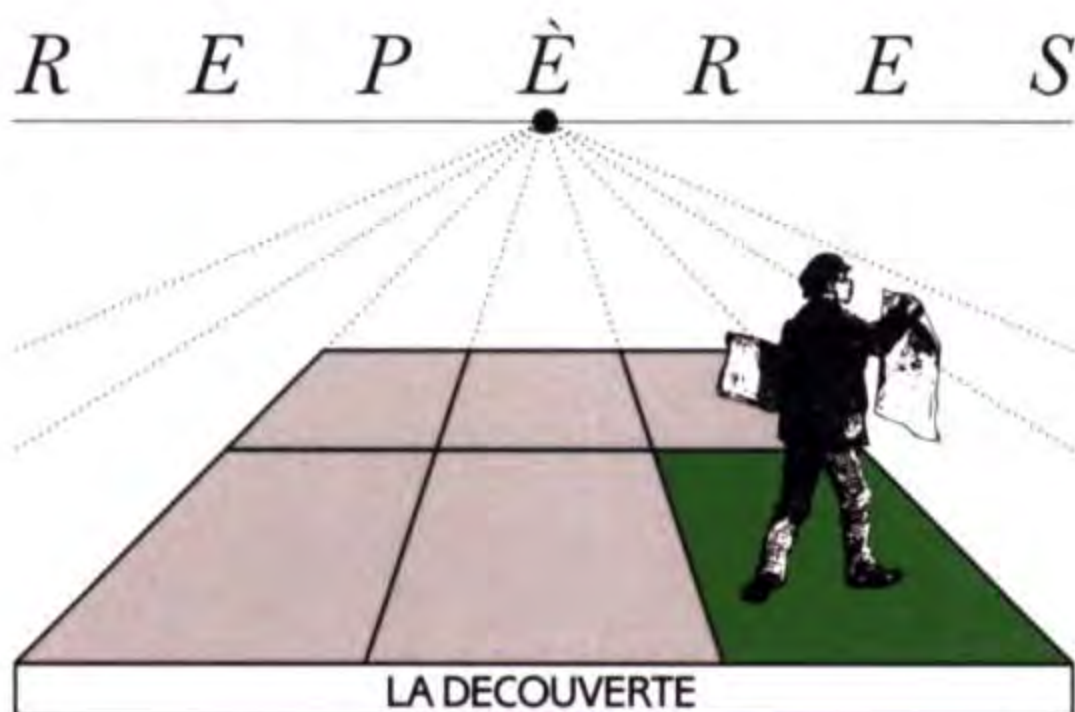


Michel Aglietta

Macroéconomie financière

1. Finance, croissance et cycles

4^e édition
entièrement refondue et mise à jour



Michel Aglietta

Macroéconomie financière

1. Finance, croissance et cycles

QUATRIÈME ÉDITION



La Découverte

9 bis, rue Abel-Hovelacque
75013 Paris

Du même auteur

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

ISBN 2-7071-4505-X

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

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

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

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

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

© Éditions La Découverte, Paris, 2005.

Introduction / Le terrain fertile des innovations financières

La libération financière améliore l'allocation des ressources dans l'économie, ce qui est bon pour la croissance et le bien-être. Donc la libération financière n'a que des vertus. Elle est à l'avant-garde de l'ère nouvelle de l'information et de la communication globales.

Ce slogan de la vulgate économique a été diffusé par les médias avec la répétition lancinante d'un tube. Il a été repris avec suffisance par des brochettes de ministres et de hauts fonctionnaires, fort contents de la manière dont ils ont démantelé les réglementations qui avaient reconstruit la finance après le naufrage des années 1930. Pourtant la croissance a faibli de décennie en décennie depuis les années 1960 dans les pays développés, jusqu'à son accélération temporaire aux États-Unis dans la dernière décennie du xx^e siècle. La finance de marché a pris un essor stupéfiant et a bouleversé les comportements financiers des agents économiques. L'engouement des individus pour les actions et leur recours à l'endettement n'ont fait que s'amplifier d'une décennie à l'autre, en dépit de coups d'arrêt temporaires, rythmés par les accidents financiers. Ce monde de la finance, plus accessible aux utilisateurs et plus sophistiqué pour les professionnels, a été marqué par toutes sortes de distorsions : penchant persistant à sous-évaluer les risques, corruption et fraudes à grande échelle, conflits d'intérêts, mansuétude des autorités publiques. Loin de se conformer à l'idéal d'efficacité et de transparence auquel elle prétend, la libéralisation financière a montré d'une crise à l'autre son incapacité à s'autoréguler. Pourtant les innovations financières ont énormément accru la capacité à drainer de l'épargne, à faire circuler des capitaux dans le monde entier, à stimuler l'esprit d'entreprise, à disséminer les risques. Les raisons de ce double aspect de la finance, aiguillon d'initiative et facteur d'instabilité, seront mises en évidence dans ce livre.

Si la pratique de la finance s'écarte de l'idéologie microéconomique de l'efficacité des marchés, les relations entre les systèmes financiers et la macroéconomie sont des défis encore plus aigus ; d'où le titre donné à ce livre. Le retour des cycles financiers capables d'affecter toute l'économie est un enseignement majeur de ces trente dernières années. Les effets de l'endettement sur le profil des cycles doivent être bien compris pour conduire des politiques économiques visant à amortir les cycles et à éviter les crises.

Le premier tome de ce livre traite des liens entre la libéralisation financière, les changements de comportements financiers, la croissance et les cycles. Le premier chapitre s'occupe des liens entre finance et croissance à travers les comportements des agents non financiers, entreprises et ménages. Les deuxième et troisième chapitres s'intéressent aux rapports entre la finance et l'économie réelle à partir de l'analyse du fonctionnement des marchés financiers et du comportement des banques. Enfin, le quatrième chapitre étudie l'incidence des structures financières sur les cycles économiques.

I / Finance et croissance

Dans les années 1980, la libéralisation financière est sortie du monde anglo-saxon. On n'attendait pas seulement de la libéralisation financière de meilleurs services pour ses utilisateurs. On pensait qu'une meilleure liaison macroéconomique allait s'établir entre la finance et l'économie. Elle devait passer par une plus grande efficacité des marchés de capitaux pour faire les ajustements entre les intentions d'épargne et les besoins d'investissement.

L'épargne pouvait être encouragée par une plus grande gamme de choix de placements et par des protections contre les risques mieux adaptées aux besoins de chacun. L'investissement devait être favorisé par une plus grande diversité des méthodes de financement et une évaluation plus concurrentielle des rendements exigés des entreprises par la communauté financière.

Les événements n'ont pas comblé les espoirs. Dans tous les pays, l'épargne nationale et l'investissement national ont fléchi (*tableau I*) par rapport aux niveaux antérieurs à 1980. Particulièrement marqué a été le fléchissement de l'épargne dans les pays anglo-saxons, surtout à partir de 2000. Aux États-Unis notamment, l'investissement national l'emporte sur l'épargne nationale depuis plus de vingt ans, signalant que la croissance est systématiquement financée par l'étranger. En Allemagne et en France, l'épargne et l'investissement ont conjointement fléchi après 1980. La grande augmentation des taux d'intérêt réels dans les années 1980 a été un facteur important de la décélération de la croissance en France et surtout en Allemagne (*tableau II*). À partir du milieu des années 1990, il s'est produit un clivage. La croissance est devenue nettement plus élevée dans les pays anglo-saxons que dans les autres pays.

Toutefois, dans une perspective longue, ce sont les taux de croissance des années 1960 qui ont été particulièrement élevés

**Tableau I. Épargne, investissement et taux d'intérêt réels
dans quatre décennies**
(Moyenne sur la période)

Pays	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 1996	1997- 1999	2000- 2003
Taux d'intérêt réel à long terme¹ (en % annuel moyen)						
États-Unis	2,60	1,31	6,20	3,06	3,37	2,4
Japon	3,70	-0,19	4,78	2,88	1,20	2,0
Allemagne	3,85	3,16	5,00	4,27	3,70	3,8
France	2,17	0,21	5,57	3,35	3,73	2,9
Royaume-Uni	2,86	-1,34	5,00	4,70	2,87	3,7
Taux d'épargne brut national (en % du PIB)**						
États-Unis*	19,8	19,5	17,1	15,3	17,0	15,2
Japon*	35,9	34,4	31,9	32,6	31,0	26,3
Allemagne	27,3	23,7	21,6	21,1	21,6	22,0
France	27,5	25,4	20,2	19,4	20,7	21,5
Royaume-Uni	17,0	17,5	16,2	15,6	18,1	14,6
Taux d'investissement brut national** (en % du PIB)						
États-Unis*	18,8	19,3	19,1	19,3	21,3	19,1
Japon*	36,4	33,8	29,6	30,0	28,2	25,0
Allemagne	26,6	23,0	18,9	21,9	21,7	19,6
France	26,7	25,2	20,9	18,9	18,6	19,7
Royaume-Uni	18,9	19,6	16,8	16,5	18,0	16,6

1. Les taux d'intérêt réels à long terme sont les taux des obligations d'État à dix ans corrigés de l'inflation anticipée. *Source* : Warren Tease, Andrew Dean, Thomas Egebo, Gorgen Elmeskov, Peter Hoeller, *Real Interest Rate Trends ; the Influence of Saving, Investment and other Factors*, Working Paper, OCDE, 1991.

* Données 1991-1995.

** Données dernière colonne 1997-1998.

Source : OCDE, comptes nationaux et perspectives économiques.

sauf dans les pays anglo-saxons. Cette évolution contrastée a coïncidé avec l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) et avec leur diffusion dans un grand nombre de secteurs. Leur généralisation dans le domaine des services aux États-Unis a entraîné le phénomène de la « nouvelle économie » qui a provoqué une vive poussée de croissance jusqu'en 2000.

Le Royaume-Uni et la France en ont aussi profité. Mais à partir de 2000, le ralentissement économique a été beaucoup moins marqué dans les deux pays anglo-saxons que dans les autres. La nouvelle vague d'innovations a donc provoqué une inversion

Tableau II. La croissance dans cinq grands pays de l'OCDE
(Taux annuels moyens en %)

Pays	1960- 1973	1973- 1979	1980- 1990	1991- 1995	1996- 1999	2000- 2003
États-Unis	3,9	2,9	2,4	2,3	4,1	2,0
Japon	9,7	4,1	3,9	1,3	1,1	0,9
Allemagne	4,4	2,7	2,1	1,7	1,5	0,3
France	5,4	3,1	2,1	1,1	2,3	1,3
Royaume-Uni	3,1	2,3	2,3	1,2	2,6	2,1

Source : OCDE, comptes nationaux.

dans la hiérarchie de la croissance par rapport à l'époque 1960-1973 du développement de la consommation de masse.

Pour expliquer l'inversion des performances entre les pays développés et y situer le rôle de la finance, il faut un cadre théorique adéquat. Ce cadre est fourni par la théorie de la croissance endogène [Pagano, 1993]. Cette théorie fait du progrès technique un facteur spécial qui est le moteur de la croissance. La particularité du progrès technique vient de l'activité qui le produit : la connaissance scientifique et technique [Aghion et Howitt, 2000]. Elle nourrit l'innovation selon un modèle schumpétérien : création de nouvelles lignes de produit par des investissements de capacité ; destruction des processus de production antérieurs par des investissements de procédé qui améliorent la qualité des produits et remplacent les techniques existantes [Villemeur, 2003]. Les différenciations entre les pays développés au sein du régime de croissance stimulé par les TIC viennent principalement de trois caractéristiques : l'intensité de l'effort de l'innovation, la composition de l'investissement entre les deux catégories, la régulation de l'équilibre épargne/investissement et la gouvernance des entreprises. La finance agit sur l'innovation par incitation à rechercher une haute rentabilité, sur la composition des investissements par le niveau du coût du capital, sur la régulation et la gouvernance par l'essor des marchés financiers.

L'innovation fondée sur les TIC est générique parce qu'elle développe une société d'information dont l'infrastructure est l'économie des réseaux. Or les réseaux de la « nouvelle économie », tout en multipliant les interdépendances des marchés et leur donnant une extension mondiale, fonctionnent d'une manière très éloignée de la concurrence parfaite [Curien et Muet, 2003]. Car les biens d'information sont, comme les idées qui les produisent, des biens publics. Leur consommation par chacun

n'est pas diminuée par la consommation des autres. Ce sont des biens à externalités de demande : leur utilité pour chacun est renforcée par l'utilité des autres qui interagissent sur les mêmes réseaux. Ce sont des biens qui sont produits à rendements croissants : ils ont de forts coûts fixes et de faibles coûts marginaux. Ce sont des biens virtuels complexes (biens d'expérience, biens adaptables au profil de chaque consommateur) dont le prix est notablement insuffisant pour évaluer la qualité.

Il s'ensuit que le dynamisme de la connaissance produit une croissance auto-entretenu parce qu'elle s'investit dans une économie de réseaux dont les rendements ne décroissent pas avec l'accumulation des connaissances [Romer, 1986]. Mais les caractéristiques de cette dynamique de rendements croissants du côté de l'offre et d'externalités du côté de la demande provoquent des boucles autorenforçantes qui ne peuvent être maîtrisées que par des médiations imbriquant étroitement le public et le privé. La vague spéculative des dernières années du siècle précédent, poussant les entreprises de la « nouvelle économie » à un énorme surinvestissement, puis l'effondrement des marchés financiers révélant des faillites frauduleuses massives dans de nombreuses entreprises mondiales, a révélé les dysfonctionnements de la régulation par la finance.

Telle est la ligne directrice que nous allons exploiter dans la première partie de ce livre. Le lien entre la croissance et le système financier passe par le financement de la production des innovations techniques. Or, l'organisation du financement du progrès technique se heurte à des difficultés considérables. La production des innovations est par essence incertaine. Les agents privés qui sont susceptibles de la prendre en charge peuvent être réticents parce qu'ils anticipent mal les rendements des investissements nécessaires. Ils peuvent être excessivement prudents parce qu'ils craignent que les bénéfices de leurs efforts leur échappent, à cause des externalités liées au progrès technique. La croissance peut donc pâtir d'un manque de capacités de financement désireuses de prendre le pari de l'innovation.

Dans les années 1980, une énorme expansion financière a été concomitante d'un ralentissement durable de la croissance tendancielle dans les pays développés. Car le coût du capital très élevé, induit par la forte augmentation des taux d'intérêt réels (*tableau I*), a incité les entreprises à des restructurations intenses dans tous les pays développés. Les investissements de procédé ont incorporé les nouvelles technologies dans les secteurs les plus frappés par l'augmentation des coûts du capital. L'accroissement de la rentabilité par destruction et remplacement des anciennes

techniques industrielles mécanisées l'a largement emporté sur la création des nouvelles capacités de production.

Au milieu des années 1990, c'est l'éclosion des biens et services informationnels de consommation qui a connu une croissance rapide aux États-Unis. Le rattrapage du niveau de vie américain par l'Europe et le Japon s'est inversé pour la première fois depuis le milieu des années 1950. Il faut essayer de comprendre comment la finance a contribué à cette différenciation à rebours dans la croissance. Dans la suite de ce chapitre, on étudiera les comportements des ménages et des entreprises sous l'angle des facteurs qui favorisent ou défavorisent l'orientation de l'épargne vers le financement de l'innovation. On mettra en évidence les comportements patrimoniaux des ménages à la recherche de rendements financiers dans les marchés de capitaux. Puis on montrera l'influence prépondérante des actionnaires dans la gouvernance des entreprises incitant à la maximisation de la valeur boursière.

Les ménages : liberté financière et accumulation patrimoniale

Dans les pays anglo-saxons, au Japon et en France, les taux d'épargne ont baissé au cours des années 1980. Seules l'Allemagne et l'Italie ont connu une évolution opposée (*tableau III*). La particularité de l'Allemagne vient de la désinflation.

Tableau III. Taux d'épargne nette des ménages
(Moyenne en % du revenu disponible sur les périodes)

Pays	1976- 1980	1981- 1985	1986- 1989	1990- 1993	1994- 1997	1998- 1999	2000- 2003
États-Unis	7,6	8,2	7,7	8,0	5,2	3,6	3,0
Japon	20,4	16,5	14,3	14,0	11,0	11,1	7,3
Allemagne	12,6	12,0	12,9	13,0	11,0	10,1	10,4
France	18,7*	15,9*	7,1	9,1	10,6	10,6	11,5
Italie*	26,9	21,4	28,1	26,3	22,4	16,2	15,2
Royaume-Uni*	11,3	11,1	6,5	10,2	9,6	5,8	5,6

* Épargne brute.

Source : OCDE-Perspectives économiques, n° 74, décembre 2003.

Ce pays avait dans les années 1970 une inflation plus faible que les autres ; il a donc eu dans les années 1980 une désinflation

moins ample. En Italie, la dette publique était très élevée. La désinflation a favorisé une hausse des taux d'intérêt réels qui a attiré l'épargne des ménages dans l'acquisition des titres d'État. Les adaptations des ménages s'expliquent donc par leur environnement qui a beaucoup changé dans certains pays, qui est resté stable dans d'autres. Après la récession de 1990-1991, l'épargne s'est reconstituée dans les pays anglo-saxons et en France. À partir du milieu de la décennie 1990, l'environnement financier s'est profondément modifié. L'inflation est devenue basse et stable, de sorte que les taux d'intérêt nominaux ont longuement baissé. Les bourses ont connu une ample fluctuation : grande vague boursière jusqu'en 2000, puis baissière de 2002 à 2003. Les marchés immobiliers ont connu une forte baisse jusqu'en 1995-1996, puis une ascension spectaculaire et continue, sauf en Allemagne et au Japon. Ces évolutions ont fait baisser le taux d'épargne partout sauf en France.

Pour tenir compte des modulations de l'environnement économique et financier, il faut englober les variations des taux d'épargne dans un comportement patrimonial.

On peut faire l'hypothèse que les ménages recherchent un ratio a désiré de leur richesse (W) à leur revenu disponible (Y) : $W = aY$ avec $a = \text{constante}$. Quelles devraient être les conséquences sur le taux d'épargne des ménages (S/Y) de ce comportement s'il était avéré ? La variation de la richesse dans le temps (ΔW) serait proportionnelle à la variation du revenu (ΔY). Dans une relation de long terme où le revenu croît à un rythme régulier et où les prix relatifs des éléments de patrimoine sont stables, la variation de la richesse serait égale à l'épargne, puisqu'il n'y aurait pas de plus- ou de moins-values sur actifs patrimoniaux. Le taux d'épargne serait alors :

$$s = \frac{S}{Y} = \frac{\Delta W}{Y} = \frac{\Delta W}{\Delta Y} \frac{\Delta Y}{Y} = a.g.$$

où g est le taux de croissance du revenu.

Le taux d'épargne devrait baisser si la croissance du revenu fléchit. Or on trouve empiriquement que la baisse du taux d'épargne, lorsqu'elle s'est produite, a été bien inférieure à la diminution du taux de croissance dans les années 1980, supérieure dans les années 1990. C'est donc que le ratio désiré de la richesse des ménages à leur revenu a changé. *L'environnement économique et financier a permis une accumulation tendancielle du patrimoine des ménages* ; ce que confirment les chiffres du tableau IV. Le patrimoine total net des ménages rapporté à leur revenu a augmenté partout sauf au Japon jusqu'en 2000. Il faut donc distinguer

soigneusement deux effets opposés de la variation de la richesse : l'augmentation du ratio désiré a fait monter le taux d'épargne ou freine sa baisse lorsque le rythme tendanciel du revenu réel fléchit ; l'augmentation temporaire du ratio $\frac{W}{Y}$ au-dessus du ratio

désiré a , sous l'effet de l'augmentation réelle imprévue des prix des actifs, incite les ménages à épargner moins et fait baisser le taux d'épargne pour retrouver leur ratio désiré. Or la libéralisation financière a provoqué les deux phénomènes, l'un permanent et l'autre temporaire. La carence à les distinguer a entraîné les plus grandes ambiguïtés dans les diagnostics portés sur l'épargne des ménages.

Ainsi, la désinflation valorise les éléments de la richesse qui ne sont pas indexés. Si elle est rapide, elle fait baisser le taux d'épargne parce que le ratio de la richesse au revenu monte au-dessus de la valeur désirée. Au contraire, une hausse faible des prix et le fait que les ménages l'anticipent durablement constituent des éléments favorables à l'accumulation de la richesse. Le taux d'épargne peut remonter parce que les ménages recherchent un niveau de richesse rapporté à leur revenu plus élevé qu'avec une inflation permanente plus rapide. De même, une bulle spéculative sur les flux des actifs immobiliers ou boursiers, qui a été très intense dans les pays anglosaxons, entraîne un effet de richesse : les ménages profitent de cet enrichissement supérieur à leurs espoirs pour consommer plus.

Démographie, épargne et croissance

La démographie a une influence sur l'épargne des ménages en longue période. L'accumulation patrimoniale s'inscrit dans le cycle de vie. Si le crédit ne leur est pas rationné, les jeunes adultes dépensent plus qu'ils ne gagnent. En effet, le coût de l'entretien et de l'éducation des enfants leur est imputé. Ils peuvent emprunter en anticipant sur la croissance de leurs revenus futurs. Les adultes d'âge mûr en activité (40 à 60 ans en France) épargnent beaucoup pour rembourser leurs dettes passées et pour constituer une richesse financière et immobilière en vue de leur retraite. Une partie croissante de cette épargne est contractualisée dans l'assurance-vie et les fonds de pension administrés par les investisseurs institutionnels. Au contraire, les retraités consomment leur richesse en désépargnant, soit individuellement, soit à travers la décumulation des fonds de retraite. En conséquence, un déplacement de la pyramide des âges élève le taux d'épargne moyen s'il se produit de la première à la deuxième catégorie, l'abaisse s'il se produit entre la deuxième et la troisième [Modigliani, 1986].

Le modèle de cycle de vie ne rend toutefois pas compte de la complexité des liens entre l'épargne et la démographie. Ce modèle décrit en effet une motivation individualiste de l'épargne tournée vers le financement d'une période de retraite de durée connue. Un autre motif important est l'épargne de précaution contre les risques. Ceux qui augmentent avec l'âge contrecarrent la diminution du taux d'épargne pendant la période de retraite. Ce sont les risques de maladie et de dépendance s'ils sont insuffisamment couverts par la protection sociale. C'est aussi l'incertitude sur la durée de la retraite découlant de celle de la date de la mort. Enfin, un objectif de transmission intergénérationnelle peut exister, du moins parmi les catégories sociales capables d'accumuler du patrimoine. Cet objectif conduit à maintenir un taux d'épargne constant jusqu'à la mort. Ces deux motivations amortissent le profil de l'épargne avec l'âge qui résulte du cycle de vie. Toutefois l'institutionnalisation de l'épargne, qui est dans sa phase d'accumulation par les personnes actives d'âge compris entre 40 et 60 ans, renforce la pertinence du modèle du cycle de vie. Lorsque ces personnes entreront dans la retraite, la clôture des contrats d'assurance vie l'emportera sur la création de nouveaux contrats. L'accumulation nette d'épargne dans les fonds de pension fera place à une désaccumulation nette. L'épargne totale des ménages incluant l'épargne contractuelle qui est gérée par les investisseurs institutionnels suit un profil par âge plus accusé que l'épargne personnelle.

Le changement de la pyramide des âges dépend lui-même de plusieurs facteurs. Les deux déterminants structurels les plus importants sont la fécondité et la longévité. Une augmentation forte des taux de fécondité (le baby-boom de l'après-guerre dans les pays occidentaux) suivie d'un retour au niveau du taux de renouvellement des générations (voire une baisse en dessous de ce taux) déforment la structure démographique sur une longue période. L'onde de choc du baby-boom se déplace dans les classes d'âge et change leurs effectifs relatifs. Si donc, conformément au cycle de vie, les taux d'épargne sont fonction de l'âge, le taux d'épargne agrégé des ménages change aussi. Toutes choses égales par ailleurs, il est plus élevé dans les années 1990 et jusqu'à 2005, où le poids de la population à forte épargne est grand, plus qu'il ne le sera dans la prochaine décennie où ce poids va décliner et où celui de la population retraitée va gonfler rapidement.

Lorsque l'onde de choc du baby-boom se déplace et commence à atteindre la frontière entre les âges d'activité limite et les âges de retraite, le rapport des effectifs entre la population à forte épargne (40-60 ans) et la population des inactifs fluctue fortement. Il augmente d'abord beaucoup (années 1990) puis diminue

rapidement (années au-delà de 2005 en France). Dans la phase de gonflement de la population à forte épargne, une vive demande se porte sur les éléments de patrimoine (boursiers et immobiliers) dont l'offre est rigide. Il s'ensuit une hausse du prix de ces actifs telle que leur rendement total (plus-value incluse) ajusté du risque s'élève au dessus du taux d'intérêt. Il s'ensuit une augmentation du patrimoine par tête qui suscite un *effet de richesse*, lequel incite à consommer plus, comme observé plus haut. L'inverse est attendu lorsque le ratio démographique s'inverse. Le facteur démographique dans la seconde moitié de la présente décennie devrait donc exercer une force baissière sur les marchés des actifs patrimoniaux et une incitation à la hausse de l'épargne. Celle-ci viendrait amortir l'effet direct défavorable à l'épargne de la diminution de la population à forte épargne dans le cycle de vie. En attendant, la direction de l'effet de richesse est toujours orientée à la baisse de l'épargne dans les pays anglo-saxons. Depuis le milieu de années 1990, les variations des prix des actions et de l'immobilier ont été d'une très grande ampleur. La hausse des prix immobiliers, qui ne s'est pas encore inversée à l'automne 2004, a été le facteur prépondérant et a provoqué une baisse continue de l'épargne (*tableau III*).

L'augmentation de la longévité de la vie est un autre facteur important. Contrairement à la propagation du baby-boom qui est temporaire bien que durable, l'augmentation de la longévité est un facteur permanent. Son incidence sur l'épargne est complexe parce qu'elle se décompose en plusieurs effets qui ne vont pas tous dans le même sens. Il y a d'abord un *effet de revenu* qui doit inciter à accroître l'épargne. Car un montant donné d'épargne accumulée jusqu'à la retraite fournit un revenu (à taux d'intérêt donné) qui est réparti sur un plus grand nombre d'années lorsque la durée de la retraite augmente. Pour maintenir le niveau de vie qu'ils auraient eu à durée de la retraite constante, les futurs retraités doivent épargner plus tant qu'ils sont actifs. Mais il y a plusieurs autres effets qui vont dans l'autre sens. Le rendement du supplément d'épargne (ΔS), c'est-à-dire l'accroissement de revenu qu'il

produit (ΔR), est égal à $\frac{\Delta R}{\Delta S} = \frac{1+r}{T}$, où r est le taux d'intérêt et T

la durée de la retraite. Une hausse de T diminue donc le rendement de l'épargne et incite plutôt à consommer. C'est un *effet de substitution* qui diminue l'épargne. Ensuite, l'épargne produit un revenu qui vient en complément des prestations du système par répartition financé par des cotisations obligatoires. Si N est la durée d'activité et μ le taux de remplacement du revenu d'activité, le taux de cotisation permettant de financer un taux de rempla-

cement donné est : $\frac{\mu T}{N}$. Lorsque la durée de la retraite augmente, le taux de cotisation s'accroît aussi, sauf si la durée de la vie active glisse avec celle de la retraite... À revenu d'activité donné, cet effet de répartition ampute la capacité à épargner.

Si les changements de la structure démographique ont des relations complexes avec l'épargne, il n'en est pas de même avec le patrimoine par tête. Le vieillissement, quelle qu'en soit la raison, augmente la richesse des ménages. Il suffit que le taux de croissance de la population totale décélère pour que cette diminution (incidence des baisses passées de la fécondité) ait un effet positif sur le patrimoine par tête. Cet enrichissement avec le vieillissement provient de ce que l'âge moyen des détenteurs de patrimoine est supérieur à l'âge moyen de la population globale (encadré). Ce phénomène fait plus que compenser la désaccumulation plus grande qui résulte du cycle de vie lorsque la retraite est plus longue. Cependant, la vitesse de l'enrichissement est modulé par le système de retraite par répartition. Si ce système est réformé dans un sens qui diminue le taux de remplacement, l'accumulation d'épargne par la population active est plus forte et le patrimoine par tête est plus élevé. Ce résultat justifie l'appellation de *capitalisme patrimonial* pour désigner la phase actuelle du capitalisme dans les pays développés.

Les relations entre démographie, épargne et richesse des ménages étant explicitées, quelles conséquences peut-on en attendre sur la croissance ? Elles dépendent de la théorie de la croissance que l'on retient. Le modèle de croissance néo-classique standard (modèle de Solow) n'est pas équipé pour traiter les effets des changements de la structure par âge. Seule la variation du taux de croissance (ou de décroissance) de la population active a une incidence. Lorsque ce taux de croissance diminue, comme cela va se produire dans les deux prochaines décennies, la raréfaction relative de la main-d'œuvre entraîne une augmentation du capital par unité de travail (intensité capitalistique) jusqu'à ce que l'économie se stabilise sur un nouvel équilibre où l'intensité capitalistique est plus élevée. Pendant la transition, l'augmentation de l'intensité capitalistique élève la productivité du travail qui converge ainsi vers un niveau plus élevé. Il s'ensuit que les prix relatifs des facteurs de production varient en sens inverse pendant la transition. La croissance du salaire réel s'accélère avec la productivité du travail. Le rendement brut du capital baisse avec l'intensité capitalistique puisque le capital devient relativement plus abondant que le travail.

Incidence économique de la variation de la croissance démographique

Supposons qu'une variable économique x soit fonction de l'âge a . Appelons $x(a)$ cette fonction. Le taux de survie de la population d'âge a est $s(a)$. Le taux de croissance de la population totale est n . Alors l'agrégat X de la variable x sur l'ensemble de la population varie ainsi : $\frac{dX}{X} = (A - A_x)dn$, où $A = \int_{a=0}^{a=\infty} e^{-na} s(a) da$ est l'âge

moyen de la population et où $A_x = \int_{a=0}^{a=\infty} e^{-na} s(a)x(a) da$ est l'âge moyen associé

à x . Lorsque x est le patrimoine par tête, on a : $A_x > A$. Il s'ensuit que le patrimoine par tête augmente lorsque le taux de croissance de la population diminue ($dn < 0$).

Soit y le revenu par tête qui est aussi dépendant de l'âge et $R = X/Y$ le ratio agrégé du patrimoine au revenu. L'évolution de ce ratio lorsque la croissance démographique décélère est : $\frac{dR}{R} = (A_y - A_x)dn$. Comme l'âge moyen des détenteurs

de revenu est inférieur à l'âge moyen des détenteurs de patrimoine, le ratio R augmente lorsque le taux de croissance de la population diminue.

