le rôle du marché des actions, dont l'exemple par excellence est celui des États-Unis, bien que mon propos ne se limite nullement à ce pays. Aux États-Unis, le marché boursier a joué un rôle encore plus important dans le financement de la vague actuelle de mutations technologiques que durant les phases précédentes et ce, d'une manière qui soulève des questions importantes touchant à la stabilité financière.

Pour quelle raison ce rôle a-t-il été plus important qu'en de précédentes occasions ? L'explication réside dans le fait que les émissions d'actions ne constituent pas seulement un moyen à la disposition du secteur des nouvelles technologies pour financer ses dépenses d'équipement ; les valorisations boursières sont devenues le numéraire au moyen duquel de nombreuses entreprises attirent et rémunèrent leurs salariés, et aussi rachètent d'autres entreprises. En ce sens, le marché des actions a joué un rôle plus important récemment qu'au cours des vagues précédentes de mutations technologiques, comme celles liées au développement du chemin de fer ou de l'électricité.

Quels sont les nouveaux enjeux en termes de stabilité financière ? Étant donné le rôle désormais plus actif joué par le marché boursier, la précision avec laquelle ce marché valorise les entreprises a pris une importance accrue. Dans le même temps, toutefois, le fondement de cette valorisation est devenu plus fragile. Il dépend, beaucoup plus qu'auparavant, d'estimations très complexes des survaleurs et des perspectives d'accroissement des recettes futures. La plupart des sociétés en question n'ont jamais réalisé de bénéfices. Certaines d'entre elles n'ont même jamais engrangé la moindre recette. Leurs valorisations sont interprétées sur la base de modèles non éprouvés et non testés, à partir de comptes *pro forma* et de comptes de résultats faisant l'objet de révisions fréquentes. Nous avons de nombreux exemples — celui d'Enron étant peut-être le plus récent — de sociétés dont la valorisation boursière change brutalement sous l'effet de modifications des perceptions ou de révélations faisant état d'une utilisation abusive d'instruments financiers dont les mécanismes n'ont pas été bien compris.

Tous ces éléments constituent un fondement potentiellement instable sur lequel repose pourtant une partie très importante de l'économie. Il ne faut pas oublier que, lorsque les capitaux d'investissement sont drainés vers les nouvelles technologies, il y a moins de fonds disponibles pour les autres pans de l'économie. Toute valorisation erronée de ces investissements entraîne un risque de mauvaise allocation des ressources, voire d'instabilité financière.

Ma seconde remarque, assez différente de la précédente, a trait au financement transfrontière, et notamment au débat actuel sur la nature du miracle de la productivité aux États-Unis. Indéniablement, de nombreux éléments permettent de conclure que la productivité a fortement augmenté aux États-Unis, alors qu'il n'existe pour le moment aucun signe d'une telle évolution en Europe. L'accélération de la croissance de la productivité aux États-Unis a puissamment contribué à attirer les capitaux outre-Atlantique et à faire monter le dollar. Dans la mesure où le différentiel de croissance de la productivité observé entre les États-Unis et l'Europe demeure important, ces afflux de capitaux devraient se poursuivre et la configuration actuelle des taux de change se maintenir pendant quelque temps. Toutefois, si cet écart se réduit, ce qui pourrait résulter soit d'un ralentissement de la croissance de la productivité aux États-Unis, soit d'une accélération de celle-ci en Europe, le processus de vaste ponction de capital opérée par une partie du monde industriel au détriment d'une autre pourrait ne pas durer. Une situation non viable peut, bien entendu, se corriger progressivement au fil du temps. Il existe des raisons de croire et d'espérer qu'il en sera ainsi. Mais nous savons également que les évolutions économiques non viables ont pour détestable habitude de se corriger plus brutalement qu'on ne le souhaite ou qu'on ne le prévoit.

Je ne voudrais pas achever mon propos sur une note alarmiste, mais il est du devoir d'un banquier central de trouver des aspects préoccupants aux projections même les plus optimistes... Les deux points que je viens d'évoquer figurent en bonne place sur ma liste.