Les changements de la structure par âge peuvent être étudiés dans les modèles à générations imbriquées. Dans les deux décennies à venir, c'est le ratio de dépendance des inactifs aux actifs qui va augmenter avec la décroissance de la population active. L'augmentation du ratio de dépendance vient amputer les gains de niveau de vie de la population active dus à l'accroissement de l'intensité capitaliste. Même si à long terme, une fois le nouvel équilibre établi lorsque la structure démographique est redevenue constante, il y a une amélioration du niveau de vie, un arbitrage intergénérationnel se pose pendant la transition. Il existe une génération sacrifiée à cause de la baisse du rendement de l'épargne pendant la transition.

Considérons en effet le passage d'une génération nombreuse à une génération peu nombreuse. La dernière génération nombreuse a un rendement de son épargne faible parce qu'elle doit beaucoup accumuler pour compenser la baisse du rendement de sa retraite par répartition découlant de ce que la génération qui la suit est peu nombreuse. Ce handicap s'amortit ensuite puisque l'accumulation du capital entraîne la hausse des salaires réels. À long terme, l'augmentation du salaire compense la baisse du rendement de l'épargne.

Au final les simulations qui ont été faites dans les études officielles et académiques sur les effets macroéconomiques du vieillissement fournissent les résultats suivants :

— les évolutions démographiques des prochaines décennies ont deux composantes : l'allongement permanent de la durée de vie et la baisse transitoire (2006-2025) du rapport des actifs aux inactifs ;

— il faut distinguer soigneusement la croissance et le partage social dans sa dimension intergénérationnelle. En France, la part des actifs dans la population totale baisserait de 20 % sur 50 ans. L'incidence négative sur la croissance serait largement plus que compensée à long terme par un doublement de la productivité du travail grâce à un rythme de croissance de 1,8 % par an. Le revenu moyen par tête de la population continuerait donc à croître ;

— cependant, le choc démographique transitoire dès la période 2006-2010 provoquerait à productivité constante et taux d'emploi constant une baisse transitoire de 1 point de croissance du seul fait de l'augmentation du poids des inactifs. Pour l'amortir immédiatement, avant que l'accroissement de l'intensité capitalistique ne fasse sentir ses effets sur la productivité du travail, il faudrait une politique agressive de lutte contre le chômage pour élever le taux d'emploi et un environnement mondial favorable ;

— du point de vue de la répartition, l'arbitrage politique entre âge de la retraite, effort contributif des actifs et taux de remplacement des retraites concerne des niveaux relatifs de revenu qui ne dépendent pas du niveau absolu de la productivité. Pour maintenir le taux de remplacement, l'augmentation du poids des retraites et des dépenses associées serait de 8 points de PIB d'ici 2050. La hausse tendancielle de la productivité peut théoriquement l'absorber sans baisse du revenu net de la population. Mais les contraintes budgétaires, la concurrence sur les coûts salariaux et les réactions à la hausse des prélèvements ne permettent pas de l'envisager. On peut donc s'attendre à une baisse du pouvoir d'achat relatif des retraités de 20 % sur 40 ans ;

— une compensation par des revenus d'épargne est théoriquement possible en régime permanent tant que le taux d'intérêt réel est supérieur au taux de croissance. Mais les risques financiers sont considérables s'il n'y a pas une garantie publique et un contrôle prudentiel rigoureux des fonds de capitalisation. L'intérêt du recours à la capitalisation peut être renforcé par transfert international de l'épargne dans les pays à forte croissance de la population active, où le rendement du capital est plus élevé. Mais les risques aussi sont fortement accrus.

Incidences financières de l'accumulation patrimoniale : lame de fond et instabilité de surface

Le tableau IV fait apparaître une progression forte et générale du ratio du patrimoine financier net au revenu disponible jusqu'en 2000 et un repli avec la crise boursière en 2001-2002. Dans la seconde moitié des années 1980, les pays pour lesquels

Tableau IV. Patrimoine brut et net des ménages

(Rapport au revenu disponible nominal, moyenne sur les périodes des valeurs en fin d'année des actifs et engagements)

	1986- 1989	1990- 1992	1993- 1996	1997- 1998	1999- 2000	2001- 2002
États-Unis						
Actifs réels	2,23	2,11	2,03	2,05	2,15	2,28
Actifs financiers	3,50	3,60	3,91	4,70	5,01	4,13
Engagements	0,83	0,86	0,93	0,98	1,04	1,11
Patrimoine total net	4,90	4,85	5,01	5,83	6,12	5,30
Patrimoine financier net	2,67	2,74	2,98	3,72	3,97	3,02
Japon¹						
Actifs réels	5,50	5,56	4,84	4,44	4,23	4,08
Actifs financiers	3,18	3,32	4,18	4,40	4,75	4,86
Engagements	1,03	1,14	1,34	1,34	1,34	1,40
Patrimoine total net	7,65	7,74	7,68	7,50	7,64	7,54
Patrimoine financier net	2,15	2,18	2,84	3,06	3,41	3,46
Allemagne^{1, 2}						
Actifs réels	-	3,61	3,57	3,60	3,53	3,40
Actifs financiers	1,91	1,89	2,33	2,61	2,79	2,69
Engagements	0,17	0,63	0,98	1,10	1,14	1,12
Patrimoine total net	-	4,87	4,92	5,11	5,18	4,97
Patrimoine financier net	1,74	1,26	1,35	1,51	1,65	1,57
France						
Actifs réels	3,05	2,87	3,20	3,16	3,46	3,60
Actifs financiers	2,18	2,31	2,69	3,23	3,72	3,22
Engagements	0,80	0,85	0,76	0,72	0,76	0,82
Patrimoine total net	4,43	4,33	5,13	5,67	6,42	6,00
Patrimoine financier net	1,38	1,46	1,93	2,51	2,96	2,40
Royaume-Uni						
Actifs réels	4,25	3,70	2,85	2,99	3,57	4,01
Actifs financiers	3,35	3,38	3,83	4,55	5,07	4,54
Engagements	1,08	1,14	1,06	1,07	1,14	1,24
Patrimoine total net	6,52	5,94	5,55	6,47	7,50	7,31
Patrimoine financier net	2,27	2,24	2,77	3,48	3,93	3,30

1. Données pour 2001 pour les actifs réels.

2. Il n'y a pas de chiffres disponibles en Allemagne pour les actifs réels et les engagements correspondants. Avant 1990, les crédits hypothécaires ne sont donc pas compris dans les engagements recensés. À partir de 1990, les données d'actifs et d'engagements couvrent le même champ que les autres pays.

Source : OCDE-Perspectives économiques, juin 2000. Annexe statistique, tableau 57 et décembre 2003, tableau 56.

l'augmentation relative du patrimoine net a été la plus vive sont aussi ceux qui ont connu la plus forte appréciation réelle des prix des actifs patrimoniaux autres que les titres de créances et de

dettes (immobilier d'habitation et commercial, actions) (*tableau V*). Dans les années 1990, c'est la hausse de la bourse qui a été le facteur de l'enrichissement des ménages sauf au Japon. À partir de 2000, ce sont les prix immobiliers en forte croissance qui ont soutenu la valorisation du patrimoine total.

Ces évolutions peuvent être rapprochées de celles du taux d'épargne (*tableau III*). On remarque que l'Allemagne qui a le taux d'épargne le plus stable est aussi le pays où la valeur relative du patrimoine financier net au revenu a le moins augmenté. Les autres pays, qui ont vu les taux d'épargne baisser tendanciellement, ont subi une baisse d'autant plus forte que le patrimoine financier net progressait plus vivement. Une mention spéciale doit être accordée au Royaume-Uni et surtout au Japon, où l'extrême virulence de la spéculation immobilière à la fin des années 1980 a amplifié les variations du patrimoine net global par rapport au patrimoine financier. La France a été le seul pays où les augmentations de l'épargne et du patrimoine ont été parallèles.

Tableau V. Niveau du prix réel des actifs patrimoniaux
(Indice sur base 100 en 1980)

Pays	En 1989	En 1992
États-Unis	130	135
Royaume-Uni	166	147
Japon	233	160
France	150	140
Allemagne	135	132

Source : BRI, 63^e rapport annuel, chapitre vii.

Toutefois, si la théorie patrimoniale rend bien compte des grandes inflexions des taux d'épargne des ménages, les conséquences de la libéralisation financière pour les ménages ne s'arrêtent pas au seul examen du patrimoine net. On remarque, en effet, que l'essor de la richesse des ménages provient à la fois de l'expansion des actifs et des engagements financiers.

La déréglementation de la finance a ouvert de nouvelles perspectives à l'épargne qui s'est redéployée de ses refuges traditionnels, au cœur des banques et des caisses d'épargne, vers des marchés de titres et vers des acquisitions immobilières. Ce redéploiement a été canalisé par les investisseurs institutionnels (compagnies d'assurances et caisses de retraite) que la concurrence a poussés à des gestions plus dynamiques des portefeuilles qui leur

étaient confiés. Il a aussi été animé par de nouveaux intermédiaires de marché, des fonds de participation et des maisons de titres de tout poil. L'engouement des ménages a été à la mesure des espoirs de gains en capital que suscitaient les marchés ouverts, déréglementés et dopés par des avantages fiscaux.

Le changement de structure de l'épargne a créé des flux de liquidités vers les marchés d'actifs dont l'offre était soit complètement rigide (comme l'immobilier ancien), soit en contraction (comme les actions dans les pays anglo-saxons sous l'incidence des fusions d'entreprises), soit fortement sous-évaluée (comme les actions des entreprises privatisables). L'excès de demande a entraîné l'appréciation réelle des prix des actifs qui a nourri l'anticipation de hausses encore plus fortes, laquelle a encouragé un placement encore plus important de l'épargne, à l'encontre des dépôts et en faveur des éléments de patrimoine générateurs de plus-values. Le crédit a joué un rôle décisif dans cette amplification, d'où l'importance des engagements dans les bilans des ménages. Car les banques, privées de revenus par la désaffectation de la clientèle pour leur métier traditionnel, ont voulu participer au banquet de la finance de marché. Elles ont donc emprunté les ressources qui leur faisaient défaut à cause de l'hémorragie des dépôts pour prêter aux ménages lancés dans l'accumulation patrimoniale. Les banques ont ainsi créé un double effet de levier amplificateur : direct par leurs prêts à l'acquisition d'actifs ; indirect par leurs prêts à la consommation avec les éléments de patrimoine comme garantie, ce qui évitait aux ménages de vendre ces actifs tout en maintenant leur consommation.

La trace de ces processus dans les bilans des ménages est montrée dans le tableau VI. Aux États-Unis, une financiarisation de plus en plus élevée jusqu'en 2000 sous l'effet de l'acquisition des actions s'accompagne d'un endettement de plus en plus lourd qui, pour une part croissante, est de long terme. Ensuite, ce sont les prêts hypothécaires qui prennent le relais pour financer l'essor du marché immobilier. Avec quelques modifications, faible part des actions au Royaume-Uni et engouement extraordinaire en France, ces deux pays suivent la même évolution. Il est vrai que les différences concernant les actions sont largement institutionnelles. Le faible développement de l'épargne institutionnelle en France a permis l'essor exceptionnel des SICAV (traitées comme des actions). Au contraire, la faible importance directe des actions dans les autres pays est le corollaire de l'accumulation institutionnelle (fonds de pension, etc.). Au Japon, l'endettement ne progresse pas par rapport aux actifs. Au Royaume-Uni, il diminue, alors que son augmentation est très vive par rapport au revenu

(tableau IV). La raison se trouve dans la corrélation étroite entre l'endettement et les fluctuations très fortes des prix des actifs, le numérateur et le dénominateur du ratio d'endettement évoluant synchroniquement.

*L'accumulation patrimoniale des ménages
et le financement de la croissance*

La libéralisation financière a ouvert la voie à une accumulation de la richesse privée bien plus rapide qu'auparavant. Mais le vecteur principal de l'autorenforcement de la richesse n'a pas été la production de biens et de services nouveaux, puisque le taux de croissance de la production a baissé. Cela a été l'inflation du prix des actifs réels (terrains urbains et propriétés immobilières) et financiers (actions) beaucoup plus rapide que la hausse du niveau général des prix. Il y a donc eu une hausse des prix réels des actifs qui n'était pas soutenue par une augmentation compatible des flux des revenus futurs. La part majeure des rendements a été formée d'espoirs de gains en capital. Les actifs permettant l'enrichissement des ménages avaient une offre rigide, étaient négociables sur des marchés secondaires, étaient donc des supports pratiques pour les transferts de droits de propriété. Ils ont attiré des comportements spéculatifs, où les espoirs de gains en capital étaient nourris par la seule force du courant acheteur face à la fixité de l'offre.

On comprend que le développement de tels marchés spéculatifs, fondés sur des actifs existants, permette un enrichissement privé sans encourager l'investissement productif. La tendance la plus forte dans la recherche de cet enrichissement depuis les années 1980 a été l'orientation de l'épargne vers les investisseurs institutionnels, grâce à l'essor des régimes de retraite par capitalisation dans de nombreux pays, stimulé par les perspectives du vieillissement démographique.

Les modèles à générations imbriquées incorporent la distinction entre l'acquisition de droits de propriété non reproductibles d'un côté, de créances sur des investissements productifs de l'autre [Tirole, 1985]. Le premier type d'actifs a pour rendement la plus-value réalisée au moment du transfert grâce à la hausse des prix. Celle-ci ne dépend que de l'intensité de la demande qui ne dépend elle-même que de l'anticipation de la poursuite de la hausse du prix. Au contraire, le rendement des créances sur les entreprises est déterminé à long terme par la productivité marginale du capital productif.

Tableau VI. Indicateurs de structure des bilans des ménages

(Tous les indicateurs sont en %)

	1986- 1989	1990- 1992	1993- 1996	1997- 1998	1999- 2000	2001- 2002
États-Unis						
Taux de financiarisation ¹	61,1	63,0	65,8	68,6	70,0	64,4
Part des actions dans les actifs financiers	15,6	18,5	23,8	30,4	32,9	25,7
Taux d'endettement ²	14,5	15,0	15,7	14,5	14,5	17,3
Part des prêts hypothécaires dans la dette	65,1	69,8	68,9	67,3	67,2	69,2
Japon						
Taux de financiarisation ¹	36,6	37,4	46,3	49,8	52,9	54,3
Part des actions dans les actifs financiers	20,0	14,8	10,3	7,2	9,6	6,5
Taux d'endettement ²	11,9	12,8	14,8	15,1	14,9	15,6
Part des prêts hypothécaires dans la dette	40,3	42,4	42,7	40,8	43,8	44,6
Allemagne						
Taux de financiarisation ¹	—	34,4	39,5	42,0	44,1	44,2
Part des actions dans les actifs financiers	—	14,6	17,9	20,6	26,8	22,5
Taux d'endettement ²	—	11,4	16,6	17,7	18,0	18,4
Part des prêts hypothécaires dans la dette	64,7	58,2	60,2	62,1	63,2	64,7
France						
Taux de financiarisation ¹	41,7	44,6	45,7	50,5	51,8	47,2
Part des actions dans les actifs financiers	38,6	42,3	38,7	39,3	44,6	38,3
Taux d'endettement ²	15,3	16,4	12,9	11,3	10,6	12,0
Part du crédit à long terme dans la dette	56,7	59,2	70,4	73,8	72,5	68,7
Royaume-Uni						
Taux de financiarisation ¹	44,1	47,7	57,3	60,3	58,7	53,1
Part des actions dans les actifs financiers	14,5	17,6	18,6	20,6	22,8	16,5
Taux d'endettement ²	11,7	16,1	15,9	14,2	13,2	14,5
Part des prêts hypothécaires dans la dette	83,4	90,6	69,2	67,3	67,2	69,5

$$1. \text{ Taux de financiarisation} = \frac{\text{Actifs financiers}}{\text{Actifs financiers} + \text{actifs réels}}.$$

$$2. \text{ Taux d'endettement} = \frac{\text{Engagements totaux}}{\text{Actifs totaux}}.$$

Source : Calculs conformément aux définitions ci-dessus à partir des chiffres du tableau IV et part des actions dans la même source OCDE.

L'épargne investie dans les transferts de propriété sur les actifs existants est improductive ; l'épargne investie dans le financement des investissements des entreprises est productive. La finance n'est donc pas neutre, même à long terme, parce qu'elle influence l'allocation de l'épargne entre ces deux types d'emplois. En croissance endogène, le déplacement de l'épargne vers les placements improductifs affecte défavorablement le taux de croissance. Les plus-values espérées sur les transferts de propriété découragent les paris d'entreprise dans l'innovation et forcent le taux d'intérêt réel à s'élever au niveau qui rend le rendement sur les créances compétitif avec celui des actifs spéculatifs. En retour, le niveau élevé du taux d'intérêt réel n'autorise que les investissements dont les rendements prospectifs, ajustés des risques spécifiques de ces opérations, dépassent cette barrière.

On en conclut que ce double aspect de la libération financière, l'essor des marchés d'actifs financiers et l'institutionnalisation de l'épargne, a pu favoriser l'enrichissement privé au détriment de la croissance du revenu pour toute la société. Pour mieux étayer ce résultat, il faut étudier plus précisément comment cet environnement financier se répercute sur les entreprises.

Les entreprises : investissement, gouvernance et innovation

Depuis la fin des années 1970, les systèmes de production ont connu d'énormes transformations. Au tournant des années 1980, les contraintes financières ont radicalement changé. À cause des politiques monétaires vouées à éliminer la grande inflation des années 1970, les taux d'intérêt réels sont montés au-delà de 5 % dans tous les pays et au-delà de 10 % dans ceux qui avaient été les plus inflationnistes précédemment. Ils ont ensuite lentement reflué au fur et à mesure où la désinflation était perçue comme étant durable dans les marchés financiers. Dans les années 1990, des chocs spécifiques ont affecté certains pays plus que d'autres. Le pire a été l'unification allemande et la crise subséquente du système monétaire européen en 1991-1993 qui ont fait monter les taux d'intérêt réels en Europe jusqu'à 8 % en France et au-dessus de 10 % en Italie. L'autre grand choc a été la crise financière japonaise qui a fait diminuer le crédit sur une longue période et a entraîné le pays dans une interminable déflation. Au total et en dehors du Japon, le coût du capital a augmenté substantiellement par rapport aux décennies précédentes jusqu'au milieu des années 1990.

Ces conditions financières plus exigeantes ont été aggravées par les transformations de la gouvernance des entreprises dans le sillage de la libéralisation financière. Comme on va le montrer plus loin, les actionnaires ont acquis un pouvoir considérable qui s'est manifesté par des exigences de rendement financier élevé. Cet environnement financier renouvelé ayant, en outre, fait décélérer la croissance, les entreprises se sont trouvées au début des années 1980 avec des coûts de production hérités des années fastes qui étaient devenus totalement inadaptés. La restructuration de la production devint le mot d'ordre général. Il fallait incorporer des technologies capables de diminuer les coûts de manière drastique. C'est ainsi que les nouvelles technologies de l'information, qui avaient été développées dès les années 1970, ont été mobilisées pour transformer les systèmes de production. La réaction plus rapide des pays anglo-saxons, à cause du démantèlement brutal des relations salariales négociées dans l'industrie par les gouvernements ultra-conservateurs de Reagan et Thatcher, leur a donné un avantage concurrentiel. La modification de l'organisation des entreprises et l'extériorisation de nombreuses fonctions de gestion dans des entreprises de service autonomes ont stimulé les investissements en TIC (technologies de l'information et de la communication) à l'encontre des investissements de capacité et de renouvellement de matériel hors TIC.

Tableau VII. Investissement des entreprises

(FBCF du secteur privé non résidentiel en volume.

Taux de croissance annuel moyen sur les périodes)

Pays	1979- 1989	1990- 1993	1994- 1996	1997- 1998	1999- 2000	2001- 2003
États-Unis	3,2	1,9	9,6	12,4	8,0	- 2,9
Japon	8,0	- 0,9	0,4	4,9	2,9	2,2
Allemagne	0,9	1,3	0,5	3,3	5,7	- 3,9
France	4,2	- 1,5	1,3	5,6	9,4	- 0,5
Italie	2,1	- 1,8	6,4	3,8	7,6	- 1,0
Royaume-Uni	6,5	- 2,1	8,2	15,8	3,5	0,5

Source : OCDE-Perspectives économiques, n° 74, décembre 2003. Annexe statistique, tableau 6.

Ces processus complexes de destruction et de restructuration, accomplis à des rythmes différents selon les pays, se reflètent dans les investissements des entreprises (tableau VII). Les pays anglo-saxons ont connu un rythme plus rapide de l'investissement, surtout pendant la grande phase d'essor de la « nouvelle

économie » entre 1994 et 2000. En revanche, les grandes difficultés de l'Allemagne à redéployer la production vers les services et à assouplir son système de relations industrielles se reflète dans la basse croissance de la FBCF sur plus de vingt ans. La France et l'Italie sont dans des situations intermédiaires. Les entreprises sont très dépendantes des marchés extérieurs. L'investissement est donc sensible aux retournements mondiaux, comme le montrent les baisses de 1990-1993 et 2001-2003.

Innovation et productivité

Dans le capitalisme contemporain, la compétitivité des entreprises repose sur leur aptitude à innover et à adapter les nouvelles connaissances. La première dimension dépend de l'effort d'investissement dans le savoir. Plus il est élevé, plus le développement de nouveaux produits est intense, plus la croissance de la « nouvelle économie » est forte. La seconde dimension dépend des investissements d'organisation et de procédés qui diffusent les nouvelles technologies dans le système de production. Cela se produit par vagues qui ne sont pas toutes accomplies en même temps dans tous les pays. L'opportunité d'entreprendre les investissements innovateurs d'adaptation déterminé par l'ampleur de la baisse des coûts qu'ils permettent de faire face à l'intensité de la concurrence sur les prix résultant de la libéralisation des échanges.

L'investissement des entreprises dans la connaissance peut être mesuré par les dépenses de R&D des entreprises (*tableau VIII*). L'effort des entreprises japonaises en dépit de la crise financière est considérable. Financé par les ressources propres des grandes firmes, il est indépendant des conditions de la finance et du cycle économique. Il monte en puissance régulièrement à partir d'un niveau qui était déjà le plus élevé de l'OCDE en 1991. Cela permet aux entreprises japonaises de tirer le meilleur parti de l'intégration régionale en Asie orientale grâce à la force d'entraînement de la croissance chinoise. Les entreprises japonaises ont pu réorganiser leurs systèmes de production en réseaux. Elles ont concentré au Japon les centres de production de connaissances et de développement de produits et ont délocalisé de nombreux établissements de production industrielle auprès des marchés en croissance rapide.

L'effort de recherche américain est concentré dans les TIC et leur diffusion a surtout été spectaculaire dans les secteurs du commerce et des services où la productivité était faible auparavant. Les dépenses de R&D se sont accélérées jusqu'à l'éclosion de la bulle technologique. Car, contrairement au Japon,

l'innovation américaine dépend étroitement des marchés financiers. C'est pourquoi l'effort d'innovation est lourdement retombé avec la chute des bourses et les scandales financiers dans les entreprises de la « nouvelle économie » (Enron, World Com, Global Crossing, Xerox, etc.). Cependant, si le rythme d'apparition des nouveaux produits s'est quelque peu essoufflé, le rythme de progression de la productivité s'est maintenu en dépit du ralentissement économique.

Tableau VIII. Dépenses en R&D du secteur des entreprises
(en % du PIB)

Pays	1991	1997	1998	1999	2000	2001	2002
États-Unis	1,97	1,91	1,94	1,98	2,04	2,00	1,87
Japon	2,08	2,04	2,10	2,10	2,12	2,26	2,32
Allemagne	1,75	1,54	1,57	1,70	1,75	1,75	1,75
France	1,46	1,39	1,35	1,38	1,36	1,41	1,37
Italie	0,68	0,52	0,52	0,51	0,53	0,55	0,54
Royaume-Uni	1,39	1,18	1,18	1,25	1,21	1,24	1,26
Suède	1,87	2,65	-	2,74	-	3,32	-

Source : OCDE : Principaux indicateurs de la Science et de la Technologie, novembre 2003 et mai 2004.

En Europe continentale, les trois principaux pays sont clairement à la traîne en comparaison avec leurs deux grands concurrents. La R&D des entreprises allemandes se poursuit avec une grande régularité, car, comme au Japon, elle est planifiée par les grandes entreprises, même lorsqu'elle est effectuée chez des sous-traitants. Mais son intensité est systématiquement inférieure à celle du Japon. Toutefois, l'intégration de l'Europe de l'Est dans la Communauté européenne va donner aux entreprises allemandes des opportunités de réorganiser leur production, donc d'accélérer leurs restructurations. En revanche, la recherche des entreprises est dramatiquement trop faible en France et surtout en Italie. Dans ces deux pays, l'effort a fléchi au moment même où la diffusion des TIC dans la « nouvelle économie » s'emballait aux États-Unis. Il est clair que dans ces deux pays, la mauvaise qualité des stratégies poursuivies par les dirigeants des entreprises est un handicap national. Ces deux pays sont aux antipodes de la Suède qui a pourtant subi une crise financière bien plus grave au début des années 1990. Dans ce pays, l'investissement dans le savoir et dans l'éducation a été extraordinaire pour placer le pays au sommet de la division internationale du travail. Cette stratégie offensive des entreprises leur a permis de vendre cher le travail

suédois sur les marchés extérieurs et ainsi de préserver le progrès social, preuve qu'il est possible d'être aussi performant que les États-Unis sans épouser un libéralisme générateur d'inégalités démesurées [Boyer, 2003].

Le tableau IX met en évidence les conséquences pour l'ensemble des sociétés privées non financières des actions des entreprises sous les contraintes de la concurrence dans les marchés des bien et du travail et des nouvelles exigences financières imposées par les actionnaires. La comparaison entre la France et les États-Unis est éclairante. L'amélioration de l'efficacité des entreprises a été spectaculaire entre les deux moitiés de la dernière décennie du xx^e siècle aux États-Unis. L'efficacité de l'économie américaine est mesurée par la progression de la productivité globale des facteurs. Le rythme a pratiquement doublé avec la diffusion très large des TIC dans des secteurs non industriels. L'efficacité des nouvelles technologies en terme de production de valeur est confirmée lorsqu'on observe que la productivité globale des facteurs a été l'effet d'une amélioration quasi proportionnelle de la productivité du travail et du capital entre les deux sous-périodes. Aussi l'augmentation de l'intensité capitaliste ne montre-t-elle qu'une accélération modeste.

En France, au contraire, la productivité globale des facteurs ne s'est guère accélérée malgré une productivité du travail qui progresse à un rythme satisfaisant et constant. C'est que la productivité du capital a baissé systématiquement sur la décennie. L'effet de l'assimilation des nouvelles technologies est plus modeste. Il se manifeste par une moindre augmentation de l'intensité capitaliste qui entraîne un ralentissement de la baisse de l'efficacité du capital.

Tableau IX. Productivité et intensité capitaliste, États-Unis et France

(Taux de croissance annuel moyen sur les périodes)

	États-Unis		France	
	1990-1995	1996-2000	1990-1995	1996-2000
Productivité globale des facteurs	1,1	2,0	0,7	0,9
Productivité du travail	1,4	2,5	2,0	2,0
Productivité du capital	0,6	1,3	- 1,0	- 0,5
Intensité capitaliste	0,9	1,2	2,3	0,7

Source : Rapport sur la rentabilité et le risque dans le nouveau régime de croissance. Groupe présidé par Dominique Plihon, Commissariat général du Plan, La Documentation française, octobre 2002.

Gouvernance des entreprises et formes de contrôle

Les différences entre les systèmes financiers, selon qu'ils ont une dominante bancaire ou de marché, influencent les formes de contrôle de propriété dont sont issus les types de gouvernance des entreprises [Mayer, 1997]. Cela veut dire que, selon le contrôle, les objectifs assignés aux directions d'entreprise ne sont pas les mêmes. Le tableau X résume la correspondance entre les formes de contrôle et les styles de gouvernance.

Tableau X. Contrôle et gouvernance des entreprises

Formes de contrôle	Par les créanciers	Par le marché	Par les actionnaires
Base de contrôle et de l'évaluation	Solvabilité pour les banques Prime de risque + limite de crédit	Marché du contrôle OPA/OPE Valeur boursière/évaluation privée du potentiel de valeur	Contribution aux portefeuilles institutionnels <i>Benchmarking</i> sur indices boursiers
Style de gouvernance et objectif de l'entreprise	Engagement à long terme Max. le rendement économique du capital	Menace d'éviction du groupe de contrôle Max. le cours boursier	Chartes de gouvernance Max. le rendement financier des fonds propres

Le contrôle par les créanciers s'exerce surtout dans les systèmes financiers à prééminence bancaire. Le capitalisme rhénan et le capitalisme japonais sont réputés être ou avoir été des variantes de cette forme de contrôle. Les banques se préoccupent de la solvabilité des entreprises. Leur évaluation de la qualité de leurs débiteurs s'exprime par des primes de risque et par des limites de prêts qui dépendent des taux d'endettement au passif des bilans. Les asymétries de l'information sont réduites par des engagements réciproques à long terme, par la surveillance de l'exécution des crédits, par des prises de participation et (ou) des sièges aux conseils d'administration ou de surveillance, par la réunion de groupes informels de supervision au Japon. Le contrôle de solvabilité étant asymétrique, une large autonomie est laissée aux managers appuyés par des actionnaires stables qui fixent le taux de dividende. Les intérêts des salariés sont pris en charge par des formules de partage des gains de productivité globale des facteurs. Toutes les parties prenantes ont donc intérêt à la stabilité de leurs relations. Ce style de gouvernance favorise une croissance

régulière des entreprises sous la contrainte économique du capital (voir encadré).

Le contrôle par le marché fait jouer un double rôle à la Bourse. Elle fournit une évaluation publique des entreprises et elle instrumentalise le marché du contrôle. Sur celui-ci les cessions et acquisitions se font par blocs d'actions. Ce sont des entreprises entières ou des parties d'entreprise, susceptibles de fonctionner en unités autonomes de production, qui sont vendues et achetées. Ces opérations sont déclenchées à l'initiative d'actionnaires potentiels de contrôle, rivaux du groupe majoritaire actuel de l'entreprise. Leurs offres publiques d'achat se font à des prix qui révèlent une évaluation privée de l'entreprise, une fois structurée par leurs soins, supérieure à l'évaluation du marché boursier sur l'entreprise dans sa structure actuelle de gouvernance. Ce marché du contrôle est donc à la fois une opportunité de croissance externe pour des entreprises à haute valeur boursière et une menace d'acquisition hostile à l'encontre des entreprises dont l'évaluation publique fait des proies. La prise en compte de cette menace incite les managers en poste à faire de la maximisation de la valeur boursière leur objectif. Ce type de contrôle produit donc une gouvernance très différente du précédent. Il privilégie la croissance externe à la croissance interne. Il utilise le profit à des rachats d'actions pour en augmenter artificiellement la valeur de marché, plutôt qu'à accumuler du capital productif et à maximiser le rendement économique [Franks et Mayer, 1996].

Le contrôle strict par les actionnaires est adapté à des investisseurs institutionnels qui ont un large portefeuille diversifié. Ces institutions financières ont des engagements contractuels à long terme à l'égard des épargnants. La diversification des placements est dynamique, en ce sens que la composition des portefeuilles est modifiée en fonction de la perception des rendements relatifs futurs des placements et des corrélations entre les volatilités. C'est pourquoi la liquidité des marchés secondaires des titres détenus est une qualité prépondérante pour ces agents [Aglietta et Rebérioux, 2004]. La Bourse joue donc un rôle différent de ce qu'il est dans le marché du contrôle qui n'intéresse pas les investisseurs institutionnels. Elle définit des « *benchmarks* », c'est-à-dire des valeurs de marché de référence pour des indices génériques qui sont représentatifs de catégories d'entreprises. Ces évaluations sont les produits de l'opinion collective de la communauté des investisseurs potentiels selon les règles de fonctionnement du marché boursier. À partir de ces évaluations, se construit un style de gouvernance fondé sur la promotion d'outils objectifs d'analyse des performances des entreprises comparées à la

Contrôle par les créanciers et maximisation du rendement économique

L'épargne brute des entreprises est définie comme suit :

$$S = P - rD - DIV$$

où P est le profit (EBE), rD la charge financière sur l'endettement (D) et DIV les dividendes versés.

L'investissement net est :

$$K_{t+1} - K_t = I_t - \delta K_t = S_t + D_{t+1} - D_t - \delta_t$$

où δ est le taux de déclassement du capital.

On pose les ratios suivants :

$$\rho = \frac{P}{K} - \delta = \alpha \frac{Y}{K} - \delta$$

ρ est le taux de rendement économique,

α est un coefficient de partage du revenu,

$\frac{Y}{K}$ est la productivité moyenne du capital,

$d = D/K$ est le taux d'endettement,

$DIV = \frac{DIV}{K}$ est le taux de dividende

par unité de capital.

On en déduit la relation entre le taux d'accumulation et ses déterminants :

$$\frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = \rho_t + d_{t+1}(1 + g) - d_t(1 + r) - DIV_t$$

Le contrôle par les créanciers est fondé sur l'engagement à long terme.

Le taux d'endettement est déterminé par les banques.

Le taux de dividende est fixé par le conseil d'administration.

Le régime de croissance à long terme est défini par les conditions :

$$\begin{aligned} d_{t+1} &= d_t = d \\ g &= \frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = \frac{D_{t+1} - D_t}{D_t} \end{aligned}$$

On en déduit :

$$\begin{aligned} g &= \rho - DIV + (g - r)d \\ g &= \frac{\rho - DIV - rd}{1 - d} \end{aligned}$$

ρ est la variable d'action des managers. Maximiser le rendement économique est maximiser la croissance de l'entreprise.

moyenne de la catégorie à laquelle elles appartiennent. Pour effectuer efficacement cette gestion financière, les investisseurs institutionnels ont suscité une réflexion qui a abouti à codifier leurs desiderata à l'égard des dirigeants dans des chartes de gouvernance [Stapledon, 1996]. Ces chartes visent à subordonner les coordinations internes des entreprises à la performance financière. Le rôle prépondérant joué par le rendement financier, comparé à la norme que le marché impose à la catégorie d'entreprise considérée, incite les entreprises à s'endetter (voir encadré p. 30).

Innovation et capital risque

Les entreprises qui innovent sont hors normes. Les financements adaptés à ces entreprises sont également atypiques. En effet, les profits potentiels que l'on peut tirer de l'innovation sont énormes. Mais l'incertitude qui les affecte ne peut, par définition,

Rendement financier et effet de levier

Les actionnaires institutionnels s'intéressent au rendement financier sur les fonds propres des entreprises (R). Avec les notations utilisées dans l'encadré précédent, les fonds propres sont : $FP = K - D$.

Et le rendement sur fonds propres :

$$R = \frac{P - \delta K - rD}{K - D} = \frac{p - rd}{1 - d} = p + (p - r) \frac{d}{1 - d}$$

À rendement économique donné, le rendement financier peut être accru avec le levier d'endettement à condition que le rendement économique de l'entreprise soit supérieur au taux

d'intérêt réel (y compris la prime de risque) qu'elle paye sur ses dettes.

Dans le cadre des chartes de gouvernance, les actionnaires institutionnels sont en position d'exiger des dirigeants un rendement financier $R_{\min}$, défini à partir de l'analyse des performances de la classe d'entreprises à laquelle appartient l'entreprise dont ils sont des actionnaires. Cette évaluation prend en compte les indications données par la Bourse, mais ne s'y identifie pas. Elle bénéficie du travail prospectif des analystes sectoriels.

L'espérance du rendement financier qui définit son anticipation rationnelle est $E(R)$. La condition de rentabilité financière imposée est : $E(R) \geq R_{\min}$.

On en tire un taux d'endettement minimum :

$$d_{\min} = \frac{R_{\min} - E(p)}{E(p) - r}$$

faire l'objet d'une analyse statistique de la volatilité des résultats sur des investissements du même type. L'innovation est un processus irréversible. Dans les phases de recherche de laboratoire et de développement de produits, c'est l'incertitude technologique qui domine. Dans les phases de lancement et de promotion, c'est l'incertitude commerciale qui est prépondérante. C'est dans ces phases que la rente d'innovation se réalise ou pas. La rapidité de croissance des marchés de produits nouveaux et l'aptitude des concurrents à imiter le succès ou l'échec de l'introduction de l'entreprise sur un marché boursier des valeurs de croissance, toutes ces caractéristiques déterminent le partage de la rente d'innovation entre l'initiateur, ses concurrents et ses financiers. Si la rente d'innovation est mal partagée, il peut y avoir un sous-investissement en nouvelles technologies, soit par manque d'entrepreneurs, soit par manque de moyens de financement adaptés. Cette menace est d'autant plus sérieuse que la R&D est devenue plus coûteuse et que la durée de vie des produits est plus courte [Muldur, 1991]. Un foisonnement d'innovations concurrentielles, plutôt qu'une confiscation des initiatives par les grandes entreprises, rend la rente d'innovation plus fugace et plus difficile à approprier.

Les innovations résultant du mariage des technologies de l'information et des communications ont bouleversé les systèmes

d'innovation qui s'étaient imposés dans l'industrie. Les grandes entreprises intériorisaient le progrès technique, les projets entraient dans les plans d'investissement à long terme. Les modalités du financement étaient organisées sur des bases nationales. Les pays à haute technologie militaire (États-Unis, Royaume-Uni, France) comptaient sur les retombées des industries d'armement. Les entreprises bénéficiaient de commandes et de financements publics dans l'aéronautique, l'espace, l'électronique, la chimie. Dans les pays où le contrôle des entreprises par les banques (Allemagne) ou par les réseaux financiers croisés (Japon) était solide, le partenariat était privilégié dans la recherche et le développement des produits. Les instituts de technologie financés conjointement par les collectivités locales et par les associations professionnelles en Allemagne, les filiales communes des entreprises participant à un même groupe industriel et financier au Japon ont été des foyers d'innovation [Amable, Barré, Boyer, 1997].

Dans les années 1990, la révolution informatique dans les services, puis les opportunités d'Internet et la bulle boursière ont créé un étrange cocktail pour une tout autre logique de l'innovation venue des États-Unis. C'est une nouvelle version du rêve américain, une nouvelle frontière où l'innovation surgit de la création de bouquets d'entreprises. Deux personnes, une idée et un garage peuvent faire une nouvelle entreprise mondiale sous la baguette magique du capital-risque. Microsoft, Amazon ou Cisco nourrissent cette saga. La croyance des investisseurs institutionnels américains les conduit à apporter de plus en plus d'argent dans les fonds d'innovation.

Le boom du « *venture capitalism* » déborde les frontières des États-Unis au tournant du ^{xxi} siècle. Il est vrai que l'exemple américain est contagieux. Les fonds à risque ont drainé 56 milliards de dollars en 1999, contre 3 milliards en 1990. On peut se demander si cet engouement est inquiétant. L'innovation ne garantit pas contre le surinvestissement et l'effondrement du taux de rendement. D'ailleurs, l'effondrement boursier des valeurs technologiques a ramené le flux d'épargne à risque aux environs de 10 milliards en 2001.

Les fonds d'innovation évitent aux entrepreneurs d'être étouffés par les charges financières de l'endettement bien avant de produire des revenus. Ils évitent aussi aux entrepreneurs de se perdre dans le dédale bureaucratique des agences publiques d'aide à l'innovation ou d'être expropriés par les grandes entreprises. Ces fonds seraient donc les meilleurs financiers pour des investissements de nature très particulière : opportunité de profits très élevés, risques de pertes catastrophiques, collatéraux inexistant,

succès dépendant de caractères subjectifs (personnalité et motivation des entrepreneurs). Mais les fonds ne sont efficaces que dans un environnement social et une complémentarité institutionnelle très difficiles à réunir et surtout à répliquer dans d'autres pays.

La société américaine fait de l'enrichissement rapide d'individus sans héritage et sans passé la plus haute valeur de réussite. Le cadre juridique est conforme à cette conception d'un capitalisme pur qui ne doit rien aux statuts. La faillite est tenue pour un événement normal dans la carrière d'un entrepreneur, une expérience gagnée pour rebondir. Il n'y a aucun opprobre public, aucune discrimination financière à l'encontre d'un individu en faillite qui veut se lancer dans une nouvelle aventure. Les formalités juridiques pour liquider et créer des entreprises sont très simples. Inutile d'insister pour comprendre à quel point ce climat social est éloigné de l'Europe continentale.

Dans ce climat, le vivier des entrepreneurs est abondant. Il y a les chercheurs universitaires qui bénéficient de passerelles grâce aux bureaux de valorisation des universités. Il y a les entrepreneurs qui ont réussi et qui, au lieu de devenir rentiers, vendent leur entreprise et réinvestissent dans la création de nouvelles entreprises. Il y a enfin les cadres des grandes entreprises démantelées au hasard du grand jeu financier des fusions-acquisitions. On ne saurait trop insister sur l'importance de l'action publique en amont : soutien puissant à la recherche fondamentale, valorisation de la recherche appliquée, garanties aux institutions financières spécialisées (Small Business Investment Companies) qui apportent des fonds propres aux PME.

Sur ce terrain fertile, l'innovation est conçue selon le point de vue du jardinier, pas celui de l'ingénieur. Le montage financier emboîté épouse un processus d'ensemencement et de levée de graines. Les personnages essentiels à l'amorce de la transformation d'idées en entreprises sont les *Business Angels*. Ce sont de petits groupes de capitalistes fortunés, eux-mêmes anciens entrepreneurs, organisés en partenariat. Ils apportent le capital d'amorçage (*seed money*) et surtout leurs compétences stratégiques qui font défaut aux candidats entrepreneurs. L'originalité est leur implication personnelle dans les affaires dont ils s'occupent. L'étape ultérieure, lorsque des apports en capital plus importants sont nécessaires pour passer au développement et au début de la commercialisation, est celle des fonds d'investissement collectifs. Ils prennent des participations d'actionnaires avant l'introduction en Bourse des entreprises si elles réussissent. Ils perdent leur mise dans le cas contraire. Enfin le marché boursier des valeurs à risque (NASDAQ) est conçu pour permettre d'introduire des entreprises

qui ne pourraient être acceptées par les Bourses traditionnelles. L'entrée en Bourse précoce attire les fonds de pension et les fonds communs de placement qui diversifient une partie de l'épargne qui leur est confiée dans les valeurs de croissance peu corrélées aux performances des entreprises mûres. Ce marché permet aux fonds à risque de sortir en faisant des plus-values très élevées qui les compensent de leurs pertes dans les entreprises qui échouent et qui leur font réaliser un rendement suffisamment plus élevé que le rendement moyen des fonds propres dans les sociétés privées. Réalisant leurs quasi-rentes d'innovation, les fonds à risque peuvent réinvestir dans de nouvelles aventures.

Le rôle du marché boursier dans l'innovation et la gouvernance

Aux États-Unis, pendant la vague haussière de la bourse entre 1995 et 2000, les entreprises de la « nouvelle économie » ont utilisé les valeurs élevées de leurs actions pour acquérir des capacités innovatrices. Celles-ci se trouvaient dans les entreprises spécialisées qui se vendaient au plus offrant. La croissance externe est donc devenue le moyen le plus rapide de l'accumulation du capital. Par exemple, dans l'industrie très dynamique des réseaux optiques, les quatre entreprises en concurrence (Cisco Systems, Nortel, Lucent, Alcatel) ont totalisé pour 109 milliards d'acquisitions entre 1998 et 2000, presque entièrement financés par les actions de l'entreprise acquéreuse. La progression du cours des actions était le moyen crucial de s'imposer dans une concurrence technologique dont le savoir est l'arme décisive. C'est la valorisation des actions existantes, beaucoup plus que l'émission d'actions nouvelles, qui a fourni la monnaie d'échange pour acquérir les compétences professionnelles cruciales.

Certes le NASDAQ a absorbé des augmentations de capital et des introductions d'entreprises en bourse (*Initial Public Offerings*) pour 206 milliards de dollars en 1999 et 233 milliards en 2000 contre 77 milliards en 1995 et 46 milliards en 1991. Ces émissions ont été aiguillonnées par la spéculation boursière. Il n'en demeure pas moins que pour l'ensemble des sociétés privées, ces émissions ont été largement surcompensées par les rachats d'actions. Les moyens externes de financement ont surtout été les dettes obligataires dont 5 792 milliards ont été émis par les entreprises américaines entre 1995 et 1999.

Entretien l'innovation par les incitations qu'il donne, le marché boursier joue un grand rôle dans la répartition de ses rentes, à condition qu'il soit porteur. Car les actions à très hauts rendements sont largement distribuées dans les entreprises

innovatrices sous la forme de *stock options* en même temps qu'elles valorisent l'épargne des souscripteurs des fonds à risque [Lazonick et O'Sullivan, 2000]. Le pouvoir acquis par les actionnaires grâce à la libéralisation financière leur a donné la faculté de capter la rente d'innovation *via* l'appréciation des cours boursiers. Ces gains résultent en partie des rachats d'actions par les dirigeants des entreprises. Ceux-ci cherchent à doper le prix des actions et donc à disposer d'une monnaie d'échange à forte valeur pour décourager les OPA hostiles et pour saisir les opportunités de croissance externe.

La collusion de fait entre les dirigeants des entreprises et les actionnaires dépend donc entièrement de l'évaluation des entreprises par le marché boursier. Or on va montrer dans le prochain chapitre que cette évaluation est spéculative. Si l'opinion collective du marché exprime un engouement généralisé qui affiche des promesses de revenus futurs insoutenables, le contrôle des entreprises par le marché boursier est perverti par la distorsion spéculative des prix des actions. L'exubérance boursière a alors des conséquences désastreuses. Le retournement ultérieur des bourses provoque une dépréciation des actifs acquis à des valeurs excessives. La déflation financière qui s'ensuit plombe les bilans des entreprises pendant plusieurs années. Cette déflation financière est un processus essentiel dans les fluctuations du capitalisme mû par les marchés boursiers.

La croissance externe n'est pas non plus sans ambiguïté. Son aspect positif est que l'utilisation des actions en tant que monnaie d'acquisition permet aux entreprises d'accélérer la mise en place de nouvelles technologies sans être soumises à des contraintes de liquidité. Cependant, si les prix de marché payés pour les acquisitions réglées en actions sont absurdemment élevés, ils anéantissent la valeur pour les actionnaires. C'est pourquoi la majorité des fusions effectuées dans un climat spéculatif aboutit à des désillusions économiques. Les gagnants ne sont pas les actionnaires, mais les membres d'une élite dirigeante qui s'affrontent pour la redistribution du pouvoir managérial et les intermédiaires de marché (banquiers d'affaires, cabinets juridiques, conseillers en fusions) qui tirent des commissions et des plus-values financières exorbitantes des actions qu'ils s'allouent à des prix d'introduction sous-évalués qu'ils déterminent eux-mêmes.

II / Marchés financiers : rationalité et instabilité

L'importance des marchés financiers, particulièrement des marchés d'actions dans les économies contemporaines, justifie d'accorder une grande attention à leur fonctionnement. Les marchés d'actions établissent des prix dont dépendent les rendements des capitaux investis dans les entreprises. Une caractéristique évidente de ces prix est leur volatilité. Elle ne concerne pas seulement les actions individuelles des entreprises, mais aussi les indices représentatifs du marché boursier dans son ensemble.

Une question qui a beaucoup préoccupé les professionnels ces dernières années est l'augmentation apparente de la volatilité. Une étude du Conseil des marchés financiers [CMF, 2003] fait état d'une forte variabilité de la volatilité. Celle-ci peut varier dans la proportion de 1 à 10. Mais les pointes extrêmes de la volatilité sont concentrées sur des laps de temps très courts. Il n'empêche que la moyenne de la volatilité quotidienne annualisée (encadré) sur le Dow Jones a été de 14 % dans les années 1970, 16 % dans les années 1980, 11 % de 1990 à 1997. Elle a bondi au-delà de 20 % de la mi-1998 à la fin de l'année 2002 pour refluer ensuite. Les niveaux de volatilité peuvent être bien plus élevés sur d'autres marchés avec, par exemple, plus de 40 % en moyenne sur le NASDAQ en 2000 et 2001.

Les volatilités élevées sont toujours observées en période baissière des niveaux de cours (krach d'octobre 1987, automne 1998, retournement boursier de 2000, contrecoup des scandales financiers en 2002). Dans ces situations, le stress s'empare des comportements des participants des marchés. Plusieurs questions se posent : les comportements observés sont-ils compatibles avec le fonctionnement théorique des marchés qui est représenté par l'hypothèse d'efficience ? Y a-t-il volatilité « excessive », et si oui, que signifie ce qualificatif ? Est-il un pur phénomène de marché

Définition de la volatilité historique

La volatilité historique mesure la dispersion moyenne des écarts de cours autour de leur moyenne sur la période. C'est l'écart type. On utilise des données quotidiennes sur un mois (conventionnellement vingt jours d'ouverture des marchés) en prenant une période glissante. Pour présenter le résultat annualisé, on multiplie par $\sqrt{250}$. On obtient donc la formule suivante : $\text{Volatilité} = \sqrt{250} \sigma_{20 \text{ jours}}$

$[\log(\frac{I_t}{I_{t-1}})]$, où I est l'indice boursier et σ l'écart type.

ou révèle-t-il des problèmes plus profonds de l'évaluation économique par la finance ?

L'efficience en question

Postuler que des marchés d'actifs sont efficients, c'est faire des hypothèses normatives conjointes sur l'organisation de l'information dans ces marchés et sur les conditions que doivent vérifier les anticipations pour être déclarées rationnelles. Le marché organise l'information de telle manière que toutes les données pertinentes pour anticiper le prix futur sont rendues disponibles dans les mêmes conditions à tous les opérateurs. Le prix formé sur le marché incorpore instantanément toutes les anticipations du profit futur. Il s'ensuit qu'aucune opportunité de profit n'existe. Une anticipation de hausse, par exemple, fait immédiatement monter le prix d'actif. Le prix d'équilibre qui résulte de l'anticipation rationnelle commune est conditionnel à l'ensemble d'informations disponibles au moment où il se forme. Cette conception technique de l'efficience n'implique absolument pas que le prix d'équilibre du marché soit économiquement optimal. *Un marché efficient n'est pas un marché parfait* [Mayer, 1982].

L'hypothèse de rationalité des opérateurs de la théorie classique de la finance entraîne que l'on ne peut « battre le marché » que si l'on dispose privativement d'informations pertinentes ou si l'on dispose d'informations publiques plus vite que les autres opérateurs. Mais le marché est efficient si tout le monde bénéficie sans coût et instantanément de la même information. Par conséquent, le prix de marché ne peut se modifier que par l'arrivée d'une nouvelle information qui est immédiatement et unanimement exploitée.

Il existe trois types d'efficience qui sont hiérarchisés selon le degré d'exigence des informations que l'on postule immédiatement incorporées dans le prix. La forme *faible* signifie que le prix

courant absorbe toute l'information révélée par les prix passés. Il est donc impossible de réaliser des gains en prédisant les prix futurs à partir d'une analyse statistique de la série des prix passés. La forme *semi-forte* signifie que le prix courant contient toute l'information publique sur les fondamentaux qui déterminent le prix. Il est donc impossible de réaliser des gains en prédisant le prix futur à partir de l'information publique sur les fondamentaux connus. La forme *forte* dit que le prix courant contient toute l'information économique pouvant être connue. Il est donc impossible de réaliser des gains en prédisant le prix futur sur la base de quelque information que ce soit. Nul ne peut battre le marché avec certitude. Nul ne peut le battre en moyenne sur une période suffisamment longue.

Dynamique des prix dans les marchés efficients

Dans un marché efficient, l'anticipation rationnelle ne comporte pas d'erreur systématique de prévision. Cela veut dire que la valeur moyenne de la composante non anticipée du rendement de l'actif (son espérance mathématique) est nulle. Les différentes valeurs prises par cette composante dans le temps ne sont pas corrélées entre elles ; c'est un bruit blanc.

Lorsque le processus stochastique qui régit la dynamique du prix de l'actif a cette propriété, on dit que le prix suit une martingale. C'est un processus pour lequel la condition d'indépendance dans le temps ne concerne que le premier moment statistique (l'espérance mathématique), pas les moments d'ordre supérieur (tels que le moment d'ordre deux, c'est-à-dire la variance). Selon la théorie de l'efficience, cette condition suffit à affirmer qu'il n'existe pas de stratégie gagnante, parce qu'il est impossible à tout opérateur d'anticiper un rendement supérieur à celui du marché [Leroy, 1989].

Les conséquences de cette affirmation sont spectaculaires. Il n'est pas plus conseillé d'acheter une action si l'on croit à la qualité de la gestion d'une entreprise que si l'on croit à l'effet d'une plus grande activité des taches solaires. Dans le premier cas, cette bonne qualité aura été perçue par les autres opérateurs et le prix de l'action montera dès aujourd'hui, anéantissant l'espoir d'un rendement plus élevé que celui du marché. Dans le second cas, toute information (y compris les croyances les plus bizarres) étant connue de tous, d'autres auront fait le même calcul. Le prix de l'action montera dès aujourd'hui avec le même effet que dans le premier cas.

Lorsqu'on croit à l'hypothèse d'efficience des marchés, on est incité à se comporter passivement dans la gestion d'un portefeuille. C'est ce que font les investisseurs institutionnels qui s'occupent de portefeuilles collectifs. Plutôt que de rechercher les entreprises performantes, les compagnies d'assurances vie et les caisses de retraite investissent dans des indices boursiers qui sont représentatifs de la performance moyenne des marchés.

La dynamique des prix sur les marchés efficients ne veut pas dire que les fluctuations des prix se limitent à de petites variations autour d'une valeur d'équilibre. Des bulles spéculatives rationnelles sont possibles [Blanchard et Watson, 1984]. Ces bulles se superposent à la valeur fondamentale qui, par exemple, définit le prix d'une action comme la valeur actualisée des dividendes futurs anticipés. Mais elles en sont indépendantes. Une bulle spéculative naît et disparaît d'une manière imprévisible, puisque son évolution ne dépend d'aucun paramètre lié aux déterminants fondamentaux du prix. Elle est néanmoins rationnelle, parce que le rendement anticipé d'un actif qui peut être sujet à une bulle spéculative demeure égal à celui d'un actif qui ne l'est pas.

En dépit de sa forte cohérence logique et de son fondement microéconomique qui admet le sujet représentatif et optimisateur d'un côté, la coordination du marché par la concurrence de l'autre, la théorie des marchés financiers efficients est de plus en plus contestée.

D'abord, il peut être démontré que, si un marché est efficient, la variance des prix de l'actif doit être bornée par une valeur théorique qui ne dépend que de la variabilité des déterminants fondamentaux du prix. Or il a été observé, sur le marché des actions par exemple, une volatilité « excessive », c'est-à-dire supérieure à cette valeur théorique [Shiller, 1981].

D'autres faits significatifs demeurent inexpliqués par l'hypothèse d'efficience. Des gestionnaires de fonds affirment qu'ils ont des stratégies gagnantes. De fait, leurs performances battent le marché sur des périodes suffisamment longues pour qu'on ne puisse pas attribuer ces résultats au pur hasard. En outre, l'observation empirique des marchés fait état de comportements d'opérateurs qui montrent de manière répétée l'importance de l'imitation.

L'observation passée des cours et celle du comportement d'autrui influencent le comportement de chacun. Ainsi les enquêtes effectuées après le krach d'octobre 1987 [Shiller, 1987] ont-elles suggéré que les variations successives des cours ont été corrélées entre elles par la peur des investisseurs institutionnels et individuels, motivée par le comportement des autres intervenants.

Ce processus contagieux, qui fait apparaître une dynamique collective par interaction des anticipations, met fondamentalement en question l'hypothèse d'efficience. Est-il cependant incompatible avec la rationalité des agents ?

Efficience et valeur fondamentale

Les deux grandes catégories de titres dans la finance moderne sont les obligations et les actions. Les obligations sont souvent des titres à revenus fixes. Elles donnent le droit aux épargnants, qui les acquièrent contre la monnaie qu'ils prêtent, d'obtenir le remboursement du principal à une date future, augmenté d'un flux régulier de paiements d'intérêts appelés coupons. Ainsi un épargnant qui achète des bons du Trésor des États-Unis à trente ans nouvellement émis pour 10 000 dollars avec un coupon de 6 % recevra un intérêt de 600 dollars chaque année (6 % de 10 000 dollars) et sera remboursé du principal trente ans plus tard. De nombreuses collectivités publiques et entreprises privées réputées émettent des obligations sur les marchés primaires. Ces titres de dettes s'échangent sur les marchés secondaires sans intervention de l'émetteur. Les obligations ont donc des prix de marché qui varient dans le temps.

Le prix d'une obligation est en correspondance inverse avec son rendement, puisque celui-ci est le taux d'actualisation des paiements futurs en coupons et principal, tel que la somme actualisée de ces paiements soit égale au prix de marché de l'obligation. Comme les paiements sont définis contractuellement, ils sont parfaitement connus. Lorsque le prix de marché baisse, un acheteur du titre obtient le droit de recevoir ces paiements pour une somme de monnaie inférieure à celle qui aurait été nécessaire si le prix était demeuré égal à sa valeur faciale. Le rendement de l'obligation augmente donc. Inversement, lorsque le prix de marché s'élève, le rendement baisse. Pour une obligation perpétuelle, c'est-à-dire sans remboursement du principal, le rendement est égal au rapport entre la valeur du coupon et le prix de marché. Lorsque le prix d'une obligation est défini de cette manière, il est conforme à la valeur fondamentale. C'est la valeur présente de l'obligation pour un épargnant désireux de la détenir jusqu'à l'échéance.

Considérons cependant un autre point de vue : celui de l'investisseur qui achète et vend des obligations dans l'espoir de tirer une plus-value, parce qu'il espère une hausse du prix de marché entre le moment où il l'achète et où il la vend sur le marché secondaire. S'il existe une communauté d'investisseurs qui sont neutres

au risque¹ et qui cherchent à maximiser le rendement de leurs placements, l'arbitrage entre le marché obligataire et le marché des bons du Trésor sans risque conduit à une valeur de marché aujourd'hui qui dépend essentiellement de l'anticipation de la valeur de marché dans le futur immédiat. C'est la valeur spéculative. La conciliation entre la valeur fondamentale et la valeur spéculative suppose que les spéculateurs eux-mêmes anticipent le prix de marché futur à partir du schéma d'évaluation de la valeur actualisée (voir encadré p. 44). Il faut donc que les spéculateurs croient que la valeur fondamentale s'impose comme étant l'opinion du marché à tout moment. Au contraire, la dissociation entre la valeur fondamentale et la valeur spéculative justifie la distinction entre l'efficacité informationnelle des marchés financiers et l'efficacité économique dans l'allocation du capital.

Certes les obligations sont les titres pour lesquels la dissociation est le moins susceptible de se produire puisque leur valeur est connue à l'échéance ; c'est la valeur faciale. Cela rend en principe impossible la formation de bulles spéculatives rationnelles. Mais il existe des situations de tension qui rendent impossible l'arbitrage parfait entre les titres obligataires, sans lequel la courbe de rendement des taux d'intérêt n'est pas la base unanime de l'anticipation des taux terme à terme futurs.

Des épisodes de crise ont illustré les dysfonctionnements des marchés obligataires. Une première raison est l'existence de risque de crédit. Lorsqu'une dette incorpore un risque de crédit, le flux des revenus pour son détenteur jusqu'à l'échéance (le coupon) n'est plus certain. Il dépend de la probabilité de défaut du débiteur et de la perte effective sur le montant du crédit restant à courir lorsque le défaut se produit. Ces deux facteurs sont incertains et composent le coût du risque de crédit (encadré). Il existe des méthodes utilisées par les banques et par les agences de notation des crédits pour anticiper tant que faire se peut ces facteurs. L'incorporation de ces estimations par le marché obligataire détermine des primes de risque (ou *spreads* de crédit) qui s'ajoutent au taux d'intérêt des titres sans risque de crédit (encadré). Il en résulte une hiérarchie des primes de risque fonction croissante du coût du risque de crédit.

Le prix des obligations risquées varie donc avec le risque de crédit des emprunteurs. C'est un processus fortement procyclique. Une récession diminue les profits des entreprises et augmente donc

1. Un investisseur est neutre au risque s'il maximise le rendement anticipé de son placement sans se préoccuper de la volatilité des rendements des titres résultant de celle des prix de marché qui peut provoquer des pertes en capital.

la probabilité de défaut de celles qui sont lourdement endettées. Le prix de ces dettes baisse et leur rendement, c'est-à-dire leur prime de risque, augmente. Les dettes anciennes ne peuvent donc être renouvelées qu'à un coût du crédit accru. Cela élève encore la probabilité de défaut des entreprises endettées, les forçant à se désendetter. Mais cela n'est possible qu'en coupant les dépenses d'investissement, donc ampute les profits des entreprises qui vendent les biens d'investissement et étend le risque de crédit dans l'ensemble des entreprises. Si aucune dynamique compensatoire de dépenses ne se produit dans d'autres secteurs de l'économie, une déflation financière s'installe.