Allocution finale

William McDonough

Président

Banque fédérale de réserve de New York

Si vous me le permettez, Monsieur le Gouverneur, je souhaiterais faire une remarque personnelle au nom de mon pays et de l'institution que je préside en remerciant la Banque de France, ainsi que vous tous ici présents, pour les nombreux témoignages de sympathie, de solidarité et de soutien moral que vous avez manifestés après la tragédie du 11 septembre. La plupart d'entre vous savent que la Banque fédérale de réserve de New York se situe à 300 mètres environ de l'endroit où se trouvaient les tours du World Trade Center. Le feu qui n'est pas encore totalement éteint sur ce site nous rappelle constamment les événements survenus et nous sommes donc profondément sensibles au soutien qu'un si grand nombre d'entre vous nous ont témoigné.

Je vais tenter de résumer certains points forts du débat d'aujourd'hui.

Un consensus s'est dégagé sur le fait que la révolution liée aux technologies de l'information a modifié de façon notable le rythme de croissance économique compatible avec des niveaux tolérables de hausse des prix. L'accroissement de la productivité issu des producteurs et, plus important encore, des utilisateurs de technologies de l'information, constitue l'élément fondamental de cette évolution. Une autre thèse a été examinée, selon laquelle l'accélération de la productivité observée durant la seconde moitié de la dernière décennie est principalement de nature cyclique, mais aucun membre du panel n'a semblé réellement adhérer à cette interprétation plus pessimiste et je n'ai pas non plus constaté de grand soutien de la part du public.

Si l'on admet l'idée que l'utilisation des technologies de l'information pourrait continuer à faire progresser la productivité, il est clair que les pays disposant d'une flexibilité structurelle suffisante pour en tirer profit sont susceptibles d'enregistrer des rythmes de croissance tendancielle plus rapides. Comme l'a fait remarquer l'un des membres du panel, il existe d'importantes différences culturelles entre les divers pays et au sein de ces derniers, particulièrement lors des périodes de changement. Pour les pays dont la culture et les valeurs sont bien établies, et qui fonctionnent parfaitement bien en période de plus grande stabilité, le défi consiste à s'adapter à une réalité différente. En partant de cette situation, qui correspond à des choix, peut-on s'adapter à une nouvelle réalité, sans perdre son identité première ? Il s'agit là d'un défi intellectuel très important.

La mondialisation, comme toutes les grandes questions, comporte des aspects à la fois positifs et difficiles. La plupart d'entre nous sont convaincus qu'elle aboutit à une croissance mondiale plus rapide, mais elle transmet également très rapidement les chocs, comme le montre le ralentissement économique spectaculaire qu'ont connu les pays asiatiques exportateurs de technologies de l'information. S'agissant de la révolution liée aux technologies de l'information, il est très possible que tout ce qui s'est produit jusqu'à présent se résume à avoir tiré parti d'avantages évidents.

Cependant, nous ne savons pas précisément où cette révolution pourrait nous conduire, parce qu'il s'agit d'un phénomène encore assez nouveau. À l'évidence, il faut que ces questions fassent l'objet de nombreuses et sérieuses analyses.

Selon les distingués gouverneurs qui sont intervenus ici, la politique monétaire de la zone euro doit tenir compte du fait que la hausse de la productivité liée aux technologies de l'information n'est pas bien établie en Europe, du moins pas encore. Il faut donc se montrer prudent. Cependant, comme l'a souligné l'un des gouverneurs, qui s'est lui-même qualifié d'optimiste et à juste titre d'ailleurs car je le connais bien, la révolution liée aux technologies de l'information peut également transformer les économies européennes. Par conséquent, ces dernières en bénéficieront probablement au moins autant que d'autres pays. Pour revenir sur un point soulevé par Andrew Crockett, rien ne pourrait rendre un banquier central américain plus heureux (en particulier si celui-ci, tout comme moi, est très préoccupé par la persistance d'un déficit courant s'élevant à 4,5 % du PIB). Si l'Europe pouvait bénéficier de la révolution liée aux technologies de l'information, enregistrer une croissance plus rapide, et donc renforcer l'équilibre de l'économie mondiale, les flux de capitaux deviendraient plus normaux et plus soutenables. Les États-Unis pourraient donc prendre, de leur côté, des mesures correctrices afin de réduire leur dépendance excessive vis-à-vis des entrées de capitaux étrangers. Il est peu probable que des mesures de ce type soient prises de si tôt, car les États-Unis peuvent, à mon avis, continuer de financer leur déficit courant à l'aide des capitaux étrangers, à court terme du moins. Néanmoins, notre dépendance vis-à-vis des capitaux étrangers ne favorise pas l'équilibre de l'économie mondiale et il serait donc nettement préférable que nous puissions nous en passer.

En ce qui concerne le mécanisme de transmission de la politique monétaire, on s'accorde en général à dire que la monnaie électronique ne changera pas la face du monde et que la monnaie sonnante et trébuchante restera largement présente, à moins que le respect de la loi ne progresse considérablement et que les marchés gris, noirs, l'économie souterraine et illicite du monde entier n'aient plus besoin de ces flux de devises. À cet égard, je suis tout à fait d'accord avec l'idée exprimée précédemment selon laquelle il ne devrait pas exister de coupure d'une valeur plus élevée que cent dollars. Il est, bien sûr, facile pour un Américain de prendre cette position, car il se trouve que le billet de cent dollars est la coupure la plus élevée que nous produisons. En effet, nous estimons que les coupures d'une valeur plus élevée intéressent surtout ceux qui se livrent à des activités suspectes. Par conséquent, l'existence de grosses coupures incite à un type de comportement que nous ne devrions peut-être pas encourager.

La plupart d'entre nous ont trouvé très intéressante la présentation du gouverneur de la Banque d'Espagne et, en particulier, sa conclusion selon laquelle nous avons peut-être surestimé les hausses de prix et donc sous-estimé la croissance économique. L'effet de richesse des ménages sur le mécanisme de transmission de la politique monétaire représente un défi majeur pour tous les banquiers centraux. Aux États-Unis, on s'accorde généralement à dire que l'effet de richesse entraîne des dépenses supplémentaires de trois à cinq cents pour chaque dollar de hausse des revenus nets des ménages. À long terme, cet effet est plutôt stable mais, à court terme, il est assez difficile à prévoir.

S'agissant de la réaction des banques centrales aux prix des actifs, il est certain, selon le gouverneur Gramlich, que nous devons prendre ces prix en compte dans les estimations de l'évolution probable de l'activité économique et, par conséquent,

lorsque l'on définit la politique monétaire appropriée, sans pour autant en faire un objectif en soi. Je voudrais ajouter une autre remarque à cet égard. Si l'on estime que nous, banquiers centraux, sommes capables de réduire les prix des actifs lorsque nous pensons, dans notre sagesse, qu'ils sont trop élevés, combien de temps faudra-t-il, à votre avis, pour que certains membres du Congrès ou du Parlement, ou encore du Parlement européen, pensent qu'ils ne sont pas assez élevés ? « Étant donné que vous avez si bien réussi à les ramener à des niveaux appropriés, faites en sorte à présent qu'ils remontent vers des niveaux convenables ». Sans tenir compte du fait que nous n'avons aucune idée de la façon d'y parvenir, je ne pense pas non plus que nous souhaitions en prendre la responsabilité.

En ce qui concerne la Banque centrale européenne (BCE), un débat très intéressant a eu lieu concernant les défis pour la politique monétaire et sa transmission dans la zone euro. Je souhaiterais appuyer l'opinion de mon collègue américain. J'admire profondément l'habileté de la gestion de la BCE depuis sa création. Il est totalement stupide de penser que sa réussite, ou celle de l'euro, peut être évaluée à partir du taux de change. La BCE a particulièrement bien réussi à mettre en place une politique monétaire unique pour un certain nombre de pays qui sont en fait assez différents. Il existe, en effet, quelques petites différences entre la terre de mes ancêtres, le « Tigre celtique », l'Irlande, et, par exemple, la France ou l'Allemagne. La mise en œuvre d'une politique monétaire qui fonctionne dans tous ces pays est un défi que n'importe quel banquier central trouverait particulièrement difficile à relever.