Les marchés obligataires sont encore soumis à d'autres sources de perturbation. Les dettes sont vulnérables aux pertes extrêmes, qui ne sont pas anticipées et qui peuvent précipiter le défaut du débiteur s'il ne dispose pas d'un capital suffisant pour absorber la perte. La sensibilité des prêteurs à l'occurrence de tels événements qu'ils ne peuvent prévoir entraîne une aversion pour le risque. Le changement de perception de ces menaces crée de fortes fluctuations dans l'aversion pour le risque qui se reflètent dans la demande des titres sur le marché secondaire. C'est pourquoi les marchés obligataires sont affectés par des variations de la liquidité qui font fluctuer les prix indépendamment des fondamentaux du crédit. Ces fluctuations sont d'autant plus violentes que les titres sont plus risqués.

Des crises obligatoires violentes se sont produites à maintes reprises : les *junk bonds* (obligations privées à haut risque et haut rendement) à l'automne 1989, les Tesobonos mexicains (titres d'État libellés en dollars) au début de 1995, les GKO russes (bons à court terme de l'État fédéral émis en roubles) en août 1998, pour ne citer que quelques exemples. Certes les obligations d'État des grands pays développés sont immunisées contre ce risque de signature. La puissance souveraine de ces États rend ces titres, libellés et financés en monnaie nationale, parfaitement solvables. C'est d'ailleurs l'absence de risque de crédit qui fait des obligations dont les marchés sont les plus liquides les références pour toute la structure des prix des actifs financiers, les « *benchmarks* » à partir desquelles les autres titres sont évalués différenciellement. C'est d'ailleurs pourquoi dans des situations de forte tension, comme celle de la crise asiatique à l'automne 1997, une obligation comme le T-bond américain à dix ans (obligation à taux fixe émise par le Trésor fédéral) est devenue un titre refuge qui était recherché par les investisseurs institutionnels dans leur fuite vers la qualité (*flight to quality*).

Évaluation des dettes

1. Valeur fondamentale

La valeur fondamentale à la date t d'une obligation émise en 0 et de durée n , rapportant un coupon annuel c et de valeur faciale K , lorsque le taux d'actualisation est supposé constant est :

$$V_t = \sum_{\tau=1}^{n-t} \frac{c}{(1+r)^\tau} + \frac{K}{(1+r)^{n-t}} = \frac{c}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^{n-t}} \right] + \frac{K}{(1+r)^{n-t}}.$$

Le taux d'intérêt contractuel à l'émission est i tel que $c = iK$,

V_t tend vers K lorsque t tend vers n . $V_t = K$ lorsque $r = i$,

$V_t = \frac{c}{r}$ pour une obligation perpétuelle.

2. Valeur spéculative

Le rendement anticipé d'une obligation achetée en t au prix P_t et espérée être vendue en $t+1$ au prix anticipé P_{t+1}^e est :

$$R_t^e = \frac{c}{P_t} + \frac{P_{t+1}^e - P_t}{P_t}$$

Il comporte deux termes : le coupon pendant la période de détention et la plus-value espérée de la variation anticipée du prix.

Avec neutralité au risque et arbitrage parfait :

$$R_t^e = r \text{ donc } P_t = \frac{P_{t+1}^e}{1+r} + \frac{c}{1+r} \quad P_t = V_t \text{ si : } P_{t+1}^e = \sum_{\tau=1}^{n-1-t} \frac{c}{(1+r)^\tau} + \frac{K}{(1+r)^{n-1-t}}.$$

3. Valeur des dettes à risque de crédit et prime de risque

Dans le cas où il y a risque de crédit, on définit la probabilité de défaut anticipée en t dans la période τ par π_t^τ et la probabilité cumulée de défaut entre t et $t+\tau$ par

Il existe pourtant des dynamiques de marché qui peuvent déclencher des spéculations autoréférentielles, même à l'encontre des obligations à long terme habituellement les plus liquides. Ce fut le cas lors de la crise obligataire de février à mai 1994. À la fin de 1993, la courbe des taux américaine était plus pentue que ne l'indiquait l'expérience historique pour la position atteinte dans le cycle par l'économie à cette époque. L'attente d'un aplatissement futur faisait consensus, de même que sa réalisation par baisse des taux longs. Aussi des positions longues considérables avaient-elles été prises sur les obligations, financées par des emprunts à court terme notamment en yens. En février 1994, la remontée des taux directeurs de la Réserve fédérale prit la spéculation à contre-pied. Au lieu d'un réajustement des portefeuilles pour tenir compte d'une révision des anticipations, confirmant l'aplatissement de la courbe des taux mais à partir d'un relèvement des taux courts, les marchés eurent une réaction insolite. Une panique eut lieu sur tous les marchés obligataires pour fermer les positions en

Π_t^r . S'il y a défaut entre t et $t + \tau$, le taux de perte anticipée est α_t^r . Enfin la prime de risque demandée par les prêteurs, en sus du taux d'intérêt sans risque, pour couvrir les pertes anticipées, est λ_t^r entre t et $t + \tau$. Dans ces conditions, la valeur économique du prêt est déterminée par l'équation suivante :

$$P_t = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{\pi_t^r (1 - \alpha_t^r) C_t + (1 - \Pi_t^r) C_t}{(1 + i_t^r + \lambda_t^r)^s}$$

Le numérateur est le cash-flow anticipé sur le service du prêt. Il comprend les paiements d'intérêt et de principal pendant la durée de vie du prêt (jusqu'à l'éventuel défaut) et le montant de collatéral collecté par la banque après le défaut, les deux éventualités étant pondérées par leurs probabilités d'occurrence.

On peut appeler coût du risque de crédit pour la banque en t pour $t + \tau$, le ratio ϕ_t^r tel que :

$$(1 - \phi_t^r)^s = \pi_t^r (1 - \alpha_t^r) + 1 - \Pi_t^r$$

Le coût du risque de crédit est fonction croissante de la probabilité de défaut et du montant de la perte si défaut. La valeur économique du prêt est fonction décroissante du coût du risque de crédit.

$$P_t = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{(1 - \phi_t^r)^s C_t}{(1 + i_t^r + \lambda_t^r)^s}$$

La neutralité au risque permet de postuler un arbitrage parfait entre les marchés des dettes risquées et les marchés des titres sans risque de même durée. L'hypothèse de neutralité au risque s'écrit :

$$1 + i_t^r = (1 - \alpha_t^r \pi_t^r) (1 + i_t^r + \lambda_t^r)$$

Pour un niveau donné du taux d'intérêt sans risque, il existe une relation monotone entre la prime de risque et la perte anticipée due au défaut.

$$\lambda_t^r = \frac{\alpha_t^r \pi_t^r (1 + i_t^r)}{1 - \alpha_t^r \pi_t^r}$$

catastrophe, entraînant les taux longs à la hausse avec une amplitude supérieure à celle du mouvement des taux courts [BRI, 1995].

Un autre épisode célèbre est la crise générale de liquidité qui s'est emparée de tous les marchés financiers occidentaux après le moratoire russe à la mi-août 1998 et le quasi-défaut du grand fonds spéculatif (*hedge fund*) LTCM à la mi-septembre. La ruée vers la liquidité entraîna la tentative de réduire les positions prises en faveur de titres à haut rendement, financés avec des leviers d'endettement très élevés. Toute la structure des prix obligataires fut déstabilisée. Les financements obligataires des entreprises devinrent impossibles et les *spreads* bondirent de 200 à 600 points de base au-dessus des obligations d'État de mêmes échéances, entraînant des liquidations forcées d'actifs. La Réserve fédérale dut intervenir énergiquement en dernier ressort pour calmer l'inquiétude et éviter l'implosion des bilans des firmes financières activement engagées dans les arbitrages spéculatifs de taux d'intérêt [BRI, 1999].

Les différents types d'efficience des marchés financiers

Efficience informationnelle

Un marché est efficace si aucune gestion active de portefeuille ne peut en moyenne obtenir un rendement supérieur à une sélection au hasard des placements. Il en est ainsi lorsque l'information pertinente est pleinement et instantanément absorbée dans le prix courant.

Efficience dans l'évaluation de la valeur fondamentale

C'est la capacité du prix du marché à refléter la valeur fondamentale du titre. Elle ne découle pas de l'efficience informationnelle, sauf en moyenne sur très long terme. Mais si le marché n'est pas efficace au sens informationnel, même cette correspondance de long terme n'est pas respectée.

Efficience dans la diversification du risque

C'est la propriété d'un système de marchés financiers complets qui permet de conclure des contrats sur la livraison de biens et services futurs dans la totalité des contingences envisageables. Selon le théorème de Arrow-Debreu, l'existence d'une gamme

complète de marchés concurrentiels est nécessaire et suffisante pour que l'équilibre soit un optimum. Cette condition est irréalisable. Il existe toutefois des catégories de marchés (par exemple les marchés d'assurances) qui améliorent sensiblement l'aptitude des agents à diversifier les risques. On prétend généralement que l'innovation financière, en créant de nouveaux marchés financiers, a réduit l'incomplétude des marchés disponibles et a donc amélioré la gestion des risques diversifiables.

Efficience allocative

C'est la synthèse des trois formes d'efficience précédemment définies dans la relation entre les marchés financiers et l'économie réelle. L'allocation du capital est efficace si les marchés financiers mobilisent l'épargne et l'orientent vers les usages qui ont la rentabilité sociale la plus élevée. De nombreuses raisons s'opposent à cette forme d'efficience qui est pourtant la seule à justifier les ressources absorbées par les institutions financières du point de vue de l'économie globale. L'inefficience allocative peut provenir d'une différence entre rendement social et rendement privé (lorsqu'il existe des externalités comme dans les investissements d'innovation), d'une tension entre immobilisation à long terme et liquidité (myopie des marchés financiers), d'une redistribution insuffisante des risques par incapacité des intermédiaires financiers à les assurer.

Évaluation des actions : détermination ou indétermination de la valeur fondamentale ?

Dans la conception standard de l'évaluation des actions, l'efficience informationnelle des marchés conduit à une détermination « objective » de la valeur des entreprises, dite valeur fondamentale. Elle est supposée être intrinsèque à la valorisation des actifs réels de l'entreprise. Le marché boursier est seulement un révélateur public qui est sans influence sur cette valeur intrinsèque. Il

produit une information financière synthétique (la valeur fondamentale) à partir de l'information diffusée par les entreprises par la médiation d'un modèle d'évaluation.

Pour aboutir à un prix boursier exprimant exactement la valeur fondamentale, le modèle d'évaluation doit être commun et il doit sélectionner les informations pertinentes parmi le flux d'informations qui émanent des firmes. Lorsqu'une nouvelle information atteint le marché, les participants sont capables de l'écarter si elle n'est pas pertinente et de l'interpréter de la même manière en un temps dont l'épaisseur tend vers zéro si elle l'est. Dans le premier cas, le prix ne bouge pas ; dans le second, il saute instantanément sur la nouvelle valeur fondamentale.

Mais quelles sont les informations à prendre en compte ? Elles dépendent du modèle d'évaluation. Est-il possible que celui-ci soit unique et totalement objectif par rapport aux opérateurs du marché qui l'utilisent ? Si oui, tous s'alignent sur le même modèle sans aucune interaction entre eux, de sorte que tout se passe comme s'il y avait un seul agent représentatif dans le marché.

Considérons la formule usuelle qui définit un prix des actions représentant la valeur fondamentale des entreprises (encadré). Cette équation montre que le cours des actions varie avec le dividende courant (ou le profit courant), les chocs sur la croissance anticipée des dividendes, les chocs sur les taux d'actualisation futurs anticipés. Ces derniers dépendent à leur tour des fluctuations des taux d'intérêt sur les titres sans risque de défaut et de la *prime de risque action qui n'est pas observable*.

Cette formule montre qu'il existe de multiples sources d'incertitude dont l'une, la prime de risque action, dépend du jugement collectif des participants du marché. Cela interdit d'identifier l'hypothèse d'efficience informationnelle à un modèle d'évaluation « objectif » bien défini. Il existe une infinité de modèles d'évaluation compatibles avec la formule de l'encadré selon l'interprétation que l'on a de la prime de risque action. Celle-ci ne résulte pas de la prévision d'un facteur exogène observable, mais de l'interdépendance des participants du marché qui produit une opinion commune. La prime de risque action est une croyance des participants du marché sur la croyance des autres. Comme elle contribue à déterminer le taux d'actualisation des dividendes futurs anticipés, il s'ensuit que la valeur fondamentale des actions n'est rien d'autre qu'une opinion collective du marché boursier. Pour des informations identiques sur les profits futurs des entreprises, il y a une infinité possible de valeurs fondamentales des actions selon le taux d'actualisation appliqué par le marché.

Expression de la valeur fondamentale des actions

Soit P_t le prix d'un ensemble d'entreprises composant un indice boursier et D_t les dividendes versés par cet ensemble d'entreprises. P_t et D_t ont des tendances stochastiques telles que le rapport du dividende au prix

$$\Lambda_t = \frac{D_t}{P_t} \text{ est stationnaire. Le taux de variation du prix est } g_t = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}.$$

Soit r_{t+1} le rendement brut ex post de la détention de l'indice entre t et $t+1$.

$$1 + r_{t+1} = \frac{P_{t+1} + D_{t+1}}{P_t} = (1 + g_t)(1 + \Lambda_{t+1})$$

Appelons r^* , g^* , Λ^* les valeurs moyennes de ces variables stationnaires à long terme. On pose $\rho = \frac{1 + g^*}{1 + r^*}$ avec $r^* > g^*$

car $\Lambda^* = \frac{r^* - g^*}{1 + g^*}$ n'est défini que si l'inégalité ci-dessus est vérifiée.

On prend les logarithmes des variables :

$$\begin{aligned} p_t &= \log P_t & d_t &= \log D_t & \lambda_t &= \log \Lambda_t & \lambda^* &= \log \Lambda^* \\ \Delta d_{t+1} &= d_{t+1} - d_t & \lambda_t &= d_t - p_t \end{aligned}$$

En linéarisant l'équation de définition du rendement brut, en itérant vers l'avant et en prenant les anticipations rationnelles des valeurs futures des dividendes et des taux de rendement, on obtient l'expression suivante pour le cours boursier (décomposition de Campbell-Schiller [1983]) :

$$p_t = d_t - \lambda^* + \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i E_t (\Delta d_{t+i+1} - g^*) - \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i E_t (r_{t+i+1} - r^*).$$

La variation des cours boursiers combine donc des sources de volatilité dont les significations économiques sont profondément différentes. L'une est exogène : c'est l'incertitude sur l'évolution des profits futurs et des taux de dividende. L'autre est endogène : c'est l'incertitude sur les taux d'actualisation. Le modèle standard fait tout simplement l'impasse sur cette dernière.

Une conception élargie de la rationalité

L'hypothèse qui permet d'affirmer que la valeur fondamentale est bien déterminée et règle les prix de marché est l'hypothèse dite de normalité ou encore du hasard gaussien. On sait que c'est la forme canonique du hasard dans les sciences de la nature. D'ailleurs, la théorie de la concurrence parfaite n'est rien d'autre qu'une théorie qui prétend naturaliser l'économie. Si, en effet, le hasard est gaussien, les variations de prix sont indépendantes dans le temps et leur amplitude est petite dans un petit intervalle de

temps. Cette continuité des prix entraîne que les variations brutales sont très rares, beaucoup plus rares que ne l'indiquent les fluctuations observées sur les marchés boursiers [Orléan, 1999].

On retrouve ici la distinction de Keynes entre risque et incertitude. Le hasard gaussien structure le monde du risque. Le hasard beaucoup plus violent qui sévit sur les marchés financiers est le symptôme de l'incertitude.

La volatilité des cours boursiers et l'interdépendance des marchés

On a montré plus haut que la valeur fondamentale varie positivement avec le dividende courant et la variation anticipée des dividendes futurs, négativement avec le taux d'actualisation courant et les taux d'actualisation futurs anticipés. Il est possible de décomposer le mouvement des prix en deux éléments : la tendance et le cycle (décomposition de Beveridge-Nelson, 1981). L'application de cette décomposition aux données américaines et anglaises, qui ont l'avantage de disposer d'un historique très long et sans ruptures, conduit au résultat suivant : la tendance stochastique de l'indice boursier est entièrement gouvernée par celle des dividendes ; le cycle est principalement déterminé par les fluctuations stationnaires du taux d'actualisation. Par ailleurs, l'analyse des périodicités des fluctuations permet de déceler une volatilité longue qui rythme des phases de surévaluation et de sous-évaluation boursière et une volatilité courte qui mesure les variations de prix sur des périodes de dix jours et en-deçà. La volatilité longue est la plus dommageable pour les rendements espérés. Car elle résulte de grandes fluctuations annuelles des niveaux de cours qui révèlent un haut degré de persistance.

Quelles sont les forces qui entraînent ces variations complexes des prix des actions ? D'après la décomposition des prix, la volatilité longue provient d'abord de la composante cyclique, c'est-à-dire de l'incertitude sur les variations futures du taux d'actualisation telles qu'elles sont anticipées par les participants du marché. C'est donc une volatilité liée au fonctionnement même du marché. Elle découle de la formation de l'opinion collective sur la politique monétaire future et sur les variations de la prime de risque action dans l'avenir. Cette opinion est conventionnelle et hautement volatile lorsque l'incertitude macroéconomique est grande. La volatilité longue peut aussi provenir de changements de régime dans la tendance des profits ou des ratios de distribution de dividendes. Quant à la volatilité courte, elle résulte essentiellement des variations de la liquidité,

donc surtout des changements de l'aversion pour le risque des participants du marché.

Analysons le processus le plus important dans les fluctuations boursières, c'est-à-dire la volatilité cyclique longue, en supposant stable la liquidité des marchés. Il s'ensuit que l'aversion pour le risque peut être tenue pour constante. Dans ces conditions, on peut admettre l'équation d'arbitrage entre le marché boursier et le marché de dettes de risque équivalent :

$$\begin{aligned} \text{Dividende/prix} + \text{taux de croissance des profits} \\ = \text{taux d'intérêt} + \text{prime de risque action} \end{aligned}$$

Le mouvement cyclique des cours boursiers est mû avant tout par une interaction dynamique entre le crédit et la demande d'actions, comme cela a été illustré d'une manière spectaculaire dans la grande bulle boursière des années 1990 et son effondrement de 2000 à 2002. Sur base 100 en janvier 1997, l'indice S&P 500 du marché de New York a atteint 200 en mars 2000 et s'est maintenu sur ce plateau jusqu'en septembre de la même année. Il est retombé à 110 en octobre 2002. L'indice MSCI Europe, caractéristique de la moyenne des valeurs européennes, est monté sur un plateau de 280 pour la même période de 2000 et retombé à 115 en octobre 2000. Les indices de valeurs technologiques ont connu des fluctuations bien plus violentes. Sur la même base 100 en janvier 1997, le NASDAQ s'est hissé jusqu'à 380 en mars 2000, pour chuter lourdement à 90 en octobre 2002. Enfin le MSCI Europe haute technologie, indice beaucoup plus étroit et dominé par les télécoms, a atteint le niveau absurde de 900 en mars 2000 pour s'effondrer à 160 en octobre 2002.

Une autre caractéristique très importante de ces fluctuations est leur synchronisme. Les facteurs globaux dominent largement les facteurs spécifiques aux pays. Ainsi la corrélation entre les variations des indices boursiers aux États-Unis et en Europe n'est-elle jamais descendue en dessous de 0,60 depuis janvier 1997. Elle est montée entre 0,72 et 0,78 pendant la grande période de stress d'octobre 1997 à octobre 1998, pour retomber à 0,63 en moyenne pendant l'année 2000. Significativement, c'est au cours de l'effondrement boursier que la corrélation a été la plus forte ; Elle est montée à 0,80 pendant l'année 2001 pour atteindre le sommet de 0,85 en octobre 2002.

Parallèlement, le crédit aux entreprises a connu de grandes variations. Sur un rythme de 7 % annuel en 1997, puis en accélération après la crises asiatique, le taux de croissance du crédit aux États-Unis a oscillé entre 10 et 12 % de septembre 1998 à mars 2000, pour atteindre un pic de 13 % en juillet 2000, avant de

baissier continuellement jusqu'à - 2 % en novembre 2002. Dans la zone Euro, le taux de croissance a été de 6 % au cours de l'année 1999 et s'est accéléré jusqu'à 12 % en juillet 2000, puis a décéléré vers un minimum de 2 % en janvier 2003.

On a montré ci-dessus en étudiant les prix des obligations risquées que la prime de risque du crédit dépend de la probabilité de défaut et du taux de recouvrement en cas de défaut. Mais la probabilité de défaut est elle-même fonction inverse de la distance au défaut, c'est-à-dire de l'écart entre la valeur de marché des actifs de l'entreprise et celle de l'endettement. En effet, le défaut intervient lorsque la valeur des actifs ne permet pas de couvrir les dettes à l'échéance. Or la valeur des actifs est inconnue des investisseurs et des créanciers obligataires. Elle est approchée par le cours boursier. Il s'ensuit que la probabilité de défaut est estimée comme une fonction croissante du ratio dettes/capitalisation boursière, croissante de la volatilité des actions et décroissante du taux d'intérêt sans risque. Il s'ensuit que la volatilité cyclique du marché action accroît à la fois la prime de risque action et la prime de risque sur les crédits aux entreprises. Il en découle des fluctuations cocycliques de la demande d'actions et de la demande de crédit des entreprises.

À partir d'une estimation de la prime de risque action et de ses composantes, c'est-à-dire de la volatilité des marchés perçue par les participants et de leur degré d'aversion pour le risque, la BRI montre, en effet, une forte augmentation à la fois de la volatilité et de l'aversion pour le risque de la fin 2000 au début 2003 [BRI, 74^e rapport annuel, p. 109]. Il s'est ensuivi un accroissement spectaculaire de la prime de risque action concomitant de l'accroissement des *spreads* de crédit. En même temps, les calculs de la BRI mettent en évidence une variabilité de court terme de ces variables (volatilité, degré d'aversion pour le risque, primes de risque). Cette observation fait le lien avec les fluctuations courtes du marché boursier qui dépend des variations de la liquidité.

La liquidité des marchés

Puisque le prix sur le marché secondaire d'un titre est d'acceptation commune, c'est le prix auquel tout intervenant peut acheter ou vendre des titres au moment présent. Lorsque le marché est organisé en vue de rendre ces transactions possibles, il est liquide. Tout investisseur peut transformer la valeur de ses titres en monnaie au prix considéré. Cependant, si tous les investisseurs veulent céder leurs titres en même temps, ils seront frustrés. Car la liquidité n'est pas une caractéristique intrinsèque

du titre. C'est l'expression de la confiance de la communauté financière dans son ensemble vis-à-vis du prix de marché, en sorte que, si un intervenant veut vendre ses titres, un autre accepte de les acheter à ce prix. Cette confiance est loin d'être toujours solide. Il existe donc une dissociation entre la rationalité individuelle pour laquelle la liquidité est cruciale, et la rationalité collective, pour laquelle l'immobilisation productive de l'épargne est une création de richesses pour tous. En dehors du monde de la concurrence parfaite, la rationalité individuelle et la rationalité collective ne coïncident pas. La liquidité est problématique ; d'où il ressort que la valeur spéculative (donc le prix de marché) qui se préoccupe de la liquidité divorce de la valeur fondamentale qui ne s'intéresse qu'au rendement de l'épargne.

La liquidité se définit par trois caractéristiques qui tiennent à l'organisation des marchés financiers et à l'intensité de l'interdépendance des opérateurs dans la prévision des prix futurs ; ce qu'on peut appeler le degré d'autoréférentialité des marchés. La première caractéristique est la *largeur* du marché qui dépend du volume de titres échangeables, du nombre et de la diversité des acteurs. Plus il y a d'acteurs ayant des points de vue et des motivations différents à utiliser un marché, plus il y a de possibilités de trouver des contreparties à des ordres d'achat ou de vente. La deuxième caractéristique est la *profondeur*. C'est le degré de variation du prix qui permet d'absorber un ordre de montant donné par un intervenant. Plus cette variation est faible, plus le marché est profond. Cette qualité est très importante pour les gros investisseurs qui font des transactions en bloc pour réaménager des portefeuilles et qui veulent éviter que leurs actions fassent bouger le prix contre eux. La troisième caractéristique est la *résilience*. Elle désigne la vitesse d'ajustement du prix de marché vers une nouvelle convention d'équilibre, lorsqu'il a été déstabilisé par un choc exogène. La volatilité en est un indicateur, mais l'étroitesse de cotation du prix en est un autre. Le souci des opérateurs est que le marché affiche le « meilleur prix », c'est-à-dire le prix qui exprime la totalité des opinions des acheteurs et vendeurs potentiels, alors même que le marché est continuellement surpris par des informations nouvelles.

La liquidité d'un marché, facteur essentiel de sa compétitivité, est donc une notion multidimensionnelle, définie par un ensemble de paramètres. Les marchés centralisés par des chambres de compensation, par opposition aux marchés de gré à gré, sont les plus capables de préserver la liquidité grâce à des teneurs de marché qui interviennent profitablement de manière à réduire la volatilité du prix. Il y a donc un lien très fort entre liquidité et

spéculation. Les marchés financiers ne sont efficaces que s'ils sont liquides. Mais la liquidité est le fruit de l'activité spéculative des professionnels. La domination de la spéculation dissocie la formation du prix de marché du calcul de la valeur fondamentale.

En effet, un marché mû par le souci de la liquidité est un marché régi par une logique autoréférentielle. On peut illustrer cette logique en adoptant le formalisme proposé par A. Orléan [1999]. Soit s une nouvelle information. Le processus P qui transforme cette information en jugement sur le prix de marché p_s est privée. Soit : $C_i[P(s)] = (p_s)_i$. C_i est la croyance de l'agent i . Elle est propre à chaque participant. C'est une croyance sur un modèle d'évaluation permettant à i de convertir l'information s en une opinion sur le prix du marché.

L'hypothèse de l'objectivité de la valeur fondamentale est $C_i[P(s)] = p_s$, quel que soit i . Tous les participants utilisent le même modèle d'évaluation qui est supposé être le modèle « vrai » de l'économie.

L'hypothèse autoréférentielle signifie que i croit au jugement du marché dans son ensemble, c'est-à-dire la communauté de tous les participants, sur le prix. Soit R la croyance de i sur la croyance du marché $C_i C_M(R)$. La convention de marché, en tant que produit de l'autoréférence, signifie que l'opinion de chacun sur l'opinion de tous converge vers une évaluation commune : $C_i C_M(R) \rightarrow p_s$ pour tout i . R est « vrai » parce qu'elle est autovalidée.

Les deux manières de concevoir la formation du prix de marché sont pertinentes puisque P ou R peuvent devenir connaissance commune. Mais R n'a aucun rapport avec des déterminants du prix extérieurs au marché boursier. R devient connaissance commune par intersubjectivité des participants. Mais on a vu que l'hypothèse autoréférentielle s'impose nécessairement dans l'opinion sur le taux d'actualisation qui a une composante non observable et qui est forcément subjective puisqu'elle dépend des variations de l'aversion pour le risque des participants. Mais cette interdépendance subjective produit une objectivité qui est celle de l'opinion commune sur laquelle tous convergent. Dans cette interdépendance, les comportements gagnants sont stratégiques, pas fondamentalistes. Chaque intervenant cherche à découvrir la croyance majoritaire de l'ensemble des intervenants. C'est un jeu d'anticipations croisées dont l'équilibre est indécidable. L'indétermination est levée par des points focaux qui polarisent le jugement de chacun dans son effort pour découvrir l'opinion majoritaire [Dupuy, 1989]. Ce sont des *conventions financières*. Le caractère conventionnel des prix boursiers est le résultat de la logique autoréférentielle sous la contrainte de la liquidité. Mais les

conventions financières sont fragiles, comme le montrent amplement les violentes fluctuations des marchés boursiers dans leur ensemble. Car elles subissent en permanence la corrosion des comportements stratégiques de certaines catégories d'opérateurs. Il est alors possible que les prix de marché demeurent stables pendant un certain temps, bien que le doute s'empare de certains agents, provoquant un conflit d'opinions. Puis, si une opinion contraire à la convention prévalente devient à son tour un point focal, le prix subit une phase de grandes variations. Il peut se fixer sur une autre convention après une phase de volatilité fortement accrue. Il faut donc tenir compte de la diversité des opérateurs pour comprendre l'instabilité des marchés.

Diversité des opérateurs

Sur les marchés financiers, les opérateurs sont différents. Ils n'ont ni les mêmes horizons temporels, ni les mêmes attitudes vis-à-vis du risque, ni les mêmes objectifs. Plus fondamentalement, cette hétérogénéité est inscrite dans la théorie de la connaissance. L'hypothèse d'efficacité considère l'information comme une réalité objective ; elle ne se préoccupe pas des significations. Or l'information ne peut être un stimulus pour l'action que si elle est transformée en signification par et pour un sujet. Cette transformation est l'œuvre d'un schéma d'interprétation qui est un processus subjectif. Faire l'hypothèse que tous les agents rationnels ont le même schéma d'interprétation, qui ne serait autre que le modèle « vrai » de l'économie, c'est projeter ses propres préjugés sur le comportement des agents. On peut faire l'expérience répétée que deux opérateurs qui reçoivent la même information au même instant peuvent aboutir à des conclusions opposées quant à son impact probable sur les prix. Même si *a posteriori* l'un a tort, aucun n'a été nécessairement irrationnel. L'hétérogénéité des réponses aux informations influence les anticipations sur l'évolution future du marché.

Lorsqu'on donne toute leur importance aux interprétations des agents, on doit admettre que les anticipations peuvent être autoréférentielles, c'est-à-dire que les prix sont affectés par les croyances des agents. Lorsque le prix confirme une croyance, il y a autoréalisation d'un équilibre. Comme les croyances sont diverses et versatiles, il peut y avoir des équilibres multiples. Ceux-ci ne sont pas nécessairement des valeurs stationnaires. Ils peuvent être des cycles stochastiques de périodicités variables, voire des dynamiques chaotiques à cause des non-linéarités qui influencent la formation des prix. C'est pourquoi, dans les marchés d'actifs,

l'ordre voisine le désordre ; l'un se transforme aisément en l'autre [Orléan, 1991].

Lorsque différents groupes d'agents ont des anticipations hétérogènes, la dynamique des prix dépend de la manière dont l'opinion collective du marché se forme à partir des anticipations individuelles et interactives. Des modèles théoriques, fondés sur l'existence d'une multiplicité d'opérateurs, rendent compte de la possibilité de différents régimes de volatilité signalés plus haut et permettent de comprendre quelles sont les conditions qui mènent à un krach [Genotte et Leland, 1990]. Donnons-en une explication simplifiée.