Je souhaiterais conclure en rappelant un élément qui nous a été présenté juste à la fin du dernier débat de cette journée. Il s'agit du fait que la révolution liée aux technologies de l'information a été particulièrement bénéfique aux pays riches qui peuvent en tirer profit, et moins à ceux qui sont plus pauvres. Cette disparité renforce encore le défi qui se pose à tout instant à nos pays riches. Il n'y a jamais eu, dans l'histoire de la civilisation humaine, de société prospère comportant de façon permanente un quart-monde. Ces sociétés ne peuvent survivre ni véritablement s'épanouir. Et pourtant, avec la mondialisation, les pays riches s'enrichissent, du moins à court terme, alors que les pays pauvres s'appauvrissent en termes relatifs, voire, dans de nombreux cas, en termes absolus. Cet écart constitue également un défi au sein des sociétés plus prospères car, de par leur nature, les technologies de l'information profitent très largement aux personnes dont le niveau d'éducation et de formation est élevé, et moins à celles qui, pour une raison ou une autre, en général simplement la malchance, n'en bénéficient pas. Les sociétés ne peuvent se développer, ni même survivre, s'il existe un écart croissant entre les riches et les pauvres.

Dès lors, les plus chanceux d'entre nous ont deux bonnes raisons de se pencher sur ce problème. La première, vous vous en doutez, est d'ordre moral : c'est un impératif. Mais même si l'on considère que ce n'est pas un motif suffisant, les réalités politiques du monde imposent, par pure nécessité de survie, que des mesures soient prises. L'écart croissant entre riches et pauvres, au sein de nos pays et dans le monde, est susceptible de créer une telle instabilité que c'est tout simplement dans l'intérêt de la survie de l'humanité que nous nous efforçons activement de résoudre ces problèmes. Je pense, Monsieur le Gouverneur, qu'outre tout ce que nous avons appris à l'occasion de ce magnifique colloque, nous emporterons avec nous le sentiment renouvelé qu'il est important d'aider ceux qui sont le moins à même de récolter les fruits de la mondialisation et de la révolution liée aux technologies de l'information.

PARTICIPANTS

Les qualités des participants
sont celles à la date du colloque

*Participants titles are at the time
of the Symposium*

AFXENTIOU Afxentis

Gouverneur
Banque centrale de Chypre
CHYPRE

AL-JASSER Muhammad

Vice-gouverneur
Agence monétaire d'Arabie saoudite
ARABIE SAOUDITE

ALBERT Michel

Membre du Conseil de la politique
monétaire
Banque de France
FRANCE

ANCANS Helmut

Chef du département Politique
monétaire
Banque de Lettonie
LETTONIE

ANDERSEN Bodil Nyboe

Gouverneur
Banque nationale du Danemark
DANEMARK

ARDAILLON-POIRIER Élisabeth

Directeur de la Communication
Banque de France
FRANCE

AVOUYI-DOVI Sanvi

Chef du centre de Recherche
Banque de France
FRANCE

BALCEROWICZ Leszek

Président
Banque nationale de Pologne
POLOGNE

BALETA Teuta

Directrice du département
des Études
Banque d'Albanie
ALBANIE

BANNY Charles Konan

Gouverneur
Banque centrale des États
de l'Afrique de l'Ouest
SÉNÉGAL

BANYIYEZAKO Grégoire

Gouverneur
Banque de la République
du Burundi
BURUNDI

BARET Gilbert

Directeur régional
de la région Centre
Banque de France
FRANCE

BARROUX Yves

Secrétaire général
Banque de France
FRANCE

BATTERSBY Lawrence

Président-directeur général
Banque American Express
FRANCE

BAYLE Thierry

Inspecteur
Banque de France
FRANCE

BECK Pierre

Chef du département
des Systèmes de paiement
Banque du Luxembourg
LUXEMBOURG

BEKAYE OULD SIDI Mohammed

Directeur adjoint du Crédit
Banque centrale de Mauritanie
MAURITANIE

BELIN Thierry

Directeur du pôle Taux d'intérêt et
Trésorerie
MAAF gestion
FRANCE

BERNADINE Lucien

Chef de service
Conseil national du crédit et du titre
Banque de France
FRANCE

BERNARD Jean-René

Membre du Conseil de la politique
monétaire
Banque de France
FRANCE

BETBÈZE Jean-Paul
Directeur des Études économiques
Crédit Lyonnais
FRANCE

BLANC Christian
Président
Merrill Lynch
FRANCE

BONELLO Michael
Gouverneur
Banque centrale de Malte
MALTE

BORDES Christian
Professeur
Université de Paris I
FRANCE

BORJEX Jean
Directeur général délégué
Oddo & Cie
FRANCE

BOUCKAERT Philippe
Directeur général
Westdeutsche Landesbank
ALLEMAGNE

BOUTILLIER Michel
Professeur
Université de Paris X Nanterre
FRANCE

BOUTON Daniel
Président-directeur général
Société générale
FRANCE

BOUVIER Pascal
Inspecteur général
Banque de France
FRANCE

BRAUNBERGER Gérald
Journaliste économique
Frankfurter Allgemeine Zeitung
FRANCE

BREITELFELLNER Andreas
Représentant à l'OCDE
de la Banque nationale d'Autriche
AUTRICHE