Un premier groupe d'opérateurs est constitué de spéculateurs professionnels (*market makers*). Ce sont des fundamentalistes. Cependant, comme ils recherchent et obtiennent des informations fines sur les mouvements de prix, ils tiennent compte des impulsions données au marché par les autres groupes d'opérateurs, dans la mesure où ces impulsions affectent le prix. Un deuxième groupe d'opérateurs a un horizon borné par la nature des opérations qu'il effectue. Ce sont des gens qui utilisent le marché pour sa liquidité et qui, donc, vendent ou achètent des titres en fonction de leurs propres besoins de liquidité. Ceux-ci n'ont évidemment rien à voir avec les fondamentaux du marché. Un troisième groupe d'opérateurs est constitué d'investisseurs institutionnels ou individuels qui ont des fonds à placer mais qui ne sont pas informés. Ils ont tendance à attendre de pouvoir déceler la tendance d'un prix à la hausse pour acheter, à la baisse pour vendre. Ils agissent de manière à renforcer le sens du mouvement qu'ils observent. Pour cette raison, on les appelle des échangistes bruyants (*noisy traders*). Enfin, il y a le groupe des assureurs de portefeuilles. Ce sont des investisseurs institutionnels qui gèrent de très gros fonds d'épargne contractuelle en diversifiant les risques par l'acquisition de contrats sur indices représentatifs de l'ensemble du marché boursier. Ils veulent s'assurer que la valeur de leur portefeuille ne descend pas en dessous d'un minimum prédéterminé. Ils peuvent acheter des options de vente sur le portefeuille (*put options*) pour couvrir les contrats sur indices boursiers jusqu'à leur échéance. Ils peuvent aussi construire des options synthétiques en combinant des contrats sur indices boursiers et des titres obligataires sans risque. Dans le cas de la première méthode, ce sont les banques d'affaires, émettrices de ces options, qui se couvrent en construisant des options synthétiques.

Contagion et instabilité des marchés

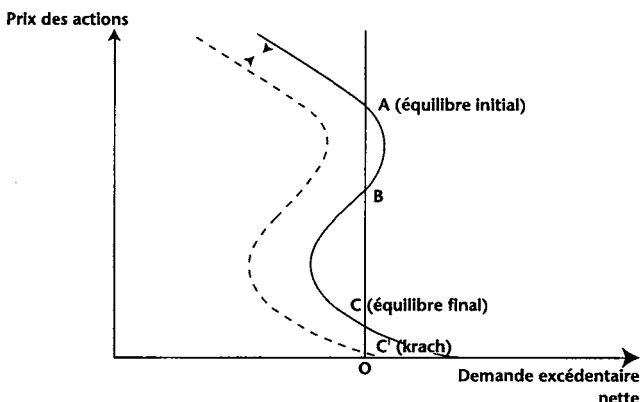
L'essentiel est de remarquer que deux catégories d'agents, les échangistes bruyants et les assureurs de portefeuille, ont une fonction de demande qui est croissante par rapport au prix. Pour les premiers, cela tient au type d'information qu'ils recherchent. Ils essaient de reconnaître des régimes dynamiques en décelant des tendances dans le marché. Lorsqu'ils croient avoir décelé une tendance haussière ou baissière, ils pensent qu'elle va persister ; ce que l'analyse statistique contemporaine confirme. Étant donné leur schéma d'interprétation, il est rationnel qu'ils achètent à la hausse et vendent à la baisse. Pour les seconds, leur position sur les actions dépend du Δ de l'option qui est la sensibilité de la variation du prix de l'option à celle du prix de l'action sous-jacente. Comme le Δ varie en continu, d'une manière non linéaire, avec le prix de l'action sous-jacente, la position doit être ajustée en permanence au cours du temps. Lorsque le cours des actions monte, le Δ diminue. Il faut alors réduire les positions courtes en rachetant des contrats sur indice, c'est-à-dire demander plus d'actions. Lorsque le cours des actions baisse, le Δ augmente. Il faut augmenter les positions courtes en vendant un supplément de contrats sur indice, c'est-à-dire offrir plus d'actions. Ainsi la demande nette des assureurs de portefeuille est-elle une fonction croissante et non linéaire du prix des actions.

Les spéculateurs professionnels, de leur côté, ont une demande d'actifs « classique », c'est-à-dire fonction décroissante du prix. Ils anticipent, en effet, la valeur fondamentale et ils pensent qu'elle exerce une force de rappel. S'ils étaient seuls en lice et si la valeur fondamentale était prévisible, il y aurait un équilibre unique et stable pour une valeur donnée de la fondamentale. La fonction de demande excédentaire nette du marché, qui agrège les différents types de comportements dans des proportions variables, n'est ni monotone par rapport au prix, ni stable dans le temps. Car elle combine des composantes croissante et décroissante, linéaire et non linéaire du prix. Le premier résultat est la possibilité d'équilibres multiples (*voir figure ci-contre*).

Dans l'exemple représenté, il y a trois équilibres. A et C sont stables, B est instable. Le deuxième résultat est la volatilité excessive des prix par rapport à la volatilité « naturelle » du marché. Elle provient des comportements déstabilisateurs des échangistes bruyants et des assureurs de portefeuille, lesquels renforcent tout mouvement de prix qui s'amorce dans un sens. Elle provient aussi de ce qu'un marché financier est toujours un marché de la liquidité. Les besoins inopinés de liquidités perturbent l'offre d'actifs

en sus des aléas qui affectent les variables déterminant la valeur fondamentale des actions. Enfin, le troisième résultat est la possibilité d'un krach et la formation d'un nouveau régime dynamique après le krach.

Apparition d'un krach et d'un nouvel équilibre



Un krach résulte d'un déplacement de la courbe de demande excédentaire nette du marché qui fait disparaître le régime des prix centré sur l'équilibre initial : passage de A à C'. Mais la récupération de la position initiale de la courbe de demande ne restaure pas l'équilibre initial. Le prix évolue continûment de C' en C qui est un équilibre stable. Le marché a donc une mémoire.

Le processus endogène qui entraîne l'instabilité de la courbe de demande du marché au-delà des aléas exogènes est l'imitation. La possibilité d'imiter signifie que les tailles relatives des groupes à anticipations hétérogènes, définis ci-dessus, ne sont pas immuables. Certains opérateurs, qui ont habituellement un type de comportement, peuvent adopter le point de vue d'autres catégories dans des circonstances particulières. Des opérateurs peuvent avoir des stratégies mixtes : en partie ils tiennent compte de leur propre schéma d'interprétation, en partie ils sont influencés par ceux d'autrui. Ces révisions des croyances personnelles sont tout à fait rationnelles. Chaque opérateur est conduit à se préoccuper du jugement des autres pour améliorer la pertinence de ses anticipations. Une augmentation d'intensité de l'influence croisée

provoque une instabilité de la demande agrégée du marché sans rapport avec la volatilité « naturelle » ; elle est totalement endogène. Elle se reflète dans les fluctuations des cours et peut entraîner un krach, une rupture d'équilibre comme celle qui est illustrée sur la figure ci-dessus.

La gestion d'actifs : marchés dérivés et investisseurs institutionnels

L'analyse précédente a montré que les marchés boursiers sont efficaces pour diversifier le risque individuel, mais sont vulnérables aux crises globales de valorisation qui font peser des doutes sur la liquidité. Le principal accomplissement des innovations qui ont établi la suprématie des marchés sur l'intermédiation bancaire dans les pays anglo-saxons est de révolutionner la gestion du risque. Les instruments de cette révolution sont les produits dérivés. Par ailleurs on a montré au chapitre 1 que les marchés financiers ont créé de nouveaux moyens de financement, notamment pour la création d'activités nouvelles. Mais ils entraînent aussi des formes de contrôle de propriété qui présentent des conduites agressives pour les fusions et acquisitions hostiles. Ces expériences de croissance externe sont plus souvent des échecs et des gaspillages de ressources que des succès. Le bilan de la prépondérance des marchés financiers est donc plutôt mitigé.

La gestion du risque et les marchés dérivés

La gestion individuelle des risques a des conséquences importantes pour l'économie globale. Certains investissements ne sont profitables que si les risques associés peuvent être transférés à d'autres agents économiques. Ces possibilités sont cependant fort limitées. Car les produits dérivés, qui sont les instruments de transfert du risque, ne peuvent évaluer que des risques connus. Or les risques globaux qui provoquent les crises financières sont des événements rares et impossibles à anticiper. Il n'y a donc pas de protection contre les pertes qu'ils entraînent. Il est ainsi impossible de prévoir avec une quelconque précision ce que seront les taux de change entre les grandes devises dans un an. Il s'agit de variables incertaines qui n'ont pas de loi de probabilité empirique à découvrir, dès lors qu'elles dépendent d'événements tels qu'un tremblement de terre au Japon, une crise boursière aux États-Unis, l'avancée ou la poursuite du blocage des réformes institutionnelles en Europe. Cependant, l'essor des produits dérivés a étendu

le domaine des événements qui d'incertains ont été transformés en risques évaluable.

Le principe général qui guide l'essor des produits dérivés est la désagrégation des risques [Sharpe, 1995]. Un risque complexe est considéré comme une articulation de risques élémentaires qu'il est possible de dissocier. Pour ce faire, on doit concevoir des contrats qui permettent aux agents économiques de décider quel type de risque ils veulent assumer et à quel degré. Les produits dérivés sont de tels contrats. Les risques complexes, après avoir été décomposés et restructurés, deviennent des montages de contrats qui sont des combinaisons de deux types de contrats élémentaires et deux seulement : les *contrats à terme* et les *contrats d'option*. Dans un contrat à terme, une partie accepte d'acheter quelque chose à une autre à une date future spécifiée et à un prix spécifié. Dans un contrat d'option, une partie accepte d'accorder à une autre le droit sans obligation de lui acheter ou de lui vendre quelque chose dans l'avenir à un prix d'exercice spécifié (le prix auquel la transaction financière peut être réalisée), jusqu'à un horizon spécifié, mais à une date qui n'est pas nécessairement spécifiée (la date d'exercice de l'option) dans tous les types d'options.

Les contrats à terme sont simples. Pour des actifs financiers, le prix est déterminé par le coût de détention de l'actif pendant la durée du contrat. Le prix du contrat à terme n'est donc pas une prévision sur l'évolution future du prix de l'actif sous-jacent. Les *swaps* sont des enchaînements de contrats à terme par lesquels sont échangés des flux de paiements futurs sur des périodes qui peuvent être longues. Les contrats à terme sont utilisés par de nombreux agents économiques pour se couvrir contre les effets défavorables de la variation imprévue des prix (taux de change, prix des matières premières, taux d'intérêt, etc.) sur leurs revenus. Si, par exemple, une entreprise française attend des recettes d'exportation en dollars dans trois mois, la contre-valeur en euros de ces recettes est incertaine. L'entreprise peut fixer dès aujourd'hui cette contre-valeur en vendant les dollars à un prix qui est le taux de change à trois mois sur le marché à terme. Pour ce faire elle peut s'adresser à une banque (contrat à terme de gré à gré) ou au marché des contrats à terme de devises. L'entreprise a transféré le risque de change sur un autre agent économique, c'est-à-dire la banque ou un intervenant anonyme du marché à terme organisé. À quel coût ? Celui qui permet à sa contrepartie de gérer le risque de change. Prenons le cas de la banque. Pour couvrir son opération avec l'entreprise, elle va emprunter des dollars à trois mois sur le marché monétaire du dollar, les vendre au comptant et placer les euros sur le marché monétaire européen. Le coût est

donc la différence entre le taux d'intérêt sur le marché où la banque emprunte et sur le marché où elle prête, augmenté d'une marge très faible qui rémunère le service de trésorerie que la banque fait à la place de l'entreprise.

Les *swaps* sont des transactions qui expriment la loi des avantages comparatifs dans le domaine financier. Chaque agent emprunte sur le marché où il obtient relativement le coût le plus faible et échange le service de l'emprunt sur le marché des *swaps* pour obtenir le financement qui correspond le mieux à ses besoins. Il subit ainsi un coût de financement plus faible que s'il s'était adressé directement à ce marché.

Prenons, par exemple, le cas d'une entreprise qui veut financer un investissement par des obligations à dix ans à taux fixe, mais qui n'a pas la notation de risque lui permettant d'émettre directement sur ce marché à un coût raisonnable. En revanche, l'entreprise peut émettre dans de bonnes conditions des bons à trois mois à taux variable (papier commercial). Comme elle ne veut pas prendre le double risque de variation des taux et de disparité des échéances par rapport à ses revenus attendus, l'entreprise va modifier la structure du service de sa dette en s'adressant à une banque active sur le marché des *swaps* qui est un marché de gré à gré. La banque accepte de recevoir des paiements à taux fixe à dix ans et de servir à la place de l'entreprise une dette à taux d'intérêt variable à trois mois. Mais cette structure de paiements ne convient pas à la banque. Elle va donc chercher un autre *swaps* avec, par exemple, un fonds commun de placement qui fait de l'arbitrage de taux d'intérêt, désirant placer long à taux fixes et emprunter court à taux variables. La banque va avoir une structure d'échéances ajustée entre son actif et son passif, et elle va gagner une marge qui rémunère sa fonction d'intermédiation sur le marché des *swaps*.

Les options sont des formes d'assurance. Elles permettent de ne pas exercer le droit d'acheter ou de vendre le sous-jacent (c'est-à-dire le titre sur lequel l'option est greffée) à la date d'exercice, moyennant le paiement d'une prime au moment où le contrat est noué. Le droit d'acheter est appelé un « *call* », le droit de vendre un « *put* ». Les produits optionnels les plus complexes sont toujours des combinaisons de *calls* et *puts*. La combinaison d'options et d'actifs financiers sous-jacents fait des produits synthétiques. Des produits d'option tels que les « *caps* », « *floors* », « *straddles* », permettent de mettre une limite supérieure à des paiements futurs incertains à effectuer (*caps*), une limite inférieure à des paiements à recevoir (*floors*), une limite dans les deux sens à la volatilité du rendement d'un actif (*straddle*).

Les produits dérivés ne réduisent pas les risques, puisqu'ils sont sans effet sur les facteurs de risque. Ils les redistribuent des agents qui ne veulent pas les assumer à d'autres agents qui acceptent de le faire. On peut donc dire que les dérivés permettent d'élever le niveau de risque qu'une société assume et ainsi d'augmenter le niveau de production. C'est donc une forme de division du travail. Comme on l'a vu, les *swaps* en sont l'exemple le plus pur, puisqu'ils procèdent de la loi des coûts comparatifs.

L'essor des marchés dérivés

La croissance des marchés dérivés de gré à gré a été explosive (voir *tableau XI*). Les enquêtes des banques centrales, coordonnées par la BRI, permettent d'évaluer les produits les plus dynamiques entre les dates d'enquête (enquête triennale effectuée au mois d'avril depuis 1995). Les contrats de taux sont de loin les plus répandus, suivis des contrats sur devises qui ont progressé nettement moins vite jusqu'en 2001, mais qui ont doublé dans les trois dernières années.

La croissance globale des transactions quotidiennes sur les marchés dérivés de gré à gré a été de 112 % entre avril 2001 et avril 2004, atteignant 1,2 billions de dollars aux taux de change courants. Elle s'est considérablement accélérée, ayant été de 53 % au cours des trois années précédentes. Les marchés dérivés de gré à gré comprennent un segment de contrats de change et un segment de contrats dérivés sur taux d'intérêt. Les transactions dans les deux types de contrats ont augmenté à des rythmes similaires. Cela suggère que la croissance des marchés a résulté de facteurs globaux plutôt que de déplacements entre segments de marché.

Le volume de contrats sur les taux d'intérêt a progressé de 110 % sur les trois dernières années avec une proportion croissante des contrats en dollars qui ont augmenté de 128 %. Les options ont véritablement explosé, de sorte que la part des options dans le total des transactions sur taux d'intérêt est passée de 6 % en 2001 à 17 % en 2004.

Les transactions sur les dérivés de change se sont accrues de 109 %, en sorte que leur part dans le total est demeurée à peu près constante autour de 12 %. Les contrats impliquant le dollar (principalement contre euro et contre yen) ont fait près de 80 % des contrats dérivés sur les devises.

On peut remarquer que l'utilisation des dérivés par les autres institutions financières que les grandes banques d'affaires qui sont les intermédiaires de marché, a progressé le plus vite. Leur part a atteint 42,8 % en 2004 contre 28,6 % en 2001. Cela reflète une

dissémination de l'usage des produits dérivés par les banques commerciales, les fonds communs de placement et les compagnies d'assurances dans l'optimisation de leur risque de marché.

Tableau XI. Montant des transactions quotidiennes de produits dérivés de gré à gré

(Moyenne quotidienne en avril, milliards de dollars)

Par instrument	1995	1998	2001	2004
Instruments de change	45	97	67	140
Swaps de devises	4	10	7	21
Options	41	87	60	117
Autres	1	0	0	2
Instruments de taux d'intérêt	151	265	489	1 025
FRAs	66	74	129	233
Swaps	63	155	331	621
Options	21	36	29	171
Autres	2	0	0	0
Par contrepartie	1995	1998	2001	2004
Avec les intermédiaires des marchés dérivés	125	203	354	656
Avec d'autres institutions financières	46	109	159	499
Avec des clients non financiers	25	50	42	103
Total	196	362	556	1 165

Source : BRI, *Triennial Central Bank Survey of foreign exchange and derivatives market activity in April 2004*. Résultats globaux préliminaires, septembre 2004.

Cette optimisation résulte de la dissociation et de la recombinaison des risques de taux, d'échéance et de change portés par les actifs financiers sous-jacents. Mais les marchés dérivés de gré à gré en créent de nouveaux, des risques de liquidité et de contreparties.

Il existe trois causes principales de vulnérabilité dans les marchés dérivés de gré à gré : l'implication très lourde des banques en tant que teneurs de marché ; les risques considérables de contagion liés à la structure de ces marchés ; les carences de la réglementation et de la supervision [Steinherr, 2000].

Les banques sont très actives pour vendre des produits dérivés à leurs clients en substitution de leurs prêts traditionnels. Elles s'en servent aussi pour financer leurs actifs et gérer leurs propres risques. Les banques sont contreparties les unes des autres dans de nombreux contrats, de sorte que les risques de contrepartie peuvent avoir de sérieux effets systémiques en cas de défaut d'une banque qui joue un rôle important dans la tenue des marchés. Car les transactions entre intermédiaires sont concentrées sur un petit nombre de grandes banques et de maisons de titres. En 1999, les dix plus

grandes banques dans le monde absorbaient près de 90 % des transactions mondiales des dérivés de gré à gré, contre 60 % en 1990.

Il y a plusieurs raisons à cette concentration. La première raison est l'opacité des produits dérivés. Il est pratiquement impossible aux utilisateurs finaux de dérivés, qui s'en servent pour couvrir leurs propres risques, d'estimer le risque de leurs contreparties qui leur vendent ces contrats. Ils préfèrent donc traiter avec des intermédiaires de marché tellement grands qu'ils bénéficieraient probablement de soutiens publics en cas de difficultés. La seconde raison se trouve dans les économies d'échelle. Les intermédiaires qui vendent les contrats et tiennent les marchés secondaires doivent eux-mêmes pouvoir couvrir les positions qui résultent des demandes de leur clientèle. Plus grands sont les portefeuilles de contrats, plus élevée est la probabilité d'y trouver des positions qui se compensent. Il y a donc des économies d'échelle dans la tenue des marchés. En conséquence, en situation normale, mais pas dans les conditions de stress, les intermédiaires ont des coûts de couverture réduits grâce aux compensations internes et bilatérales de leurs positions. Le risque résiduel est donc diminué par rapport au montant des transactions et le coût pour le couvrir est réduit pour les intermédiaires qui utilisent les contrats négociés sur les marchés organisés.

Dans les situations de stress, les problèmes posés aux grands intermédiaires sont beaucoup plus difficiles à résoudre. Leurs réactions conduisent à des reports de déséquilibres des marchés dérivés aux marchés sous-jacents. En effet, en cas de forte volatilité sur les prix des titres et d'inquiétude sur leur liquidité, les détenteurs de titres sont victimes de la logique autoréférentielle décrite plus haut. Ils sont donc utilisateurs des contrats d'option dans le même sens et souvent au même prix d'exercice. Cela entraîne des positions polarisées pour les grandes banques qui vendent ces contrats. Comme il est impossible de compenser entre intermédiaires dans ces circonstances, il leur faut recourir à une couverture dynamique sur les marchés des titres sous-jacents. Les intermédiaires transmettent ainsi à ces marchés (d'obligations, de change ou d'actions) l'inquiétude des utilisateurs finaux qui exercent leurs options.

La perte de confiance devient contagieuse et se répercute d'autant plus que les marchés de titres internationaux sont étroitement liés par les contrats dérivés utilisés pour faire les arbitrages entre marchés. Ainsi a-t-on pu remarquer que les produits dérivés de gré à gré ont été impliqués dans les processus de contagion qui ont marqué toutes les crises financières depuis la crise du SME de septembre 1992. La fragilité des marchés dérivés de gré à gré est aggravée par l'asymétrie d'information et l'absence de toute

transparence sur les prix. Car les marchés secondaires sont des réseaux de positions croisées entre les grandes banques. Ce ne sont pas des marchés ouverts sur lesquels l'information sur les prix est également disponible à tous les participants. Ces asymétries d'information permettent aux grandes banques d'exploiter leur avantage au détriment des utilisateurs finaux. Mais les montants très élevés de transactions croisées entre elles exposent ces intermédiaires à un effet domino en cas de défaut de l'un d'entre eux.

Les carences de la réglementation et de la supervision des marchés dérivés de gré à gré renforcent le risque systémique de ces marchés. Les risques sont beaucoup plus difficiles à évaluer que dans des instruments de crédit traditionnels, tout en ayant l'avantage de ne pas porter sur le principal. Par exemple, les *swaps* sont des échanges de paiements dans l'avenir. Ces échanges sont équivalents pour les taux d'intérêt en vigueur au moment où le contrat est conclu. La valeur initiale du *swap* est donc nulle. Le risque vient d'une exposition potentielle future résultant de la modification des taux de marché impliqués dans le *swap* et aussi d'une détérioration de la notation des contreparties. La valeur nette du *swap* exprime le montant de paiements non compensés. C'est un risque de contrepartie pour l'agent qui doit recevoir ce paiement si sa contrepartie fait défaut. On l'appelle aussi risque de remplacement parce que c'est le risque de ne pouvoir trouver une autre contrepartie permettant de maintenir le flux des paiements à l'identique. Plus l'échéance du *swap* est lointaine, plus le risque potentiel est élevé. Pour des *swaps* de douze à quinze ans, l'incertitude sur l'évolution des variables qui déterminent l'exposition potentielle future est grande. Elle est encore bien plus grande dans des *swaps* de devises, où l'accumulation des variations de change dans le même sens peut être énorme. Hormis l'incertitude sur les conditions de valorisation des contrats dérivés, la complexité des montages inventés par les banques pour accroître leurs profits en utilisant des options exotiques aggrave beaucoup leur opacité. Le plus souvent ces produits ne sont pas compris des utilisateurs qui les achètent. En 1999, 20 % des options vendues étaient exotiques et cette proportion croît rapidement. De tels produits ne peuvent généralement pas être couverts de manière satisfaisante en construisant des positions opposées. Cela incite les banques à tarifier des *spreads* élevés à leurs clients.

Ainsi les marchés dérivés de gré à gré sont devenus le fer de lance de la globalisation financière. Ils ont promu et rendu possible une gestion individuelle du risque par les agents économiques qui est une avancée significative de l'efficacité considérée du point de vue microéconomique. Mais les produits dérivés sont

ambivalents. S'ils disséminent le risque chez les utilisateurs finals, ils le concentrent dangereusement au sein de leurs marchés. À la fois les caractéristiques élémentaires de leur évaluation, la complexité des montages proposés par les banques, les interdépendances dynamiques qu'ils nouent, en font des propagateurs du risque global dans des contextes d'instabilité macroéconomique. Ils ne créent pas ces contextes, mais ils amplifient les crises financières qui en sont issues.

La gestion d'actifs par les investisseurs institutionnels

L'industrie de la gestion d'actifs a pris une importance énorme dans les systèmes financiers hybrides qui sont issus de la libéralisation financière. C'est une industrie complexe qui est alimentée par plusieurs sources d'épargne dont les poids sont très différents d'un pays à l'autre.

Les plans d'épargne collective créent des engagements pour leurs promoteurs. C'est le cas notamment des fonds de pension à prestations définies. Nourris par les contributions des employeurs et des bénéficiaires, ces fonds sont proches de produits d'assurance, en ce qu'ils sont garantis par les promoteurs. Le risque des bénéficiaires est donc limité au défaut ou aux carences dans l'abondement du promoteur. Toutefois, la nature de revenu social (salaire différé) versé aux bénéficiaires que représentent les prestations de ces plans crée une pression pour instaurer un filet de sécurité garanti par l'État. Étant des produits d'assurance, ces plans d'épargne collective sont cousins de l'assurance vie qui représente des engagements des compagnies d'assurances. La différence se trouve dans les horizons d'investissement et dans la composition des actifs investis : plus d'actions dans les fonds de pension, plus d'obligations dans les portefeuilles des compagnies d'assurances dont les engagements sont actuariels avec des versements fixes. Toutefois, les différences entre fonds de pension à prestations définies et produits d'assurance dépendent surtout de la législation.

À côté des formes d'épargne définies ci-dessus, il y a eu un énorme développement de la mise en commun de l'épargne individuelle dans des véhicules d'investissement collectif : fonds de pension à cotisations définies, fonds communs de placement, sociétés privées d'investissement en partenariat, *hedge funds*. Ces véhicules recherchent des profils rendement/risque que les individus ne peuvent atteindre directement. Car l'industrie de gestion d'actif est à rendements croissants : indivisibilités à surmonter dans la diversification, coûts fixes de la collecte et du traitement de l'information, coûts fixes d'opérations des fonds indiciels, usage de

la taille pour obtenir de meilleurs tarifs de commission et de meilleures fourchettes de négociation dans la gestion déléguée et auprès des courtiers. L'épargne gérée par ces sociétés d'investissement a des caractéristiques de risque voisines de celles des fonds de pension à cotisations définies. Dans les deux cas, en effet, les épargnants sont placés devant un menu de choix d'investissement. Le risque est entièrement supporté par les bénéficiaires, les revenus étant déterminés par la performance cumulée des investissements.

Le tableau XII donne des indications sur la puissance de l'industrie de la gestion d'actifs et sur les poids respectifs de ces différentes composantes selon les pays. On remarque le formidable développement de l'épargne institutionnelle dans les années 1990. Son importance (en pourcentage du PIB national) est certes grande dans les pays à retraite par capitalisation (États-Unis, Pays-Bas, Royaume-Uni). Mais elle est aussi très élevée en France sous l'impulsion de l'essor des fonds communs de placement dans les années 1980 et de l'assurance vie dans les années 1990. Les structures se rapprochent en France et en Allemagne. D'ailleurs, les compagnies d'assurances dans ces deux pays, ainsi qu'au Royaume-Uni, ont joué un grand rôle dans les marchés d'action et dans les transferts de risque de crédit. On observe aussi l'explosion de l'épargne collective en Italie dans la période de la convergence vers l'UEM. La politique budgétaire ultra restrictive, puis la baisse vertigineuse des taux d'intérêt, ont libéré les OPCVM créés par les banques.

Incidences de la gestion déléguée sur les marchés financiers

La gestion d'actifs découle de la séparation entre la propriété et le contrôle de la richesse financière des ménages. Les styles de gestion dépendent de l'allocation du risque. Toutes les formes de l'épargne contractuelle auxquelles sont attachées des garanties de rendement pour les souscripteurs ont la nature de produits d'assurance. La gestion des actifs est en principe soumise à des règles prudentielles, soit imposées par le législateur, soit reconnues tacitement par la profession. Ces règles limitent notamment en principe le poids des actifs risqués dans la composition des portefeuilles. Les compagnies d'assurances investissent principalement en obligations. Le développement des titres de dettes d'entreprises d'une large gamme de risques et d'autres instruments de transfert du risque de crédit les a conduites à diversifier leur portefeuille vers ces instruments. Car la baisse des taux d'intérêt sur les titres publics à partir de 2001 les a incitées à prendre plus

Tableau XII. Actifs financiers des investisseurs institutionnels

1992						2001				
Pays	Actifs totaux	Sociétés d'investis- sment	Fonds de pension	Assu- rance	Autre	Actifs totaux	Sociétés d'investis- sment	Fonds de pension	Assu- rance	Autre
	(% PIB)	(% du total des actifs financiers)				(% PIB)	(% du total des actifs financiers)			
France	60,6	58,9	–	41,1	–	131,8	47,7	–	52,3	–
Allemagne	33,8	26,0	8,5	65,5	–	81,0	44,9	4,1	51,0	–
Italie	18,5	18,3	17,0	32,7	32,0	94,0	35,6	4,7	23,7	35,9
Pays-Bas	132,8	8,5	57,3	32,5	1,7	190,9	11,9	55,0	32,3	0,8
Roy.-Uni	115,2	11,4	45,8	42,8	–	190,9	14,9	34,8	50,8	–
Japon	103,7	8,8	41,8	49,3	–	94,7	10,0	19,5	63,7	6,8
États-Unis	133,3	20,2	37,5	27,2	15,1	191,0	34,3	33,0	21,2	11,5

Source : Committee on the Global Financial System (BRI, mars 2003).

OECD Institutional Investors Yearbook.

de risque pour soutenir le rendement de leurs placements au regard de leurs engagements.

Bien qu'ils supportent aussi les risques de la garantie des revenus, les fonds de pension à prestations définies ont des portefeuilles à leur actif qui sont beaucoup plus chargés en actions. C'est que l'horizon de leurs placements est conditionné par la durée de leurs engagements qui dépasse vingt ans contre huit ans en moyenne pour l'assurance vie. Étant donné la rareté des obligations longues indexées sur l'inflation, les actions et les titres de propriétés immobilières sont considérés comme la meilleure protection à long terme.

L'autre grande catégorie de gestion institutionnelle est celle des sociétés d'investissement, dont les fonds communs de placement font la plus grande part. Dans ces types de placement, les épargnants assument les risques sans prendre les décisions d'allocation de leur épargne autres que le choix des fonds auxquels ils confient leurs ressources. Il en résulte une situation d'information extrêmement asymétrique qui entraîne des relations principal agent emboîtées. L'épargnant individuel met son épargne en commun dans un plan collectif (épargne retraite, épargne salariale) ou dans un pool proposé par une société financière. À cette première relation d'agence s'en ajoute une autre, parce que les administrateurs des fonds collectifs et les garants des plans d'épargne sont rarement les gestionnaires des portefeuilles construits sur les placements des ressources rassemblées par les fonds. La gestion est déléguée ; ce qui donne lieu à un deuxième niveau de relation d'agence. Les gestionnaires d'actifs qui reçoivent délégation sont des banques d'affaires, des cabinets de gestion, des filiales spécialisées de groupes bancaires ou de compagnies d'assurances. Les critères selon lesquels les contrats de délégation sont construits ont une incidence profonde sur la dynamique des marchés financiers.