BRUNEEL Didier
Directeur général des Opérations
Banque de France
FRANCE

BRUNET Antoine
Chef stratéguiste
HSBC-Crédit commercial de France
FRANCE

CAMDESSUS Michel
Gouverneur honoraire
Banque de France
FRANCE

CAMPOS E CUNHA Luis
Sous-gouverneur
Banque du Portugal
PORTUGAL

CANI Shkelqim
Gouverneur
Banque d'Albanie
ALBANIE

CARAT Sylvie
Chef du service d'Études
et de Recherche sur la conjoncture
Banque de France
FRANCE

CARDONA Michel
Adjoint au directeur des Relations
internationales et européennes
Banque de France
FRANCE

CARUANA LACORTE Jaime
Gouverneur
Banque d'Espagne
ESPAGNE

CETTE Gilbert
Adjoint au directeur des Études
économiques et de la Recherche
Banque de France
FRANCE

CHAUVEAU Thierry
Professeur
Université de Paris I
FRANCE

CHUN Han Pack
Chef économiste
Banque de Corée
RÉPUBLIQUE DE CORÉE

CISSÉ Souleymane

*Représentant de la Banque centrale
des États de l'Afrique de l'Ouest*
SÉNÉGAL

COHEN Daniel

*Professeur
École nationale supérieure Ulm,
Delta, Cepremap*
FRANCE

COLLETAZ Gilbert

*Professeur
Université d'Orléans*
FRANCE

CORTET Claudine

*Adjoint au directeur des Études
économiques et de la Recherche*
Banque de France
FRANCE

COTIS Jean-Philippe

*Directeur de la Prévision
Ministère de l'Économie,
des Finances et de l'Industrie*
FRANCE

COUSSERAN Olivier

*Adjoint au directeur des Études
de marché et des Relations
avec la Place*
Banque de France
FRANCE

CROCKETT Andrew

*Directeur général
Banque des règlements internationaux*
SUISSE

DAOUAS Mohamed

*Gouverneur
Banque centrale de Tunisie*
TUNISIE

DAVANNE Olivier

*Président Fondateur
CAE, DPA Conseil*
FRANCE

De BOISSIEU Christian

*Professeur
Université de Paris I*
FRANCE

De CAFFARELLI Jean-François

*Secrétaire général
Comité de la réglementation bancaire et
financière
et du Comité des établissements
de crédit et des entreprises
d'investissement*
FRANCE

De COUSTIN François

*Adjoint au directeur
de la Communication*
Banque de France
FRANCE

De LAROSIÈRE Jacques

*Conseiller du président
BNP-Paribas*
FRANCE

De SÈZE Nicolas

*Adjoint au directeur général
des Opérations*
Banque de France
FRANCE

De WACHTER Marcia

*Vice-gouverneur
Banque nationale de Belgique*
BELGIQUE

DOUYÈRE Raymond

*Membre du Conseil de la politique
monétaire*
Banque de France
FRANCE

DRUMETZ Françoise

*Adjoint au directeur
de la Balance des paiements*
Banque de France
FRANCE

DUCHATEAU Alain

*Adjoint au directeur
de la Surveillance générale
du système bancaire*
Banque de France
FRANCE

EL-KUWAIZ Abdullah

*Executive Director
Banque Islamique
de Développement*
ARABIE SAOUDITE

ENFRUN Bernard

*Adjoint au directeur général
des Études et des Relations
internationales
Banque de France
FRANCE*

ESCHEIKH Habib

*Directeur général du Crédit
et des Marchés de capitaux
Banque centrale de Tunisie
TUNISIE*