Par leur capacité à attirer des flux d'épargne nouvelle, les fonds communs de placement sont par excellence les apporteurs structurels de liquidité dans les marchés financiers. Cependant les asymétries d'information inhérentes à la gestion déléguée suscitent des contrats de délégation qui entraînent de fortes interactions stratégiques entre les gestionnaires. Car la contrainte des performances relatives est prépondérante dans cette industrie. Les gestionnaires délégués sont fortement soumis au jugement de la performance relative à court terme. En présence d'incertitude sur les mouvements futurs des prix de marché, ils n'ont pas intérêt à prendre des positions opposées à celle de l'opinion majoritaire. Car dépendant de l'épargne de leurs mandants, ils sont soumis

aux attitudes moutonnières des épargnants. Une bonne performance relative à court terme par rapport à celle de la moyenne de la profession apporte de l'argent nouveau dans les fonds, une mauvaise performance entraîne le retrait par rachat des parts. Ainsi, dans les situations d'incertitude sur les bases d'évaluation des actifs et des dettes, les agents de la gestion d'actifs qui jouent un rôle déterminant dans la fourniture de la liquidité sont liés par des comportements qui entretiennent l'instabilité des marchés financiers.

III / Les banques : gestion de l'incertitude et service de la monnaie

Les innovations financières ont placé les banques dans une situation inconfortable. Leur métier traditionnel d'intermédiaire, faire des crédits et collecter des dépôts, a été attaqué par les deux bouts. Des financements de marché moins coûteux leur ont fait perdre de bons clients parmi les grandes entreprises. Des instruments de placement plus rentables ont détourné l'épargne des ménages qui a partiellement délaissé les dépôts. Pour résister à cette pression concurrentielle, les banques ont dû comprimer leurs marges et redéployer leur activité dans les nouveaux domaines ouverts par l'innovation financière. Mais elles n'ont pas toujours connu le succès parce qu'elles n'ont pas su évaluer les risques considérables et nouveaux, qui sont étrangers à leur métier traditionnel. Aussi, vers la fin des années 1980 et surtout le début des années 1990, des crises bancaires ont-elles secoué plusieurs pays.

Pour certains, les banques seraient tout simplement en train de disparaître parce que les services qu'elles offrent ne sont plus demandés. L'essor des créances négociables grâce aux marchés de capitaux serait une alternative à la banque, parce que les dettes émises sur les marchés seraient moins coûteuses [Bryan, 1989]. On ne peut répondre à cette question provocante sans s'interroger sur la spécificité des banques.

Les banques sont-elles indispensables ?

Dans des économies où les dépenses sont payées en monnaie, le pouvoir de commander la création de monnaie sépare ceux qui investissent et ceux qui épargnent. La spécificité de la fonction bancaire ne se trouve pas dans une particularité du comportement microéconomique de la firme bancaire. Elle se trouve dans la logique de la création monétaire : *les crédits font les dépôts*

[Rachline, 1993]. Exercer la fonction bancaire, c'est créer un dépôt nouveau au bénéfice de son emprunteur dans l'acte même qui lui accorde un crédit. La création monétaire est cet acte double et indissoluble par lequel la décision de prêter n'est pas le transfert d'un dépôt préexistant, mais bien la formation d'un nouveau dépôt. Le crédit qui crée une monnaie nouvelle est ce qui permet à la dépense d'être le moteur de l'économie. La dépense, qui suscite une injection nouvelle de monnaie, transforme cette avance en revenu. C'est pourquoi, d'un point de vue macroéconomique, l'investissement global entraîne la formation de l'épargne globale qui vient s'identifier à lui. Comme l'a fait remarquer Keynes, l'investissement peut être entravé par manque de monnaie, jamais par manque d'épargne.

Cette affirmation a souvent été mal comprise. Dans une économie fermée, ou pour le monde entier, il est comptablement certain que l'épargne d'une période est égale à l'investissement qui s'effectue au cours de la même période. Cette identité exprime la double détermination de tout échange, qui est à la fois un flux portant sur un objet économique ou une créance et un flux réciproque de monnaie de même valeur. Ce n'est pas la condition d'équilibre d'un marché particulier qui verrait se confronter une offre d'épargne et une demande d'investissement et qui déterminerait un prix particulier, le taux d'intérêt réel. L'identité entre l'épargne et l'investissement au cours d'une période peut s'établir à n'importe quel niveau de taux d'intérêt. Mais l'investissement réalisé au cours d'une période n'est pas la décision d'investir au cours de cette période. Le premier est la réalisation en cours dans les dépenses d'aujourd'hui de projets décidés auparavant ; la seconde est tournée vers l'avenir, c'est elle qui est décisive pour la croissance. Si la somme des projets nouveaux d'investissement devait être financée par l'épargne de la même période, une contrainte très forte serait imposée à l'accumulation du capital. Le total des projets d'investissement qui vont se réaliser dans l'avenir devrait être égal aux dépenses présentes d'investissement issues des projets passés [Aglietta, Brender, Coudert, 1990, chap. 4].

Pour lever cette contrainte, les projets d'investissement nouveaux ne peuvent être engagés que s'ils réunissent des plans de financement qui anticipent la formation de l'épargne future, au moment où les dépenses échelonnées selon la réalisation des projets deviendront des investissements effectifs. Dans un univers de prévision parfaite, il serait concevable que des marchés efficients anticipent la croissance de l'épargne future. Cela est tout à fait inconcevable dans un univers incertain. Les projets

d'investissement sont des paris industriels ; les plans de financement sont des paris sur la qualité des paris industriels. Même si les marchés peuvent ultérieurement les relayer, même si des institutions financières spécialisées peuvent prendre en charge des segments particuliers des financements dans la longue durée, les banques sont indispensables pour soutenir les plans de financement, parce qu'elles sont les seules à pouvoir arracher les paris sur l'avenir au carcan de l'épargne disponible. Le financement du tunnel sous la Manche, notamment, a bien montré comment l'incertitude du projet a perturbé le plan de financement et combien les banques ont été sollicitées pour combler le manque d'apport des marchés hésitants. C'est le pouvoir de création monétaire qui place les banques dans cette position.

Fourniture de liquidité : la franchise bancaire

Les banques jouent un rôle central et spécifique dans les économies monétaires parce qu'elles peuvent fournir aux emprunteurs des liquidités, en gros montants et aux moments demandés, sans que ces liquidités soient prélevées sur une épargne préexistante. Dans le cas particulier d'une économie fermée où le système bancaire serait organisé selon le modèle de la monobanque, où par conséquent la concurrence entre les banques n'aurait pas lieu d'être, le système bancaire pourrait renouveler indéfiniment ses créances sur les emprunteurs. Les épargnants, de leur côté, seraient des créanciers passifs du système bancaire.

Il semble donc n'y avoir aucun principe financier pour limiter la dépense dans une économie où les crédits font les dépôts. Mais il existe un principe monétaire : la *contrainte de paiement*. Elle signifie que nul ne peut payer avec sa propre dette, pas plus les emprunteurs de toute nature que les banques qui leur font crédit. Une économie monétaire est un vaste système de paiements. Le pivot de ce système est le moyen de règlement ultime. Dans les économies modernes, c'est le passif de la banque centrale. Parce que le passif de la banque centrale est ce en quoi l'unité de compte est définie et parce que cette relation est communément acceptée (ce que le cours légal ne fait que renforcer), la monnaie émise par la banque centrale est la forme supérieure et ultime de la liquidité.

Il s'ensuit que le degré de liquidité d'un actif financier quelconque n'est pas une caractéristique microéconomique de cet actif. Il dépend de l'organisation de la finance et du régime monétaire qui déterminent conjointement les conditions dans lesquelles cet actif peut être converti dans la liquidité ultime.

Par exemple, dans le système de l'étalon-or qui régnait avant la Première Guerre mondiale, la liquidité ultime était l'or monétaire. Il existait en Angleterre et en France des marchés obligataires d'État à très longue échéance, allant jusqu'aux rentes perpétuelles. Ces marchés étaient profonds (la valeur des transactions quotidiennes était élevée par rapport à la capitalisation du marché) et résiliants (une perturbation marginale de l'offre était absorbée avec une très faible variation du prix). En outre, le régime monétaire, placé sous l'exigence de la convertibilité-or, était tel que les taux d'intérêt nominaux à long terme étaient beaucoup plus stables que les taux à court terme. Dans ces conditions, les titres longs étaient des placements liquides, puisqu'il était possible de les vendre à la demande et sans crainte de perte en capital [Thomas, 1981]. À l'opposé, dans les régimes monétaires à inflation très élevée et très instable qu'ont connus les pays d'Amérique latine dans les années 1980, les titres longs ont disparu. Dans certains pays, comme l'Argentine, à régime monétaire dual, la liquidité était fournie par les dépôts en dollars. Dans d'autres, comme le Brésil, c'étaient des titres d'État indexés et renouvelés d'un jour sur l'autre (*overnight*) qui pouvaient être utilisés directement comme moyens de paiement ou qui pouvaient être convertis instantanément en monnaie légale.

Le pouvoir de création monétaire acquis par les banques a été le fruit d'une longue évolution, qui s'est épanouie au XX^e siècle avec la bancarisation générale des paiements et l'essor de l'épargne salariale. Le statut d'épargnant acquis par une multitude de ménages, incapables d'évaluer individuellement les degrés de liquidité de leurs placements, a suscité une demande pour la garantie sociale des dépôts bancaires. Comme les besoins de liquidité se font jour à l'occasion des règlements et que les banques forment le cœur des systèmes de paiement, garantir les dépôts c'est garantir le système bancaire en tant que *market maker* de la liquidité. Cette garantie résulte d'un accès privilégié des banques aux fonds de la banque centrale. Cet accès donne aux banques une *franchise* qui les distingue des autres institutions financières et qui procure une sécurité des dépôts qui bénéficie à toute la société [Garber et Weisbrod, 1990]. En contrepartie de cette franchise, les banques subissent une réglementation spécifique, sous forme de réserves obligatoires, de ratios prudentiels ou d'autres restrictions dans leur activité d'intermédiaire financier. Les déposants acceptent de payer un coût pour cette liquidité socialement garantie, sous la forme d'une rémunération de leurs dépôts inférieure à celle des actifs de marché. Les modalités de la garantie sont routinières dans la sécurité quotidienne fournie par la banque centrale aux

systèmes de règlement interbancaire. Elles sont contingentes à la réalisation d'accidents dans l'assurance des dépôts et dans l'accès des banques aux prêts en dernier ressort.

Les banques et la fonction d'information

La plupart des études récentes qui s'intéressent aux banques sont microéconomiques. La banque y est considérée comme une firme qui peut acquérir des avantages sur les marchés pour proposer des contrats de prêts lorsque l'information est imparfaite. Il s'agit maintenant de s'interroger sur les conséquences de la franchise bancaire dans le service de la liquidité pour le rôle d'intermédiaire financier que les banques remplissent aussi. Puisque la franchise bancaire s'exerce sur le passif des banques, c'est dans la relation entre l'actif et le passif qu'il faut chercher les conséquences de leur rôle social sur leur comportement microéconomique.

Le cœur du passif des banques est constitué par les dépôts. Ceux-ci sont sans risque de défaut et convertibles en monnaie légale sans risque de perte nominale sur le principal, grâce à l'assurance collective dont ils bénéficient. En outre, comme la gestion des dépôts est étroitement liée aux paiements, la tenue des comptes de leurs clients donne aux banques une information privée sur leur situation de trésorerie, donc sur la manière dont ceux-ci font face à leurs obligations. En structurant leurs passifs, les banques cherchent à améliorer cette information dont la matière première est constituée par les entrées et les sorties en compte qui proviennent des paiements.

Les banques tirent donc des informations privées de leur rôle social de gestionnaires de la liquidité pour toute l'économie. En offrant aux épargnants une plus grande sécurité que les marchés pour leurs placements, les banques réduisent la préférence des épargnants pour la liquidité. Les caractéristiques de leur passif entraînent des contraintes et offrent des opportunités pour les prêts qu'elles proposent à leur actif. Parce qu'elles tiennent les comptes des clients qui empruntent chez elles, les banques peuvent offrir des lignes de crédit permanentes et demander à leurs clients de maintenir des dépôts en garantie contre le risque de liquidité, lié aux portions non utilisées des lignes de crédit. Une relation bilatérale à long terme se noue qui permet à la banque d'accumuler une connaissance continue des affaires de ses clients et de la qualité de leur gestion qui n'est pas reflétée par les variables observables sur les marchés. Parce que le cœur de leur passif est constitué de placements non négociables, dont les taux d'intérêt sont inférieurs aux taux de marché et dont les échéances sont connues ou calculables

en probabilité, les banques peuvent contrôler leurs marges bénéficiaires en offrant des crédits à des taux d'intérêt contractuels. La capacité de déterminer des taux d'intérêt qui maximisent leurs profits, tout en proposant des contrats de prêts bilatéraux, est le support de stratégies de rationnement du crédit, dont il a été démontré qu'elles permettent aux banques de maîtriser au mieux le risque d'insolvabilité de leurs emprunteurs [Stiglitz et Weiss, 1981]. De même que les contrats de dépôts incitent les épargnants à révéler les degrés de liquidité qui leur conviennent, les contrats de prêts incitent les emprunteurs à révéler les degrés de risque qu'ils acceptent. Cette double stratification est soutenue par une double structure rigide de taux d'intérêt, dans l'intervalle de laquelle se forme la marge bénéficiaire bancaire.

Ainsi les banques sont-elles particulièrement aptes à établir des relations financières durables. Ces relations favorisent une accumulation réciproque d'informations entre les banques et leurs clients (apprentissage organisationnel) et une reconnaissance réciproque des intérêts mutuels (apprentissage de la loyauté). La dualité des contrats de prêts et des contrats de dépôts permet aux banques d'occuper une position médiatrice. Elles peuvent ainsi, mieux que toute autre institution, contrôler le comportement des emprunteurs et les inciter à améliorer leurs performances pour le compte des déposants (*delegated monitoring*).

Les banques et le risque de crédit

On a montré au chapitre 1 que des entreprises sous le contrôle des actionnaires majoritaires sont poussées à maximiser le rendement financier des fonds propres. Comme la responsabilité des actionnaires est limitée et que les gains potentiels sont illimités, la prépondérance de la logique financière dans la gestion des entreprises les conduit à s'endetter au-delà d'un minimum, dès que le taux de rendement économique sur leur capital est supérieur au taux d'intérêt de leurs emprunts. Il en résulte que les entreprises n'ont pas de limite interne à l'endettement lorsque l'effet de levier entraîne un accroissement de rendement financier des fonds propres. La relation entre le taux d'accumulation de leur capital et leur taux d'endettement est, de leur point de vue, un processus de fil de rasoir. Il revient aux banques de contrôler l'endettement des entreprises.

Les banques agissent de deux manières conjointes. Elles fixent par catégorie de risque un taux d'endettement maximal au-delà duquel elles refusent de prêter. Elles déterminent pour ces catégories, dans lesquelles sont classés les emprunteurs, des primes de

risque qui élèvent le coût du crédit. Il en résulte que les emprunteurs subissent un rationnement par le prix, c'est-à-dire par une prime de risque croissante au fur et à mesure que l'augmentation de leurs emprunts élève leur risque de crédit. Lorsque le taux d'endettement atteint le maximum, lui-même fonction du coût du crédit, les emprunteurs sont rationnés en quantité (voir encadré ci-contre).

Cette analyse donne un premier éclairage sur le cercle vicieux qui a conduit à la fragilité des banques dans les années 1980 aux États-Unis, au début des années 1990 en Europe et dans toute cette décennie-là au Japon. En entraînant l'hémorragie des dépôts au bénéfice des titres de placement, la concurrence sur le passif des bilans bancaires a augmenté le coût de leurs ressources qu'elles ont dû emprunter sous la forme de certificats de dépôts et d'obligations. En ouvrant aux grandes entreprises la possibilité d'émettre directement des obligations et des billets de trésorerie, la concurrence sur l'actif des bilans a forcé les banques à accepter des crédits plus risqués. Cela a augmenté les taux d'endettement maximum de leurs débiteurs et élevé les pertes probables. Les banques se sont couvertes sur les risques individuels qu'elles ont anticipés en relevant les primes de risque. Mais elles n'étaient pas couvertes contre le risque global d'un retournement des prix des titres et avoirs immobiliers qui étaient financés à crédit. Ces questions macroéconomiques dépassent la gestion individuelle du risque de crédit pour se préoccuper de la vulnérabilité des systèmes bancaires aux changements structurels de la globalisation financière.

Les banques et le financement des entreprises

Les rôles respectifs des banques et des marchés financiers ont été largement débattus par les historiens. Une première vue du problème observe que l'implication des banques a été forte dans les pays qui ont commencé leur processus d'industrialisation en retard, comme l'Allemagne par exemple. Les banques se seraient substituées à une rareté de capital et de compétence entrepreneuriale au niveau des firmes, alors que la course à l'industrialisation commençait à une époque où les ressources financières à rassembler étaient déjà très importantes [Gerschenkron, 1962]. Les banques permettent à l'accumulation du capital de s'affranchir de l'épargne préalable. Mais Gerschenkron limite le rôle des banques dans le financement à long terme de l'économie à des situations de sous-développement et de rattrapage rapide de l'industrialisation.

Des travaux plus récents ont conclu de manière différente [Mayer, 1988]. En comparant les structures de financement d'un

Taux d'endettement maximum et prime de risque

1. Taux d'endettement maximal

Considérons une catégorie de risque de crédit comprenant une population d'entreprises pour laquelle l'investigation statistique des rendements passés permet aux banques d'estimer une densité de probabilité f et une fonction cumulative du risque F . Le rendement incertain d'une entreprise de cette catégorie peut s'écrire :

$$\rho = \varepsilon E(\rho)$$

où ε est la variable aléatoire de moyenne unitaire qui est régie par la loi de probabilité f et où $E(\rho)$ est le rendement moyen dans la population d'entreprises.

En admettant pour simplifier que tous les fonds propres peuvent être liquidés à leur valeur inscrite au bilan, un débiteur sera réputé insolvable lorsque son profit par unité de capital augmenté de la liquidation des fonds propres ne couvre pas les charges financières

$$\rho \leq (1+r)d - (1-d) \\ = (2+r)d - 1$$

ou encore

$$\varepsilon \leq \varepsilon_0 \text{ avec } \varepsilon_0 = \frac{(2+r)d - 1}{E(\rho)}$$

Les banques déterminent leur limite d'offre de crédit pour cette catégorie d'entreprises à partir d'une probabilité maximale tolérable de défaut :

$$P\{\varepsilon \leq \varepsilon_0\} = \Pi$$

Le taux d'endettement maximal est tel que :

$$\varepsilon_0 = F^{-1}(\Pi) = \frac{(2+r)d_{\max} - 1}{E(\rho)} \\ d_{\max} = \frac{1 + E(\rho)F^{-1}(\Pi)}{2+r}$$

où r est le taux d'intérêt sur les crédits appliqué à cette catégorie de débiteurs.

2. Prime de risque

En appelant i le taux d'intérêt du marché monétaire, qui est le coût marginal des ressources bancaires, la prime de risque est $r - i$. Pour un système bancaire concurrentiel, le taux de rendement marginal sur toutes les catégories de crédit pour lesquelles les entreprises ne sont pas rationnées en quantité est égal au coût marginal des ressources. Le taux d'intérêt sur les prêts est donc tel que :

$$1+i = (1+r) \int_{\varepsilon_0}^{\infty} f(\varepsilon) d\varepsilon + \\ \int_{-\infty}^{\varepsilon_0} \left[\frac{\varepsilon E(\rho) + 1 - d}{d} \right] f(\varepsilon) d\varepsilon.$$

Appelons z la perte probable sur les crédits non performants :

$$z = \int_{-\infty}^{\varepsilon_0} \varepsilon f(\varepsilon) d\varepsilon.$$

Le calcul aboutit à l'expression de la prime de risque :

$$r - i = \frac{zE(\rho)}{d}$$

Lorsque $d = d_{\max}$ le calcul aboutit à la prime de risque pour l'endettement optimal des entreprises lorsque $E(\rho) > r$

$$r - i = \frac{zE(\rho)}{1 + (\varepsilon_0 - z)E(\rho)} (2+r).$$

La prime de risque est d'autant plus élevée que le coût marginal des ressources bancaires est plus haut, que la perte probable sur les prêts non performants est plus grande, que l'anticipation du rendement du capital est plus optimiste. La prime de risque est d'autant plus basse que les banques acceptent une probabilité de défaut plus grande sur leurs crédits, donc une qualité plus faible de leur bilan, c'est-à-dire une notation moins bonne.

certain nombre de pays, tous développés, sur la période 1970-1985, Mayer a observé que la prépondérance du financement bancaire de l'industrie en Allemagne et au Japon a été un avantage majeur sur les structures de financement des États-Unis et du Royaume-Uni. Dans ces pays, les marchés financiers dominent les comportements des épargnants, mais fournissent peu de financement à l'investissement productif. La croissance est contrainte par l'autofinancement des firmes. Au contraire, dans les pays de banques, les taux d'autofinancement peuvent être plus bas sans que les entreprises soient pour autant plus fragiles financièrement.

Ces différentes structures de financement ont des conséquences importantes sur l'investissement productif. En effet, l'investissement est un processus qui se réalise dans le temps, dont la rentabilité ne se découvre qu'au fur et à mesure de sa réalisation, mais qui requiert dès l'origine un plan de financement qui parie sur la qualité du projet. Supposons que le temps soit découpé en deux périodes, le court terme et le long terme. Les firmes peuvent choisir deux types d'investissements : des investissements courts pour la production de biens de consommation, des investissements longs pour la production des biens de production. Les premiers maintiennent un niveau donné de consommation et ont une rentabilité faible mais sûre. Les seconds ont une rentabilité nulle en première période et élevée en seconde période. En outre, les projets des firmes sont incertains ; ce qui est représenté par des « bonnes » firmes et des « mauvaises » firmes. Ces dernières ne sont pas rentables et ne devraient donc pas recevoir de financement externe en aucune des deux périodes. L'incertitude entraîne que les apporteurs de capitaux externes n'ont aucun moyen de distinguer *ex ante* les « bonnes » des « mauvaises » firmes [Von Thadden, 1990].

Il n'est pas évident pour la finance d'allouer les fonds externes de manière à satisfaire plusieurs contraintes sous incertitude : sélectionner les « bonnes » firmes, préserver le plein emploi des capacités de production existantes, financer assez de prêts longs pour éviter que l'économie ne soit victime d'un manque à croître. Supposons, en effet, que le financement externe soit exclusivement fourni par des marchés de capitaux. Ceux-ci n'ont d'autre moyen pour évaluer la qualité des firmes que d'observer la rentabilité réalisée. Après la première période, les marchés observent que certaines firmes ont un rendement moyen positif et d'autres un rendement nul. Mais, parmi celles-ci, il y a les firmes non rentables et celles qui ont entrepris des investissements longs. L'absence d'une source interne d'information sur

les firmes empêche les marchés de distinguer entre les deux catégories de firmes. Ils vont donc renoncer à financer les investissements longs. Les bonnes firmes vont se rabattre sur l'investissement court. L'économie va souffrir d'un manque à croître par incapacité des marchés financiers à percer l'incertitude. Au contraire, les banques qui ont des relations financières à long terme avec les firmes, qui tiennent leurs comptes et qui investissent des ressources pour contrôler la réalisation des projets d'investissement acquièrent des informations additionnelles sur la qualité des firmes. Elles peuvent s'engager, à l'égard des « bonnes » firmes, dans des plans de financement à long terme qui donnent à celles-ci l'assurance d'avoir, dès la conception du projet d'investissement long, les ressources pour le mener à son terme.

On pourrait penser que les firmes sérieuses ont intérêt à nouer des relations exclusives avec des banques attitrées. Pourtant, la libéralisation financière a plutôt favorisé l'émancipation des firmes. Pour le comprendre, il faut considérer le pouvoir de coercition que l'exclusivité donne au prêteur. Dans l'exemple théorique décrit plus haut, la banque peut menacer de couper le financement du projet long si le partage du profit ne la satisfait pas. Avec l'exclusivité, l'entreprise est obligée de céder ou, si elle anticipe ce rapport défavorable de pouvoir, de se rabattre sur des projets courts. Une concurrence des prêteurs lui serait plus favorable et, du même coup, plus efficace pour l'économie globale [Hellwig, 1991].

Les grandes entreprises peuvent faire jouer cette concurrence sur une vaste gamme de prêteurs, des marchés organisés à un grand nombre de banques, en passant par les intermédiaires financiers non bancaires. Les PME ont des degrés de liberté moins importants. Mais toutes les entreprises cherchent à éviter que le recours à la finance externe n'aliène leur indépendance. Il en découle un dilemme entre les avantages des relations à long terme et les bénéfices de la concurrence des sources de financement pour l'émancipation des firmes. Ce dilemme pose un problème d'organisation des systèmes financiers pour tenter de conserver les bénéfices des différents types de finance et de réduire leurs inconvénients. Il n'y a pas de solution miracle à ce dilemme. Les choix concernant les structures financières sont nationaux et incorporent une forte détermination historique. Il existe cependant des doctrines qui s'affrontent, des principes rivaux pour concevoir la coexistence des banques et des marchés, pour inciter à différentes conduites, pour mettre l'accent sur différents critères de performance.

Les banques à l'épreuve de la libéralisation financière

Les différences dans les systèmes bancaires d'un pays à l'autre proviennent d'abord de caractéristiques institutionnelles. Ainsi la France a un important secteur mutualiste, l'Allemagne un secteur public à implantation régionale qui joue un rôle déterminant dans le financement des PME. Jusqu'à la grande crise bancaire des années 1990, le Japon avait des banques insérées dans des réseaux de relations financières privilégiées avec des entreprises et des institutions financières non bancaires, formant des groupes qui s'interpénétraient partiellement. Les États-Unis avaient, jusqu'à la fin des années 1990, un système bancaire fragmenté par la législation issue des années 1930 qui interdisait la collecte des dépôts au-delà des États (voire des comtés). Les banques n'avaient, en outre, pas le droit de détenir des actions pour compte propre. Un grand nombre de petites banques n'ont qu'un marché local, essentiellement de prêts hypothécaires.

La comparaison internationale des performances bancaires n'a donc pas grand sens sur l'ensemble des banques. Elle en a davantage sur les banques commerciales, quoique les différences de taille et de degré de concentration varient énormément d'un pays à l'autre. Comme les statistiques bancaires ne sont pas harmonisées par les institutions internationales, les comparaisons ne sont pas très significatives. En outre, ce qui nous intéresse principalement est le comportement des banques en réponse à la libéralisation des marchés financiers et les effets sur leurs performances. L'échantillon le moins affecté par les différences institutionnelles est celui des grandes banques commerciales qui ont une envergure internationale. Les chiffres rapportés par l'OCDE sur les structures de bilan et la rentabilité de cet échantillon permet de faire des observations intéressantes.

Le tableau XIII décrit la structure des bilans des grandes banques commerciales dans quatre pays pour la décade 1992-2001. Les résultats ne vont pas dans le sens que l'on attendrait superficiellement. On sait, en effet, que les entreprises américaines émettent des titres obligataires plus facilement que les entreprises européennes. On s'attendrait donc à ce que les banques américaines aient moins de prêts à l'actif de leurs bilans. C'est le contraire qui se produit. La structure de l'actif des grandes banques américaines est remarquablement stable sur la période et la proportion des prêts dépasse toujours 60 %. C'est que l'endettement des ménages est beaucoup plus dynamique aux États-Unis qu'il ne l'est en Allemagne et en France. De plus, les autres actifs ont un poids beaucoup plus faible parce que les

banques américaines ne détiennent pas d'actions à leur bilan. Les dépôts interbancaires y sont bas parce que la politique monétaire opère selon le principe de l'*open market* avec des titres publics.

Les banques japonaises ont aussi une proportion de prêts élevée. Mais la crise bancaire japonaise des années 1990 a entraîné le fait que nombre de ces prêts étaient non performants tout en étant inscrits au bilan à leur valeur faciale. Ce n'est qu'après 1998 que le gouvernement s'est décidé à forcer les banques à déprécier leurs prêts non performants et à les céder à une structure de cantonnement *ad hoc*. Comme l'économie était en déflation et stagnation, la croissance des nouveaux prêts a été négative jusqu'en 2003. En conséquence, leur part dans l'actif total des banques a brutalement fléchi. Dans le même temps, le soutien de l'économie par émission de titres publics pour financer un déficit record a permis aux banques d'acheter une grande quantité d'obligations.

En revanche, les banques allemandes et françaises ont vu la part des prêts baisser et celle des valeurs mobilières augmenter tout au long des dix années considérées. L'accroissement des valeurs mobilières (obligations et actions) découle du statut de banques universelles en Europe où la séparation des métiers de banque commerciale et de banque d'affaires n'existe pas. Les banques françaises surtout n'ont même pas le tiers de leur actif en prêts en 2001. La part des autres actifs est également très élevée, notamment en raison de l'importance des dépôts interbancaires. Ce poste étant aussi très grand au passif, il révèle une grande implication dans l'intermédiation de la liquidité bancaire au sein de la zone Euro.

Au passif, les banques américaines se distinguent de toutes les autres par leur capitalisation qui leur donne une grande solidité financière. Ce renforcement des fonds propres s'est continuellement poursuivi. Il avait débuté pendant la récession de 1990-1991 à la suite de la grave crise bancaire de la fin des années 1980. L'incitation en est venue d'un changement radical de la législation prudentielle promulguée en 1991 (*Federal Deposit Insurance Corporation Act*). Le passif débiteur se caractérise par des dépôts au niveau du montant des prêts, par la quasi-inexistence de l'émission d'obligations mais par celle des certificats de dépôts qui sont le poste le plus important des autres engagements.

Les banques japonaises sont financées avant tout par des dépôts et des certificats de dépôts comme les banques américaines. Mais leur capitalisation a, bien sûr, fléchi. En dépit des

bizarries de la comptabilité japonaise qui conduit à surestimer la valeur des actifs, elle était deux fois plus faible que celles des banques américaines en proportion du total du bilan en décembre 2001.

Les banques allemandes et françaises présentent les mêmes tendances pour les fonds propres : capitalisation déclinante en Allemagne, très faible en permanence en France. La désintermédiation a été très prononcée en Allemagne avec un effondrement des dépôts sur dix ans. Le poids des dépôts non bancaires était déjà très bas en France à cause de l'essor des fonds communs de placement, qui sont largement des filiales bancaires au sein de conglomerats financiers. La contrepartie se trouve dans l'énorme importance des autres engagements qui comprennent à la fois les dépôts interbancaires et les créances des institutions financières non bancaires sur les banques. Enfin, l'émission d'obligations comme technique de gestion du passif vient compléter le bilan.

La rentabilité des banques

Les performances supérieures des banques anglo-saxonnes, surtout américaines, apparaissent clairement sur le tableau XIV. Leur rentabilité mesurée par le résultat brut d'exploitation est très supérieure à celle des grandes banques dans les autres pays. Les banques anglo-saxonnes se sont bien mieux adaptées à la libéralisation financière.

Le résultat brut d'exploitation des banques américaines n'a cessé de progresser. De 4,1 % du PIB dans la période 1981-1986, il est monté continuellement jusqu'à 6 % en 2001. On remarque que le résultat brut a augmenté bien plus que les produits financiers nets, c'est-à-dire que la marge des intérêts débiteurs sur les intérêts créditeurs. La différence résulte des revenus tirés des activités financières des banques autres que le crédit intermédié. Ce sont les commissions résultant des conseils en financement d'entreprises et en restructurations d'une part, de l'accompagnement des fusions et acquisitions d'autre part. Ce sont aussi les revenus de l'agiotage sur les marchés de titres qui proviennent de l'intermédiation de marché. Ces hautes performances ne se retrouvent que partiellement dans les bénéfices nets, parce que les frais d'exploitation des banques américaines sont de loin les plus élevés. Car les activités financières complexes requièrent une expertise coûteuse en ingénierie financière, en bases de données, en conseil de clientèle et en force de ventes de titres. Il n'empêche que les banques américaines et britanniques ont des bénéfices très au-dessus des banques situées dans les autres pays.

Tableau XIII. Structure de bilan des grandes banques commerciales
(en % du total du bilan en fin d'exercice)

	1992	1995	1998	2000	2001
États-Unis					
<i>Actif</i>					
Valeurs mobilières	20,8	18,7	18,0	18,3	18,9
Prêts	61,4	62,5	63,2	64,1	62,1
Autres actifs	17,8	18,8	18,8	17,6	19,0
<i>Passif</i>					
Capital et Réserves	6,8	7,3	7,9	8,0	8,7
Dépôts non bancaires	69,3	62,8	62,0	62,1	62,4
Obligations	1,7	1,6	1,8	1,9	1,9
Autres engagements	22,2	28,3	28,3	28,0	27,0
Japon					
<i>Actif</i>					
Valeurs mobilières	11,8	12,6	13,6	20,8	19,1
Prêts	62,9	65,0	63,9	55,8	58,3
Autres actifs	25,3	22,4	22,5	23,4	22,6
<i>Passif</i>					
Capital et Réserves	3,4	3,0	4,6	4,2	3,4
Dépôts non bancaires	70,8	72,0	67,8	65,1	70,1
Obligations	1,2	1,6	1,4	0,9	0,6
Autres engagements	24,6	23,4	26,2	29,8	25,9
Allemagne					
<i>Actif</i>					
Valeurs mobilières	13,0	18,5	24,2	22,3	22,3
Prêts	58,4	54,1	48,5	51,6	48,9
Autres actifs	28,6	27,4	27,3	26,1	28,8
<i>Passif</i>					
Capital et Réserves	5,3	5,1	3,9	4,2	4,0
Dépôts non bancaires	59,1	47,9	41,4	41,1	39,2
Obligations	3,9	7,7	8,6	18,0	18,6
Autres engagements	22,7	39,3	46,1	36,7	38,2
France					
<i>Actif</i>					
Valeurs mobilières	16,5	21,5	25,3	27,7	26,6
Prêts	45,9	43,4	39,3	37,9	31,4
Autres actifs	37,6	35,1	35,4	34,4	42,0
<i>Passif</i>					
Capital et Réserves	2,4	3,5	3,2	2,8	2,9
Dépôts non bancaires	29,4	31,2	32,3	27,2	31,8
Obligations	21,7	17,6	13,5	18,8	16,6
Autres engagements	46,5	47,7	51,0	51,2	48,7

Source : OCDE, rentabilité des banques, supplément statistique.

Les banques britanniques ont connu une concurrence très forte avec l'ouverture de la place de Londres après le big bang de 1986. La conséquence a été une baisse parallèle des produits financiers nets et du résultat brut. Mais ces banques, pressées par leurs actionnaires de livrer un revenu sur fonds propres compatible avec les normes financières les plus ambitieuses, ont comprimé leurs frais d'exploitation par des changements d'organisation et des regroupements intenses. Elles ont ainsi réussi à augmenter fortement leurs bénéfices par rapport au niveau du début des années 1990 qui était, il est vrai, déprimé par la crise immobilière et par le niveau écrasant des taux d'intérêt créditeurs découlant de la tentative malheureuse de lier la livre sterling au deutsche-mark. Il faut dire, en revanche, que les profits des banques anglaises sont gonflés au début des années 2000 par les prix élevés de l'immobilier qui est un secteur spéculatif auquel les banques sont très sensibles.

Les banques japonaises portent les stigmates de la crise financière du début des années 1990 qui n'a pas été résolue par les autorités japonaises. Aussi, des montants considérables de plusieurs centaines de milliards de dollars de créances douteuses se sont accumulés, tout en restant dissimulés dans les bilans. Les dettes ont continué à être enregistrées à leur valeur faciale ; ce qui a entraîné des provisions ridiculement faibles au regard du désastre. La situation s'est fortement aggravée à partir de la crise asiatique dont les répercussions ont plongé le Japon dans la déflation. Les autorités ont alors commencé à faire pression sur les banques pour une plus grande vérité de leurs comptes après avoir créé une autorité prudentielle indépendante. Les provisions ont commencé à s'élever, bien que d'une manière chaotique, d'une année sur l'autre. Elles ont pesé sur les bénéfices. En dépit d'un déficit public dépassant 7 % du PIB, les banques se gorgeant d'obligations d'État, et d'une politique monétaire de taux d'intérêt à court terme à 0 %, qui ont conjointement contribué à maintenir les produits financiers nets malgré la déflation, les bénéfices mis en réserve ont été négatifs toutes les années de 1995 à 2002. Ces problèmes de solvabilité ont provoqué des concentrations gigantesques entre les grandes banques pour consolider les bilans.

Les banques françaises et allemandes ont connu une érosion continue des produits financiers nets qui s'est précipitée à partir de 1998 au rythme de la libéralisation financière. La répercussion sur le résultat brut a été amortie par l'engagement des grandes banques dans la finance de marché, dans la gestion d'actifs et dans les conseils aux grandes entreprises. Des efforts de réduction des coûts par modernisation des méthodes de gestion, diminution du

Tableau XIV. Rentabilité des grandes banques commerciales
(en % du total moyen du bilan de chaque période)

	1981- 1986	1991	1995	1996	1998	2000	2001
États-Unis							
Produits financiers nets	2,83	3,09	3,30	3,35	3,27	3,17	3,21
Résultat brut	4,14	5,10	5,61	5,87	5,88	5,95	6,01
Frais d'exploitation	2,83	3,43	3,58	3,73	3,74	3,62	3,50
Provisions	0,52	1,21	0,87	0,35	0,42	0,52	0,74
Bénéfices avant impôt	0,79	0,54	1,76	1,80	1,72	1,81	1,77
Bénéfices mis en réserve	0,32	- 0,11	0,39	0,23	0,37	0,26	0,37
Japon							
Produits financiers nets	1,10	0,84	1,21	1,11	1,04	1,05	1,09
Résultat brut	1,42	1,03	1,17	1,03	0,55	1,01	0,48
Frais d'exploitation	0,93	0,67	0,76	0,78	0,78	0,73	0,68
Provisions	0,03	0,07	0,73	0,25	0,76	0,29	0,67
Bénéfices avant impôt	0,46	0,30	- 0,32	0,01	- 0,99	- 0,01	- 0,88
Bénéfices mis en réserve	0,15	0,11	- 0,44	- 0,04	- 1,05	- 0,07	- 0,90
Allemagne							
Produits financiers nets	2,83	2,44	1,93	1,71	1,28	0,94	0,89
Résultat brut	3,97	3,43	2,92	2,63	3,16	2,03	2,06
Frais d'exploitation	2,64	2,31	2,05	1,84	1,54	1,51	1,48
Provisions	0,54	0,37	0,41	0,29	0,27	0,31	0,40
Bénéfices avant impôt	0,79	0,75	0,47	0,50	1,35	0,21	0,18
Bénéfices mis en réserve	0,11	0,13	0,15	0,13	0,33	0,09	0,07
France¹							
Produits financiers nets	2,55	2,06	1,31	1,10	0,71	0,68	0,55
Résultat brut	3,02	3,01	2,41	2,38	2,33	2,74	2,30
Frais d'exploitation	2,07	2,08	1,90	1,84	1,74	1,78	1,53
Provisions	0,70	0,59	0,33	0,20	0,27	0,24	0,25
Bénéfices avant impôt	0,25	0,42	0,17	0,35	0,32	0,85	0,69
Bénéfices mis en réserve	-	0,07	0,05	0,05	0,03	0,05	0,04
Royaume-Uni²							
Produits financiers nets	3,24	2,97	2,32	2,15	2,06	1,95	1,77
Résultat brut	4,80	5,02	4,07	3,53	3,39	3,43	3,14
Frais d'exploitation	3,30	3,28	2,60	2,15	1,91	1,91	1,80
Provisions	0,53	1,31	0,30	0,20	0,24	0,22	0,25
Bénéfices avant impôt	0,97	0,40	1,17	1,15	1,23	1,30	1,09
Bénéfices mis en réserve	0,46	0,01	0,30	0,43	0,42	0,40	0,24

1. Moyenne 1989-1991.

2. Toutes banques commerciales.

Source : OCDE, rentabilité des banques, supplément statistique.

nombre de succursales dans la banque de détail, concentration sur base nationale, ont diminué sensiblement les frais d'exploitation. Mais à partir de 2000, les performances des banques dans les deux

pays ont divergé pour des raisons macroéconomiques. L'économie allemande s'est enfoncée dans un profond marasme. Les banques, très liées au financement des entreprises, ont subi directement le contrecoup. Au contraire, la bonne tenue du marché immobilier en France a profité aux banques françaises dont les bénéfices ont progressé en 2000 et 2001.

La comparaison internationale des performances des grandes banques commerciales a montré que celles-ci ont eu à affronter la libéralisation financière avec des fortunes diverses. Mais partout elles doivent mettre l'accent sur la composition de leurs actifs plutôt que sur l'expansion quantitative de leurs bilans. La gestion du risque est devenue primordiale. Or le développement des marchés financiers dérivés que l'on a noté au chapitre 1 est la conséquence d'une ingénierie financière qui traite le risque par des méthodes statistiques beaucoup plus rigoureuses que les appréhensions intuitives que les banques en avaient précédemment. Grâce à des modèles probabilistes, des méthodes de calcul puissantes et des bases de données historiques, le risque peut être décomposé en facteurs élémentaires et quantifié séparément par éléments disjoints. Ces éléments peuvent être standardisés sous la forme de produits dérivés négociables. Le risque peut ainsi être transféré sur des marchés combinant des titres financiers et des produits dérivés. Les banques ont d'abord utilisé activement ces marchés pour gérer le risque de leur portefeuille de titres négociables, au fur et à mesure qu'elles développaient leurs activités de marché. À partir de 1998, la gestion du risque a fait un bond en avant avec la mise au point de modèles internes aux banques d'évaluation du risque de crédit (probabilité de défaut des débiteurs et perte en cas de défaut). Ainsi formalisé, le risque de crédit a pu être rendu négociable dans des dérivés du crédit. C'est donc l'activité centrale des banques, le crédit à l'économie qui peut donner lieu à un transfert de risque des banques vers d'autres agents. Il s'ensuit une capacité démultipliée d'aménager la structure des bilans bancaires pour en optimiser les performances.

Les banques et le transfert du risque de crédit

Les transferts de risque de crédit ont décollé depuis 1998. Ils s'inscrivent dans la logique d'un modèle anglo-saxon de prévention du risque par la constitution d'un capital requis et modulé sur le niveau de risque par chaque établissement de crédit. Adoptée par les autorités prudentielles, cette conception est un puissant incitant au transfert de risque entre banques et non-banques. Cette prise en charge du risque est une forme de

désintermédiation ou d'antitransformation, à l'opposé du modèle d'intermédiation financière. Il faut donc étudier les conséquences de l'essor des dérivés du crédit. Pour mener une analyse précise, il est bon au préalable de placer les dérivés du crédit dans l'ensemble des techniques de transfert du risque de crédit, de manière à spécifier leurs caractéristiques (tableau XV).

Tableau XV. Les instruments de transfert de risque de crédit

Instrument	Financé	Non financé
<i>En nom unique</i>	Vente de prêt	Garanties bancaires Polices d'assurance CDS
<i>En portefeuille</i>		
Transfert direct	CLN	Portefeuille de CDS
Transfert via un SPV	ABS, CDO de bilan	CDO synthétique

CDS : *Credit default swap*.

CLN : *Credit-linked note*.

ABS : *Asset-backed securities*.

CDO : *Collateralised debt obligation*.

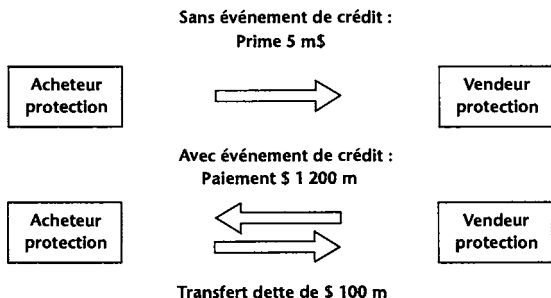
SPV : *Special Purpose Vehicle*.

Les dérivés du crédit, contrairement aux ventes de prêts ou à leur titrisation, transfèrent le risque sans obligation de financer *ex ante*. L'acheteur de risque (vendeur de protection) n'apporte des fonds *ex post* au vendeur de risque (acheteur de protection) que si un événement de crédit se produit. Les dérivés du crédit séparent donc la gestion du risque de crédit et le financement. L'émetteur initial de la dette dont le risque est transféré est l'entité de référence. Si l'entité de référence est un emprunteur unique, le dérivé du crédit est le *credit default swap* (CDS) ; contrairement aux garanties bancaires et aux polices d'assurance de crédit, c'est un produit standardisé qui est négociable sur un marché de gros. Des opérateurs de marché (grandes banques d'affaires et maisons de titres) font la liquidité du marché en négociant des positions, même s'ils n'ont aucune exposition directe sur l'entité de référence.

Le schéma I décrit le mécanisme du transfert de risque par CDS. Supposons qu'une entreprise (l'entité de référence) émette une dette de \$100m sur cinq ans. Le détenteur de cette dette décide d'acheter une protection évaluée à 100pb par an. Il paye donc une prime de 100pb par an sur cinq ans à un vendeur de protection. Si la dette est honorée sans encombre par l'entité de référence, le vendeur de protection est rémunéré de la prime prélevée sur

l'intérêt versé par l'emprunteur. Si un événement de crédit, spécifié dans le contrat, se produit, l'acheteur de protection transfère la dette au vendeur qui lui paye la valeur du principal (ici \$100m), à charge pour lui de récupérer ce qu'il peut sur les actifs de l'entité de référence. Le schéma 1 récapitule les caractéristiques de la transaction nouée par un CDS.

Schéma 1. Mécanisme de transfert de risque par CDS

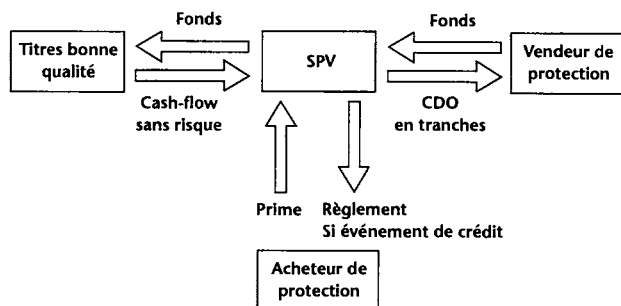


Les CDS peuvent être combinés pour former des portefeuilles dont les rendements et les risques épousent les besoins des acheteurs et des vendeurs de protection. Lorsque le portefeuille est émis par la médiation d'un véhicule spécial (SPV) et garanti par un pool de dettes ou de titres, c'est un ABS si les titres sont homogènes, c'est un CDO si les titres sont diversifiés. Dans le second cas, il est structuré par tranches de risque (*schéma 2*). S'il est financé, c'est-à-dire si les actifs sont achetés par l'investisseur preneur de risque, le CDO est inscrit au bilan de l'investisseur. S'il ne l'est pas, c'est un CDO synthétique que le SPV émet en contrepartie d'un pool de CDS.

Le schéma 2 décrit les transactions impliquées par un CDO synthétique. Le SPV protège mieux les deux parties qu'un CDS en nom unique grâce à la diversité du pool de dettes qu'il constitue en regard des tranches de CDO qu'il émet. Il les protège encore mieux s'il investit les fonds provenant de la vente des tranches de CDO en titres de bonne qualité. Au moins les tranches supérieures du CDO sont protégées par les titres mis en collatéral. Les vendeurs de protection qui achètent les CDO reçoivent en rémunération le rendement du collatéral et la prime du *swap* de défaut.

La structuration par tranche permet de vendre des risques croissants à des investisseurs désirant prendre différents profils de

Schéma 2. Interposition d'un SPV dans la structuration d'un CDO



risque. Les tranches supérieures ont des risques faibles parce que le SPV achète des obligations de première qualité avec le produit de ses ventes aux investisseurs. Ces tranches de CDO sont donc complètement collatéralisées. En outre, en comparaison avec les ABS, les CDO diversifiés ont une variance du *cash-flow* sur le portefeuille inférieure à celle de ses éléments constituants. Pour ces deux raisons, les tranches supérieures des CDO sont émises avec des rendements plus faibles que ceux de tous les autres instruments de transfert du risque de crédit.

Taille des marchés et utilisateurs des transferts de risque de crédit

Hormis les ABS qui sont plus anciens, les transferts de risque de crédit n'ont véritablement décollé qu'à partir de 1998. On peut se faire une idée de leur importance à partir d'une estimation de l'encours à la fin de chaque année (*tableau XVI*). Les tranches supérieures de CDO sont beaucoup moins développées que les CDS et les ABS. Leurs acheteurs sont exclusivement les compagnies d'assurances « Monoline ». On pourra donc se concentrer sur l'analyse des CDS standard pour lesquels il existe un marché de gros où les teneurs de marché sont extrêmement concentrés (selon le type de CDS la banque leader fait de 20 à 60 % du marché secondaire).

Les CDS sont bien le véhicule de transfert du risque de crédit qui se développe le plus vite. Leur importance relativement à la dette des agents non financiers aux États-Unis à la fin de l'an 2000 se mesurait à une dette obligataire de 6,5 billions de dollars et une dette dans les bilans bancaires de 5 billions. Le notionnel de CDS

ne faisait donc que 6 % de la dette totale. De plus, le notionnel ne donne pas d'information sur le montant de risque porté par les vendeurs de protection. Cependant, le doublement de l'encours depuis cette date montre à l'évidence que la part prise par les CDS dans le réaménagement du risque croît rapidement.

Tableau XVI. Taille des marchés de transfert de risque de crédit aux États-Unis

(en cours en fin d'année, milliards de dollars)

	1998	1999	2000	2001	2002
Vente de prêts	78	79	102	118	123
CDS	350	586	850	1 175	1 726
ABS	684	816	947	1 114	1 230
CDO	48	85	125	167	191

Source : British bankers' Association, *Risk Magazine*, ISDA.

Les informations fournies par l'ISDA suggèrent fortement que les acheteurs nets de protection sont les banques et les vendeurs nets, les compagnies d'assurances de toute nature (y compris réassureurs et entreprises de garantie financière) (*tableau XVII*).

Tableau XVII. Acheteurs et vendeurs de protection sur dérivés du crédit

(positions fin 2001)

	Acheteurs protection (%)	Vendeurs protection (%)	Positions nettes (Mds \$)
Banques	51	38	+ 210
Entreprises	10	5	+ 70
Brokers	15	16	- 20
Hedge Funds	4	5	- 20
Assureurs	11	26	- 240
Autres	9	10	- 10

Source : FMI, *Financial Stability*, 2002, septembre.

Il est vraisemblable que les nouveaux instruments altèrent les relations entre prêteurs et emprunteurs et créent des risques de contrepartie entre acheteurs et vendeurs de protection. Bénéficiant d'informations supérieures à leurs partenaires sur les entités de référence, les banques qui transfèrent le risque de crédit peuvent surestimer la qualité des crédits transférés. Il s'agit d'une relation de sélection perverse. Elle peut être diminuée si la banque retient une partie du risque ou si une agence de notation procure

une évaluation indépendante, si enfin les parties entrent dans des contrats répétés de ce type. En sens contraire, l'incertitude sur la qualité des crédits transférés, donc sur l'adéquation des primes payées aux preneurs de risque, est aggravée par la baisse de l'incitation des banques à engager les ressources d'investigation et de suivi (monitoring) pour parvenir à des évaluations intrinsèques des débiteurs.

Enfin, les instruments de transfert du risque de crédit sont des contrats hautement incomplets. Les événements de crédit sont d'autant plus difficiles à définir qu'ils sont influençables par les banques qui vendent le risque. Ils le sont aussi parce que le constat de leur réalisation peut être ambigu ; ce qui ouvre la voie à des conduites opportunistes d'un partenaire par rapport à l'autre.

Transferts de risque par les banques et instabilité des marchés

La théorie financière orthodoxe a une réponse optimiste. Si des instruments nouveaux de transfert de risque trouvent une forte demande, c'est que le risque est mieux disséminé. Des marchés sont apparus qui permettent d'établir des prix sur des facteurs de risque qui ne faisaient jusque-là que l'objet d'évaluations internes des banques. Les marchés devenant plus complets, l'aversion pour le risque diminue, les coûts du financement baissent et l'efficience allocative de la finance s'accroît.

Cela a une part de vérité si l'on suppose que les facteurs de risque sont *exogènes* aux actions des agents financiers. Le risque est perçu comme un jeu contre la nature. Chaque établissement calcule ses pertes potentielles dues à la combinaison de ses facteurs de risque. Il procède soit à l'aide d'un modèle stochastique nourri par son historique, soit à l'aide d'une formule fournie par le régulateur qui pondère les risques des différents types de crédit dans le portefeuille en fonction des indications données par les agences de notation. Cela est *grosso modo* une représentation valable en période calme. Mais dans ce contexte, où le risque est bien évalué et incorporé correctement dans les prix, pourquoi les banques éprouveraient-elles le besoin de le transférer ? C'est de la prise de risque maîtrisée qu'elles tirent leur revenu. Une réponse se trouve dans la réglementation prudentielle, lorsque les banques considèrent que le capital réglementaire qui leur est imposé pour couvrir le risque *non anticipé* est excessif par rapport à ce qu'elles estiment être le risque pris. Si elles parviennent à céder le risque à un prix sous-évalué, elles peuvent faire plus de crédit et améliorer leurs revenus.

Pourquoi les compagnies d'assurances ont-elles accepté de le prendre ? Sans doute parce que leur passif est chargé d'engagements à revenus partiellement ou totalement garantis, alors que le rendement de leur actif baissait avec les prix des actions et les taux d'intérêt sur les obligations publiques. On peut sérieusement se demander si ces institutions financières, alléchées par les rendements des dérivés du crédit en 2001 et 2002, mais sans aucune connaissance des débiteurs sur lesquels portait le risque de crédit, étaient en situation d'évaluer les probabilités de défaut dont dépendaient leurs engagements. *Si le risque de crédit est sous-évalué, le transfert de risque n'améliore pas la répartition du risque. Il déplace la fragilité des banques sur des non-banques.* On pourrait même soutenir que l'évaluation du risque est dégradée lorsque les banques, sachant qu'elles vont se décharger du risque, rognent les dépenses nécessaires au suivi des prêts.

Il se peut encore que la situation soit pire lorsque le risque est déplacé d'une catégorie d'agents bien supervisée à une autre qui l'est de manière plus lâche ou avec des principes différents. Il se peut qu'elle soit pire si l'observation du risque est dégradée par le transfert : soit que le « *reporting* » des produits dérivés est défectueux, soit que le risque de contrepartie qui vient se combiner au risque sur l'entité de référence dépend de la stratégie des banques, elle-même affectée par le transfert. En intériorisant ces transferts dans les conglomerats financiers, l'organisation européenne de la finance rend le processus plus dangereux. Comme les murailles de Chine sont une illusion au sein d'un conglomerat, les difficultés d'une compagnie d'assurances au sein d'un groupe financier peuvent faire retour sur la ou les banque(s) de ce groupe. C'est en situation de stress que ces interdépendances prennent de l'ampleur.

Dans les situations de stress, les marchés financiers sont affectés d'un risque *endogène* qui provient de l'interaction des actions entre les participants des marchés. Le jeu n'est plus contre la nature mais contre les actions des autres, parce que la qualité des crédits est globalement procyclique. Les banques se font concurrence pour augmenter leurs parts de marché quand la confiance est haute ; elles se précipitent pour se débarrasser du risque quand la confiance est basse. Cette complémentarité dans les comportements conduit à des changements macroéconomiques dans le régime du crédit.

Dans la mesure où les transferts de risque de crédit sont globalement polarisés, ils réduisent le risque systémique d'origine bancaire dans les situations de stress provenant d'une détérioration simultanée de la qualité des crédits. Cependant, le mélange

des métiers de banque d'affaires et de banque commerciale soumet les banques à des risques de marché dans des opérations attractives : contrepartie sur les marchés dérivés, montages complexes de financement structurés, arbitrage de taux et de devises à levier élevé ou crédit à des *hedge funds* se livrant à de tels arbitrages, implications dans les marchés d'actions à travers les fusions et introductions en bourse.

Dans toutes ces opérations, le risque de crédit et le risque de marché sont en interdépendance dynamique étroite [Aglietta, 2003]. Les variations violentes des prix des actifs financiers dans les situations de stress peuvent donc s'amplifier dans des chaînes de rétroaction déclenchées par les couvertures dynamiques et les assurances de portefeuille. Les pertes dans les situations financières d'intermédiaires engagés dans ces marchés peuvent être très supérieures à celles qui sont calculées par les modèles d'évaluation sous l'hypothèse que le risque est exogène. Si le transfert de risque entraîne une élévation du niveau de risque pris, les assureurs et réassureurs pourraient bien se retirer des marchés de la protection du crédit lorsque les pertes sur les crédits augmentent fortement. En situation de stress, le risque de crédit et le risque de liquidité sont étroitement corrélés par les instruments de transfert.

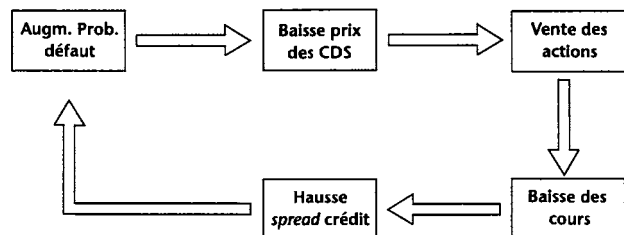
Pour honorer les obligations résultant de la réalisation simultanée d'événements de crédit, les compagnies d'assurances ont besoin de liquidités pour effectuer des paiements exigibles immédiatement. N'étant pas des agents liquides du fait de la nature de leur passif, elles doivent liquider des créances. Le danger se trouve dans des situations où les dérivés de crédit provoquent une corrélation entre l'augmentation du risque de crédit des entités de référence et l'illiquidité possible des preneurs de risque. La liquidation précipitée des créances par les compagnies d'assurances renforce le mouvement de marchés financiers en baisse. Comme les évaluations du risque de crédit dans les modèles qui déterminent les prix des CDS dépendent des cours boursiers des entreprises, la baisse de ceux-ci augmente les *spreads* des CDS, donc la probabilité qu'un plus grand nombre d'événements de crédit se déclenche. Lorsque la probabilité de défaut de l'entité de référence augmente, les compagnies d'assurances vendeuses de protection doivent couvrir le risque accru qu'elles portent, donc vendre plus de titres et relancer le cercle vicieux.

Le schéma 3 décrit l'interdépendance entre les marchés de dettes et les marchés d'actions par les transferts de risque lorsque les pertes potentielles des entreprises abaissent la valeur des dérivés synthétiques acquis par les vendeurs de protection, forçant ceux-ci à vendre des actions des entreprises concernées pour

couvrir leurs engagements dans l'éventualité d'événements de crédit dont la probabilité a augmenté.

Le risque de liquidité devient donc plus important avec le développement des marchés de transfert du risque de crédit. Or ce risque-là est difficile à détecter et à quantifier. Il ne peut être couvert avec des règles de provision en capital, ni être révélés par des normes de divulgation. Il est essentiellement endogène. C'est pourquoi il fait retour dans le système bancaire qui est la source ultime de liquidité en circonstances extrêmes. La leçon est que les risques ne sont pas réduits par une répartition entre plus d'institutions financières si le transfert crée des interdépendances forçant tous les preneurs de risque à agir dans le même sens.

Schéma 3. Interdépendance des risques déclenchée par la couverture des preneurs de protection



IV / Le retour des cycles financiers

La libéralisation financière s'est accompagnée de la résurgence des cycles économiques. Au début des années 1990, les pays de l'OCDE ont tour à tour subi une récession d'une durée insolite et marquée par des troubles financiers considérables. La profondeur et la durée de la récession ont été d'autant plus prononcées que la déstabilisation des systèmes financiers avait été intense dans les années 1980. Ce fut le cas du Japon, de l'Angleterre, des pays scandinaves qui ont connu des spéculations immobilières très fortes et agrémentées de crises bancaires.

La récession du début des années 1990 a été atypique par les ajustements que les contraintes financières ont déclenchés dans les économies des pays développés. Ces processus, qui altèrent le profil du cycle en même temps qu'ils en accusent les traits, résultent de deux phénomènes majeurs des années 1980 : la dérive des prix des actifs et le développement généralisé du crédit.