EUGÈNE Christian

*Chef du service de l'Endettement
Banque de France
FRANCE*

FINOCCHIARO Antonio

*Vice-directeur général
Banque d'Italie
ITALIE*

FLEMING Stewart

*Correspondant
Evening Standard
FRANCE*

FLOUZAT Denise

*Ancien membre
du Conseil de la politique monétaire
Banque de France
FRANCE*

FORMAN Élisabeth

*Adjointe au chef du service d'Études
des secteurs industrie et agriculture
Banque de France
FRANCE*

FORT Jean-Louis

*Secrétaire général
de la Commission bancaire
Banque de France
FRANCE*

FOURNIER Jacques

*Directeur du Contrôle
des établissements de crédit
et des entreprises d'investissement
(SGCB)
Banque de France
FRANCE*

FRENKEL Jacob

*Président
Merrill Lynch International
ROYAUME-UNI*

FROCHEN Patrick

*Directeur adjoint au service d'Études
sur les politiques monétaires et
financières
Banque de France
FRANCE*

FROMENT Pierre

*Adjoint au directeur
de la Documentation
et des Publications économiques
Banque de France
FRANCE*

GARNIER Olivier

*Directeur de la Stratégie
et de la Recherche économique
SGAM
FRANCE*

GASNIER Laurent

*Adjoint au chef de bureau 5B
(Échanges et investissements)
Ministère de l'Économie,
des Finances et de l'Industrie
FRANCE*

GJEDREM Svein

*Gouverneur
Banque de Norvège
NORVÈGE*

GOODHART Charles

*Professeur
London School of Economics
ROYAUME-UNI*

GRAMLICH Edward

*Membre du Conseil
des gouverneurs
Système fédéral de réserve
ÉTATS-UNIS*

GRENVILLE Stephen

*Sous-gouverneur
Banque de réserve d'Australie
AUSTRALIE*

GREUET Jean-Yves

*Chef du service des Publications
économiques
Banque de France
FRANCE*

GRUFFAT Jean-Claude

*Directeur général
Citibank International
FRANCE*

GUDIN DE VALLERIN Philippe

*Head of fixed income
Goldman Sachs
FRANCE*

GUILLARD Michel

*Professeur
Université d'Évry
France*

GUILLEN Pierre

*Membre du Conseil de la politique
monétaire
Banque de France
FRANCE*

GUIRAND Yvon

*Membre du conseil d'administration
Banque de la République d'Haïti
HAÏTI*

GUNNARSSON Birgir Isleifur

*Gouverneur
Banque centrale d'Islande
ISLANDE*

HAAS Patrick

*Adjoint au directeur du Secrétariat du
Conseil national du crédit
et du titre
Banque de France
FRANCE*

HAID Djama Mamahoud

*Gouverneur
Banque nationale de Djibouti
DJIBOUTI*

HAJJI Brahim

*Directeur général des Études
Banque centrale de Tunisie
TUNISIE*

HALPIN Brian

*Deputy Director General
Banque centrale d'Irlande
IRLANDE*

HANNOUN Hervé

*Sous-gouverneur
Banque de France
FRANCE*

HAY Lonh

*Directeur général adjoint
Banque nationale du Cambodge
CAMBODGE*

HOENIG Thomas

*Président
Banque fédérale de réserve
de Kansas City
Etats-Unis*

ICARD André

*Directeur général adjoint
Banque des règlements internationaux
SUISSE*

ISARESCU Mugur

*Gouverneur
Banque de Roumanie
ROUMANIE*

ISSING Otmar

*Membre du directoire
Banque centrale européenne
ALLEMAGNE*

JACQUINOT Pascal

*Économètre au centre
de Recherche
Banque de France
FRANCE*

JAILLET Pierre

*Directeur des Relations internationales
et européennes
Banque de France
FRANCE*

JARAI Zsigmond

*Gouverneur
Banque nationale de Hongrie
HONGRIE*

JOLIVET Benoît

*Secrétaire général du Conseil national
du crédit et du titre
Banque de France
FRANCE*

JOSEPH Vanel

*Gouverneur
Banque de la République d'Haïti
HAÏTI*

KEMADJOU Roger

*Délégué du gouverneur à Paris
Banque des États
de l'Afrique centrale
CAMEROUN*

KENNEDY Mike

*Chef de division
Organisation de coopération
et de développement économiques*
FRANCE

KOBAKHIDZE Irina

*Interprète
Banque de Russie*
RUSSIE

KOHUTIKOVA Elena

*Sous-gouverneur
Banque nationale de Slovaquie*
SLOVAQUIE

KOUPAKI Pascal Irénée

*Banque centrale des États
de l'Afrique de l'Ouest*
SÉNÉGAL

KRAFT Vahur

*Gouverneur
Banque d'Estonie*
ESTONIE

KREGZDE Arvydas

*Sous-gouverneur
Banque de Lituanie*
LITUANIE

KREMER Gérard

*Adjoint au directeur
de la Conjoncture
Banque de France*
FRANCE

LAFFARGUE Jean-Pierre

*Professeur
Université de Paris I,
Cepremap, Cepii*
FRANCE

LAGAYETTE Philippe

*Président-directeur général
JP Morgan*
FRANCE

LAKSACI Mohammed

*Gouverneur
Banque d'Algérie*
ALGÉRIE

LARSEN Flemming

*Directeur du bureau européen
Fonds monétaire international*
FRANCE

LENGLET François

Enjeux Les Échos
FRANCE

LEPETIT Jean-François

*Président
Conseil des marchés financiers*
FRANCE

LHAIK Corinne

*Rédacteur en chef adjoint
L'Express*
FRANCE

LIPSKY John

*Chef économiste
JP Morgan Investment Bank*
ÉTATS-UNIS

LOUEKOSKI Matti

*Sous-gouverneur
Banque de Finlande*
FINLANDE

MAAREK Gérard

*Chargé de mission
Rexecode*
FRANCE

MAMALEPOT Jean-Félix

*Gouverneur
Banque des États
de l'Afrique centrale*
CAMEROUN

MARTIC Relja

*Vice-gouverneur
Banque nationale de Croatie*
CROATIE

MASUBUCHI Minoru

*Executive Director
Banque du Japon*
JAPON

McDONOUGH William

*Président
Banque fédérale de réserve
de New York*
ÉTATS-UNIS

MICHAU Jean-Pierre

*Conseiller du gouverneur
Banque de France*
FRANCE

MIHOUBI Ferhat

*Professeur
Université d'Évry*
FRANCE

MONET Hervé

*Responsable du Service des Études
économiques
Société générale*
FRANCE

NACHBAUR Yves

*Directeur des Études de marché
et des Relations avec la Place
Banque de France*
FRANCE

NICHOLL Peter

*Gouverneur
Banque centrale
de Bosnie Herzégovine*
BOSNIE HERZÉGOVINE

NIVAT Dominique

*Chargé de mission
à la Balance des paiements
Banque de France*
FRANCE

NKODIA Antoine

*Directeur des Études
Banque des États
de l'Afrique centrale*
CAMEROUN

NOIRCLERC-SCHOENBERG Danielle

*Chargée des relations extérieures
au cabinet du gouverneur
Banque de France*
FRANCE

NOYER Christian

*Vice-président
Banque centrale européenne*
ALLEMAGNE

OBOLENSKY Ariane

*Présidente du directoire
Banque de développement
des petites et moyennes entreprises*
FRANCE

ORTIZ Guillermo

*Gouverneur
Banque du Mexique*
MEXIQUE

OULD NAGI Sid'el Moctar

*Gouverneur
Banque centrale de Mauritanie*
MAURITANIE

OVALLE Maria Elena

*Membre
du Conseil des gouverneurs
Banque du Chili*
CHILI

OYAMA Haruhisa

*Délégué général
Banque du Japon*
FRANCE

PAGÈS Henri

*Conseiller scientifique
du directeur général des Études
et des Relations internationales
Banque de France*
FRANCE

PALLE-GUILLABERT Françoise

*Chef du service des Réglementations
professionnelles
Banque de France*
FRANCE

PARAMONOVA Tatyana

*Premier sous-gouverneur
Banque de Russie*
RUSSIE

PARK Cheul

*Sous-gouverneur
Banque de Corée*
CORÉE

PASCA Pablo

*Délégué de la Banque d'Italie
Banque d'Italie*
ITALIE

PASTRÉ Olivier

*Journaliste
Revue d'économie financière*
FRANCE

PATAT Jean-Pierre

*Directeur général des Études
et des Relations internationales
Banque de France*
FRANCE

PAULY Élisabeth

*Adjointe au directeur général
des Opérations
Banque de France
FRANCE*

PFISTER Christian

*Directeur des Études économiques
et de la Recherche
Banque de France
FRANCE*

PONTET Guy

*Chef de cabinet du gouverneur
Banque de France
FRANCE*

PORTES Richard

*Professeur
London Business School – CEPR
ROYAUME-UNI*

PUJAL Armand

*Adjoint au directeur général
de la Commission bancaire
Banque de France
FRANCE*

RAYMOND Hélène

*Professeur
Université de Lille II
FRANCE*

RAYMOND Robert

*Président
Compagnie parisienne
de réescompte
FRANCE*

ROBIN Jean-Pierre

*Journaliste
Le Figaro
FRANCE*

ROSSANT John

*Journaliste
Business Week
FRANCE*

ROTH Jean-Pierre

*Gouverneur
Banque nationale suisse
SUISSE*

SAID HAMD SAID Ali

*Gouverneur
Banque des Comores
COMORES*

SAINT MARC Michèle

*Membre du Conseil
de la politique monétaire
Banque de France
FRANCE*

SAMBA Ousmane

*Banque centrale des États
de l'Afrique de l'Ouest
SÉNÉGAL*

SATO Setsuya

*Senior Adviser and Head of Special
Meetings
Monetary and Economic Department
Banque des règlements internationaux
SUISSE*

SCHWEITZER Marc

*Chef du service des Capitaux
monétaires extérieurs
Banque de France
FRANCE*

SEQAT Mohammed

*Gouverneur
Banque du Maroc
MAROC*

SEVESTRE Patrick

*Professeur
Université de Paris XII
FRANCE*

SICSIC Pierre

*Adjoint au chef du service
des Études économiques
Caisse des dépôts et consignations
FRANCE*

SINDZINGRE Marielle

*Trésorière
Société générale
FRANCE*

SINET Alain

*Responsable du pôle Amérique
et CEI
Institut bancaire et financier
international
Banque de France
FRANCE*

SMENKOVSKY Vladimir

*Interprète
Banque de Russie
RUSSIE*

SOBZACK Nicolas

Senior Economist
Goldman Sachs
FRANCE

SOETE Luc

Professeur
Université de Maastricht
PAYS-BAS

SOKOLER Meir

Directeur Monetary Department
Banque d'Israël
ISRAËL

SPIRI Michel

Directeur des Services bancaires
Banque de France
FRANCE

STARK Jürgen

Vice-président
Banque fédérale d'Allemagne
ALLEMAGNE

STEPANEK Pavel

Directeur général
Banque nationale tchèque
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

STRAUSS-KAHN Marc-Olivier

Adjoint au directeur général
des Études et des Relations
internationales
Banque de France
FRANCE

TAVERNIER Jean-Luc

Directeur des Études
et Synthèses économiques
INSEE
FRANCE

TAVLAS George

Director Advisor Economic Res. Dpt
Banque de Grèce
GRÈCE

TING-HUA Chang

Banque commerciale internationale de
Chine
CHINE

TOSOVSKY Josef

Président
Institut de stabilité financière
SUISSE

TRICHET Jean-Claude

Gouverneur
Banque de France
FRANCE

TROVOADA SILVEIRA

Mario do Carmo
Gouverneur
Banque centrale de Sao Tomé
et Príncipe
SAO TOMÉ ET PRINCIPE

TUMPEL-GUGERELL Gertrude

Sous-gouverneur
Banque nationale d'Autriche
AUTRICHE

Van Der MERWE E.J.

Chef économiste
Banque de réserve
de l'Afrique du Sud
AFRIQUE DU SUD

VIÉNOT Marc

Président
Paris Europlace
FRANCE

VOISIN Pascal

Directeur central
Indocam
FRANCE

WAYSAND Claire

Chef de bureau
Direction du Trésor –
Ministère de l'Économie,
des Finances et de l'Industrie
FRANCE

WEBER Axel

Directeur
Centre d'études financières
ALLEMAGNE

WELLINK Arnout

Président
Banque des Pays-Bas
PAYS-BAS

ZONABIA Serge

Chef de cabinet du gouverneur
Banque des États
de l'Afrique centrale
CAMEROUN