Ces phénomènes se sont reproduits avec une force accrue dans les années 1990. Entraînées d'abord par la libéralisation financière dans les pays émergents puis par la spéculation sur la valorisation des nouvelles entreprises dans le secteur des TIC, les bourses se sont envolées dans les années 1998-2000. Cette hausse a été exacerbée par les opérations de croissance externe des entreprises et par les rachats d'actions résultant de l'exercice des *stock options* qui ont explosé hors de toute mesure, surtout aux États-Unis. L'effondrement des bourses en 2001 et 2002 a touché le secteur des sociétés cotées très endettées. Tombé à 9,7 % du PIB en 1992, l'investissement non résidentiel est monté à 13 % en novembre 2000 pour retomber à 10,3 % deux ans plus tard. Cependant, la baisse de l'investissement des entreprises pour restructurer les bilans en réduisant le montant des dettes n'a pas produit une récession comme dix ans plus tôt, mais seulement un ralentissement à cause de l'interaction de cette force récessive avec des

contre-tendances qui ont donné à ce cycle financier un profil atypique.

Parce que l'inflation sur les marchés des biens et services était déjà basse au sommet de cycle, le risque que l'ajustement récessif des entreprises entraîne une déflation s'est manifesté, d'autant que le Japon montrait l'exemple redoutable de la grande difficulté de sortir du marasme de la déflation une fois qu'on l'a laissé s'installer. Aussi la Réserve fédérale a-t-elle mené une politique extraordinaire d'injection de liquidité, baissant son taux directeur 13 fois entre janvier 2001 et décembre 2002 de 6,5 à 1 %, puis maintenant ce taux historiquement bas pendant 18 mois jusqu'à juin 2004. Cette politique insolite a suscité une expansion des dépenses des ménages par endettement. Le taux d'épargne des ménages américains, qui était de 10 % du revenu disponible au début des années 1980 et qui avait fléchi sur un plateau de 7,5 % entre 1987 et 1992, s'est effondré jusqu'à 1,5 % en 2003 contre 9 % dans la zone Euro. Cette politique a produit une bulle immobilière financée à crédit. Comme la baisse des taux américains s'est propagée dans le reste du monde, la bulle immobilière s'est généralisée à de nombreux pays. La récession d'origine financière a donc été étouffée par l'appréciation d'un actif (l'immobilier résidentiel) au moment où un autre se dépréciait (les actions).

Ces observations posent des questions d'une grande portée pour la régulation conjoncturelle et pour la dépendance de la croissance vis-à-vis de l'instabilité cyclique. L'essor de la finance de marché a créé un système de taux d'intérêt interdépendants et fluctuants que la Banque centrale peut influencer. L'environnement durable d'inflation basse rend la conjoncture économique étroitement dépendante de l'interaction dynamique dans les deux sens entre le crédit et le prix des actifs. Depuis la fin des années 1980, le cycle financier s'est inscrit dans une baisse tendancielle des taux d'intérêt et de l'inflation qui a favorisé la demande d'actifs financiers, celle-ci dégénérant en bulle spéculative. Au contraire, dans des structures financières permissives à l'inflation, parce qu'elles secrètent l'inertie des taux nominaux, la conjoncture est surtout sensible aux excès inflationnistes de demande sur les marchés des biens et services.

Pour apporter un éclairage sur cette question essentielle, une incursion dans l'histoire est de rigueur. Cette incursion mettra en évidence une présomption d'instabilité cyclique, transmise à l'économie globale par l'investissement en finance libéralisée. En admettant cet enseignement général, on pourra approfondir l'analyse de l'interdépendance dynamique entre la finance et l'économie.

Structures financières et régimes du crédit

L'histoire longue permet de comparer les relations entre les taux d'intérêt, d'un côté, l'évolution des prix et la croissance, de l'autre, dans des structures financières différentes. Car la libéralisation financière contemporaine n'est pas sans précédent. Le demi-siècle antérieur à la Première Guerre mondiale a connu une ouverture financière internationale et un grand essor des marchés financiers. Cette époque est comparable à la phase contemporaine de l'histoire financière qui se déroule depuis la fin des années 1970. Ces grandes périodes de finance libéralisée s'opposent à la longue phase de finance administrée dans des structures nationales séparées qui s'est amorcée dans les années 1930 et qui s'est développée jusqu'au milieu des années 1970. Ces comparaisons mettent en évidence des traits importants de la régulation financière des fluctuations économiques.

Le taux d'intérêt à long terme sur les obligations d'État a été choisi en tant que révélateur des forces qui déterminent l'équilibre épargne-investissement. En retenant pour la comparaison les États-Unis, le Royaume-Uni et la France, et en mettant de côté les deux guerres mondiales, ce taux d'intérêt a l'avantage de ne pas être affecté par des risques particuliers de solvabilité.

Lorsque les marchés financiers sont larges, profonds et intégrés, le taux d'intérêt sur les titres d'État est un taux directeur dont les grandes variations prévalent dans l'ensemble du monde. Les écarts de niveaux entre pays sont peu variables dans le temps. Le pays dont le taux d'intérêt est le plus bas est celui de la devise clé : le Royaume-Uni avant 1914, les États-Unis après la Seconde Guerre mondiale.

Dans les systèmes financiers administrés et cloisonnés, qui ont été construits après la Seconde Guerre mondiale, les taux d'intérêt étaient réglementés et leur corrélation entre pays était plus lâche. Néanmoins, l'appartenance aux règles du système monétaire international et le développement du commerce international entraînaient des contraintes de régulation monétaire qui provoquaient une orientation commune du mouvement des taux d'intérêt à long terme.

La figure *a* illustre cette observation. On peut faire l'hypothèse d'évolutions tendanciennes des taux d'intérêt nominaux à long terme qui sont communes aux États-Unis, à la France et au Royaume-Uni. Échappent quelque peu à cette liaison étroite les années 1930, qui ont connu une désintégration financière complète, et l'immédiat après-guerre, qui a été une période de

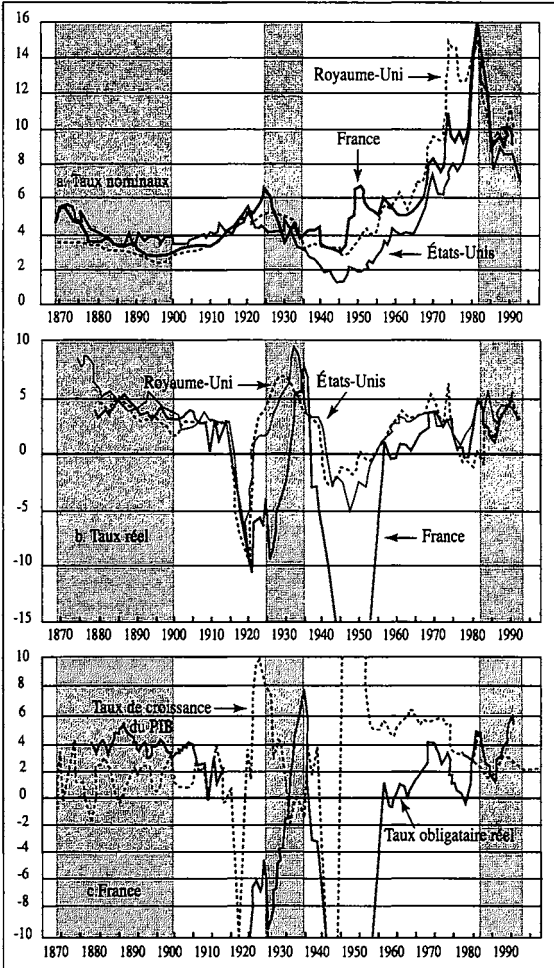
contrôle total des marchés de capitaux et de restrictions commerciales à cause de la pénurie de dollars en Europe.

Mais la figure *b* montre que la liaison entre les taux d'intérêt nominaux ne se retrouve pas pour les taux d'intérêt réels. L'interdépendance financière n'empêche ni la disparité dans les évolutions des prix intérieurs, ni l'inertie des anticipations d'inflation. Il s'ensuit que les taux d'intérêt réels *ex post* peuvent différer sensiblement des taux d'intérêt réels anticipés aux phases de changement de rythme de l'inflation, lorsque le rythme de l'évolution future des prix est incertain.

Hausse tendancielle des taux nominaux (1896-1913 et 1945-1980)

L'orientation générale des prix est l'inflation. Lorsque l'inflation s'accélère, son évolution future tend à être sous-estimée. Cette disposition est d'autant plus accusée que les structures financières se caractérisent par une faible importance des placements de marché à taux d'intérêt libres et que la formation des salaires se caractérise par des contrats pluriannuels. Dans cette situation, le taux d'intérêt réel anticipé tend à être supérieur au taux d'intérêt réel *ex post*, qui incorpore une inflation plus forte et non anticipée. Il en résulte des taux d'intérêt réels *ex post* bas, voire négatifs, comme dans l'immédiat après-guerre et dans la première moitié des années 1970. Au contraire, lorsque l'inflation se stabilise ou que l'inertie des anticipations se réduit par apprentissage de l'inflation rapide, c'est-à-dire par le développement d'une culture d'inflation et l'adaptation des institutions financières et salariales, le taux d'intérêt réel anticipé et le taux d'intérêt réel *ex post* tendent à coïncider. Le niveau de ce dernier se redresse comme dans la période 1955-1965 (stabilisation de l'inflation) ou 1975-1980 (apprentissage de l'inflation accélérée).

La hausse des taux d'intérêt nominaux à long terme, poursuivie sur une longue période, est liée à une accumulation du capital soutenue. La figure *c* illustre cette relation de long terme entre finance et économie. Les périodes où le taux d'intérêt nominal à long terme a tendance à s'élever sont caractérisées par un taux de croissance global de l'économie supérieur au taux d'intérêt réel. Cela désigne des situations où les perspectives de rentabilité du capital productif sont systématiquement supérieures au coût du capital financier. En conséquence, l'endettement désiré croît tandis que les charges financières des emprunteurs décroissent par rapport à leurs revenus. Les rythmes rapides de l'accumulation du capital et de l'endettement soutiennent une demande de fonds prêtables qui exerce une pression permanente sur le taux d'intérêt nominal



Source : a. Taux d'intérêt nominal sur les obligations d'état à long terme, aux États-Unis, au Royaume-Uni et en France.

b. Taux d'intérêt obtenu en déflétant le taux nominal du taux de croissance du prix à la consommation lissée sur dix ans aux États-Unis, au Royaume-Uni et en France.

c. Taux de croissance et taux d'intérêt réel en France.

Source : La Lettre du CEPII, n° 111, mars 1993.

à long terme. C'est l'accélération de l'inflation qui dérègle ce processus en minant la logique vertueuse : les rendements de l'investissement diminuent, tandis que la sensibilité grandissante à l'inflation fait monter les taux d'intérêt réels. Les charges financières se mettent à augmenter et la solvabilité des dettes se détériore. Un retournement de longue période devient possible.

Baisse tendancielle des taux nominaux (1875-1895 et 1980-1993)

L'orientation générale des prix est la déflation ou la désinflation selon le régime monétaire. Dans le système de l'étalon-or, c'est une déflation ouverte. Le rythme d'expansion des liquidités était limité par le rendement de la monétisation du métal, lequel était fonction du rythme de la baisse des prix des marchandises en or. En effet, dans le cadre de l'étalon-or, le prix nominal de l'or était fixe dans toutes les monnaies qui avaient déclaré leur parité-or. Le rendement de la détention des liquidités en or était donc égal au rythme de déflation des prix des autres marchandises. Les producteurs d'or étaient incités à exploiter plus intensément les mines d'or et à en découvrir de nouvelles dans les phases de déflation. Mais ce régulateur de l'offre nouvelle d'or monétaire ne fonctionnait qu'à long terme. À court terme, au contraire, l'offre de liquidités était rigide. Face à une demande croissante avec les besoins du commerce et de la finance, cette rigidité entretenait la déflation. L'augmentation de la productivité industrielle et la concurrence diffusaient cette pression déflationniste dans les marchés des produits.

Le système monétaire contemporain est caractérisé par des étalons nationaux de monnaie fiduciaire et par des changes flottants. Il donne, en principe, une élasticité à l'offre de liquidités qui permet de combattre la déflation. C'est pourquoi on assiste à une désinflation, c'est-à-dire une déflation contrariée. Une déflation effective a pu toutefois être observée sur les prix internationaux des matières premières. Ceux-ci avaient atteint à l'automne 1993 leur plus bas niveau, en termes réels, depuis 1945. La concurrence internationale, les progrès de productivité et la flexibilité des salaires propagent ces baisses de prix à de nombreux produits industriels. Il existe des forces déflationnistes puissantes. Cependant, la déflation ne se généralise pas, à cause des mécanismes de transfert et de la taille des secteurs abrités. Les premiers interdisent la baisse générale des revenus salariaux ; les seconds comportent des secteurs (la santé au premier chef) où les prix nominaux augmentent continuellement. Des forces contradictoires s'exercent sur le niveau général des prix, dont la résultante est

étroitement surveillée par les banques centrales. Celles-ci ne tolèrent que des évolutions très faibles du niveau général des prix, rendant impossible toute reprise durable de l'inflation. Toutefois, la déflation est apparue au Japon après la crise asiatique et s'est prolongée dans les premières années du XXI^e siècle.

Dans ce cas de figure, l'inertie des anticipations est grande. Tant que l'intensité des forces déflationnistes est sous-estimée, le taux d'intérêt réel *ex post* est supérieur au taux réel anticipé. L'accumulation du capital est ralentie parce que la rentabilité attendue de nombreux projets d'investissement est inférieure au coût du capital financier. Ce phénomène est illustré par le graphique. Lorsque le taux d'intérêt nominal a tendance à baisser, le taux d'intérêt réel est systématiquement supérieur au taux de croissance. Dans ces périodes, les charges financières des emprunteurs croissent pendant que leur endettement désiré pour financer les investissements productifs décroît en proportion de leurs revenus. S'installe un régime d'accumulation ralentie et de reflux de l'inflation qui entraîne la décrue des taux d'intérêt nominaux à long terme. Avec le temps, la consolidation financière des débiteurs, la destruction du capital productif par les faillites et les restructurations, le retard dans le renouvellement des immobilisations finissent par redresser la rentabilité anticipée des projets d'investissement. On peut alors entrevoir le retour d'une longue phase de croissance.

La finance et la régulation de l'équilibre épargne-investissement

La finance oriente en très longue période le développement historique du capitalisme. Elle détermine les conditions de financement qui, alternativement, entraînent des phases longues où la croissance est encouragée, puis découragée. On peut présumer que les structures financières elles-mêmes ne restent pas inaltérées dans ce processus. Empiriquement, l'histoire financière, au moins depuis le milieu du XIX^e siècle, serait un grand balancier entre les époques dominées par l'essor des banques et celles qui sont sous l'influence prépondérante des marchés.

Il faut, en principe, se garder d'identifier finance animée par l'essor des banques et finance administrée. Cependant, l'histoire de l'après-guerre permet de faire l'assimilation entre essor des banques, structures financières administrées et forte croissance, d'une part, réorganisation des banques, structures financières libéralisées, quasi-stagnation et chômage, d'autre part. Dans la longue phase d'expansion, les tensions de court terme sont résorbées d'une manière qui préserve la croissance à long terme mais qui permet l'inflation. Dans la phase de déflation contrariée, les

mêmes tensions de court terme sont résorbées d'une manière qui casse toute résurgence de l'inflation, mais qui entrave la croissance à long terme. Après la Seconde Guerre mondiale, ces deux types d'ajustement macroéconomique se sont inscrits dans les deux catégories de structures financières.

Systèmes financiers à structures administrées

Les banques sont les institutions financières dominantes. Les gouvernements mettent des contrôles aux mouvements internationaux de capitaux. Ces contrôles permettent d'utiliser la politique monétaire pour atteindre des objectifs macroéconomiques nationaux. Le taux d'intérêt directeur du crédit est le taux de base bancaire. Ce taux est administré par les banques. Elles peuvent répondre à des chocs sur la demande de crédit en faisant varier le volume avec de faibles modifications du taux nominal.

Supposons un choc expansif complètement pris en charge par les banques. L'investissement projeté est supérieur à l'épargne désirée. Le crédit bancaire nouveau finance les projets au taux d'intérêt en vigueur.

L'incidence immédiate de l'augmentation du crédit dépend de la formation des salaires et des prix, d'une part, de l'utilisation des capacités de production existantes, d'autre part. Si les salaires sont déterminés par des contrats pluriannuels et si les prix sont déterminés par les entreprises en appliquant un taux de marge sur un coût de production normal, l'effet macroéconomique dépend du degré d'utilisation des capacités de production.

S'il existe des capacités de production inutilisées, on se trouve dans un régime keynésien standard. Les prix ne sont pas sensibles au choc. Celui-ci est résorbé par un accroissement de la production qui crée l'épargne nécessaire à l'équilibre macroéconomique au niveau d'investissement plus élevé.

Si, au contraire, le degré d'utilisation des capacités de production est déjà élevé et si les salaires sont déterminés par des contrats pluriannuels, le choc initial se transmet au taux de marge des entreprises qui augmente. La tension sur l'équilibre épargne-investissement est répercutée dans les prix. L'inflation s'accélère et le taux d'intérêt réel *ex post* diminue, puisque le taux nominal est rigide, jusqu'au point où l'inflation crée une épargne forcée en faveur des entreprises égale à l'investissement projeté. On se trouve alors dans un régime à la Kaldor. Le résultat important est que ce système financier sauvegarde les projets d'investissement. *Il s'ensuit que l'accumulation du capital est préservée mais que l'inflation peut être variable.*

Systèmes financiers à structures libéralisées

Les marchés financiers sont les institutions dominantes. La liberté internationale des capitaux impose un ancrage monétaire qui est soit externe pour les pays de petite taille, soit directement fondé sur un objectif de stabilité des prix pour les grands pays. Le niveau général des prix nominaux devient rigide. Cette contrainte monétaire impose une flexibilité des prix individuels et des salaires en fonction des changements dans les grandeurs réelles de l'économie. En effet, les variations sectorielles de la demande et de la productivité ne peuvent plus être absorbées par les différences de rythme d'inflation, qui entraînent une variation du rythme moyen d'inflation par le jeu des indexations. Les chocs sectoriels doivent être absorbés par les changements des niveaux de prix qui peuvent exiger des baisses de prix individuels.

Examinons le choc qui a été envisagé plus haut : l'investissement projeté est supérieur à l'épargne désirée. La demande de financement des emprunteurs se traduit par une émission de titres nouveaux sur les marchés primaires de capitaux. Parce que l'épargne désirée est, par hypothèse, insuffisante, le taux d'intérêt nominal s'élève à politique monétaire inchangée. Parce que l'inflation est contrainte par le régime monétaire, le taux d'intérêt réel s'élève aussi. Il en résulte une éviction d'une partie des projets d'investissements, permettant le rétablissement de l'équilibre macroéconomique au niveau de l'épargne désirée. La résorption du choc porte donc entièrement sur l'accumulation du capital.

Quand bien même le choc susciterait des anticipations inflationnistes, le résultat n'en serait pas modifié. La hausse anticipée de l'inflation serait immédiatement répercutée dans le taux d'intérêt nominal. L'augmentation de celui-ci incorporerait alors deux composantes : l'inflation anticipée et l'accroissement du taux réel nécessaire au rééquilibrage macroéconomique. *Il s'ensuit que la finance libéralisée favorise une inflation stable et basse, mais entrave l'accumulation du capital.*

Dynamiques cycliques en finance libéralisée : les incidences des fluctuations du prix des actifs

On vient de définir les ajustements macroéconomiques déterminés par les systèmes financiers soumis à la loi des marchés. Il faut maintenant étudier plus finement les interactions qui aboutissent à entraver la croissance. Elles mettent en jeu les fluctuations du prix des actifs et leurs effets sur les comportements des

agents non financiers, lesquels conduisent à des cycles accusés de l'investissement.

Dynamique spéculative et endettement

Les prix réels des actifs patrimoniaux subissent des fluctuations de grande ampleur qui suivent un profil haussier puis baissier s'étendant sur plusieurs années.

L'appréciation de la valeur réelle des actifs patrimoniaux est nourrie par le rythme de l'expansion du crédit plus rapide que celui de la production, c'est-à-dire par l'accroissement du ratio crédit/PIB (*tableau XVIII*). Le prix réel des actifs calculé par la BRI (Banque des règlements internationaux) englobe l'immobilier et les actions. Cette mesure permet de prendre en compte l'envolée des prix immobiliers en 1989 et des prix des actions en 1999. Les mouvements de l'indice du prix des actifs au cours des deux décennies est corrélé en sens de variation, sinon toujours en amplitude, avec l'essor du crédit mesuré par le ratio crédit/PIB (*tableau XVIII*).

On remarque que les deux vagues spéculatives ont été d'amplitude comparable aux États-Unis. La première spéculation de 1985-1989 a été plus intense en Suède et au Royaume-Uni que la seconde de 1995-1999, mais les vagues de hausse ont été plus fortes dans ces pays que dans les autres. Ces phénomènes sont très amortis en Allemagne, la grande spéculation boursière de la « nouvelle économie » a été pratiquement inexistante dans ce pays. Enfin le destin du Japon a été complètement atypique puisque l'intensité de la spéculation immobilière qui a culminé en 1989 a dépassé de loin tous les autres pays. Mais son effondrement a provoqué une crise financière qui s'est généralisée à tout le système financier et a paralysé l'ensemble de l'économie, plongeant le pays dans une déflation qui n'était pas encore terminée en 2004.

La progression du crédit beaucoup plus rapide que le PIB a été le moteur de la demande d'actifs. Comparant les années 1984 et 1994 qui sont des années de conjoncture moyenne, on remarque que le crédit progresse d'une décennie à l'autre avec la libéralisation financière. Sur cette tendance haussière s'inscrivent des vagues qui financent les mouvements des prix d'actifs. Dans les pays anglo-saxons la contraction du crédit dans la phase de reflux des prix d'actifs a été limitée par les politiques monétaires très expansives qui ont été menées. C'est en Suède que les fluctuations du crédit ont été les plus violentes. C'est au contraire en Allemagne que l'évolution est la moins heurtée, au moins jusqu'au milieu des années 1990. Enfin la contraction du crédit au Japon

sur toutes les années 1990 témoigne de la déflation financière qui a paralysé parallèlement la demande et l'offre de crédit.

Puisque l'expansion du crédit est provoquée par l'anticipation de haute valorisation d'au moins un actif et qu'en retour elle entretient une hausse insoutenable de son prix, c'est que le risque est sous-évalué dans cette phase euphorique. Il en résulte une fragilité financière endogène, qui est à la fois secrétée et dissimulée tant que la bulle financière se développe. C'est lorsque l'opinion de la communauté financière devient de plus en plus optimiste qu'il faut commencer à s'inquiéter. Car l'optimisme lui-même exprime une configuration d'anticipations qui engendrent et dissimulent à la fois l'accumulation des déséquilibres financiers. Trois facteurs de fragilité sont réunis dans cette phase : d'abord une convention d'évaluation faisant anticiper une haute valorisation ; ensuite un levier d'endettement élevé ; enfin une appétence pour le risque sans conscience des niveaux de risque pris. Il en résulte une sous-évaluation du risque observable dans la baisse des primes de risque sur les marchés de dettes, dans la diminution de la prime de risque action, dans la réduction des provisions pour créances douteuses.

Tableau XVIII. Crédit et prix réels des actifs (1980-1999)

Pays	Prix réels des actifs ¹						Crédit privé/PIB					
	1980	1984	1989	1990	1994	1999	1980	1984	1989	1990	1994	1999
États-Unis	74	80	105	98	100	150	1,03	1,08	1,26	1,27	1,19	1,35
Japon	60	75	160	136	107	90	0,84	0,93	1,20	1,22	1,16	1,15
Allemagne	86	85	108	112	105	118	0,82	0,91	0,94	0,94	0,95	1,10
Royaume-Uni	64	73	126	104	103	150	0,46	0,68	1,17	1,18	1,15	1,24
Suède	60	71	130	110	100	173	0,93	1,00	1,38	1,45	1,14 ²	1,29

1. Le prix réel des actifs est une moyenne pondérée des prix des actions, des propriétés commerciales et des propriétés résidentielles construit par la BRI et déflaté par l'indice du prix à la consommation. Il n'a pas été possible de construire un tel indice pour la France. La moyenne 1980-1999 de l'indice est 100 dans chaque pays.

2. 1995.

Source : OCDE Economic Outlook et BRI.

Fragilité financière et ajustement récessif dans les marchés boursiers

Historiquement, on a pu remarquer que l'euphorie prend naissance dans les domaines d'activité porteurs de l'innovation à une époque donnée. L'impulsion que ces secteurs donne aux indices boursiers propage la vague spéculative à presque l'ensemble des valeurs. La « nouvelle économie » de l'époque 1995-2000 ne fait pas exception. Cette perception d'un nouvel âge, qui a attiré de

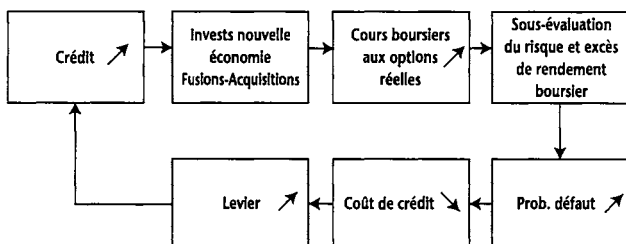
plus en plus de participants aux marchés boursiers, a été stimulée par la combinaison de plusieurs facteurs. La diffusion des technologies de l'information et de la communication s'est accélérée. La libération financière a engendré une doctrine de la valeur actionnariale qui a fait du cours boursier le pivot de la gouvernance des entreprises. Les banques centrales des grands pays, attentives aux conséquences des crises successives dans les pays émergents, ont facilité le crédit en conduisant une baisse des taux d'intérêt. Cette période a donc été très favorable à l'usage du levier de crédit pour atteindre des rendements financiers élevés.

Dans ce contexte, la sous-évaluation du risque est la conséquence de l'incertitude sur la valeur fondamentale des projets d'investissement censés être innovants et des opérations de croissance externe qui se sont emballées. L'évaluation standard des actions par l'actualisation des dividendes futurs a été jugée inadéquate dans tous les cas où les analystes financiers pensaient que des effets de type « nouvelle économie » allaient révolutionner la rentabilité des entreprises. Les actions ont alors été traitées comme des options réelles sur la valeur future des actifs des entreprises. Or la valeur des options est fonction croissante de l'incertitude sur la valeur des sous-jacents. C'est ainsi que les marchés financiers ont été animés par des croyances suggérées par les analystes et attisées par les banques d'affaires. La prime de risque action a été sous-évaluée tant que la valorisation des actions a été affectée par la croissance rapide de la composante spéculative, c'est-à-dire jusqu'au printemps 2000.

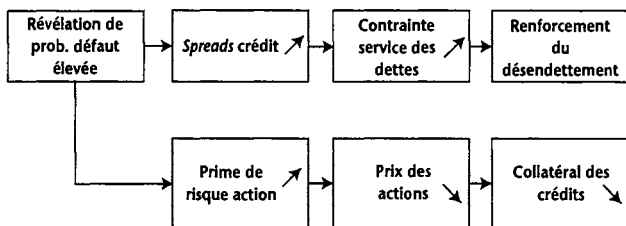
Au fur et à mesure que le cours des actions progressait, la probabilité de défaillance des entreprises dont les cours étaient soutenus par la composante spéculative grandissait. Un indicateur grossier en était fourni pour l'ensemble des sociétés non financières. Lorsque la montée des cours boursiers est devenue vertigineuse à partir de novembre 1998, le rendement économique du capital aux États-Unis a fortement baissé. La divergence finale a donc accentué l'effet de levier et rendu les structures financières fragiles, car fortement dépendantes du cours boursier. Le retournement de la spéculation qui pouvait être provoqué par n'importe quel événement catalyseur, allait entraîner la réévaluation du risque de crédit porté par les entreprises. Dans cette phase, plus la bourse baisse, plus les primes de risque s'élèvent avec la probabilité de défaut des entreprises, plus la contrainte de l'endettement les force à restructurer leurs bilans. Comme ce processus provoque la baisse sévère de l'investissement, il ampute les profits et prolonge la difficile restructuration financière. Le retournement se manifeste au mieux sous la forme d'un marasme prolongé, au pire d'une

Schéma 4. Le cycle du crédit et des cours boursiers

1. Accumulation de fragilités dissimulées



2. Détérioration des bilans et ajustements récessifs



déflation accompagnée d'une récession. Cela dépend entièrement de l'action énergique et précoce des banques centrales et de la capacité des banques commerciales à transférer le risque de crédit, donc de la gestion financière. C'est toute la différence entre les États-Unis et le Japon.

Le schéma 4 résume les enchaînements analysés plus haut. On remarque l'importance des contraintes subies par les entreprises provoquées par la baisse du prix des actions. Le retournement boursier entraîne simultanément la hausse des primes de risque sur les crédits avec la dégradation des notations, les moins-values sur les acquisitions, l'impossibilité d'émettre des actions nouvelles. Il s'ensuit à la fois une hausse du coût du capital et la nécessité de reconstituer les fonds propres par autofinancement. Il n'est pas étonnant que l'investissement des entreprises baisse d'une manière qui est insensible aux stimulations éventuelles de la politique monétaire. Celle-ci doit compter sur d'autres canaux de transmission (consommation des ménages et exportations) pour soutenir la conjoncture globale. Néanmoins la dépression de

l'investissement des entreprises freine la demande globale, au point qu'une reconstitution des fonds propres par les profits, permettant une baisse du ratio dettes/fonds propres, est longue à se produire.

Boom spéculatif et fragilité financière dans les marchés immobiliers

Les prix immobiliers ont augmenté continûment depuis 1997 sans être affectés par la baisse profonde des bourses, ni par le ralentissement de la conjoncture (la récession dans certains pays) de 2001-2002. C'est l'immobilier résidentiel qui a flambé. Selon l'indice du prix des maisons publié par *The Economist*, la hausse a été de 132 % au Royaume-Uni entre 1997 et 2004 et 125 % en Espagne. Sans atteindre de tels excès, les prix ont monté de 68 % en France et 57 % aux États-Unis. En revanche, ils ont baissé de 7 % en Allemagne et de 24 % au Japon.

Il est clair que cette euphorie immobilière a été un puissant soutien à la conjoncture dans les pays qui en ont bénéficié au moment où les entreprises étaient engagées dans la consolidation de leurs bilans mis à mal par l'effondrement des bourses. En effet, les dépenses de logement ont un poids élevé dans le PIB. La propriété immobilière est la composante la plus importante du patrimoine des ménages (trois fois plus que le portefeuille boursier dans la richesse des ménages américains, beaucoup plus encore dans les autres pays). Corrélativement, la dette hypothécaire est la composante la plus importante de l'endettement.

Car la même logique auto-entretenue du crédit et des hausses de prix ne se produit pour cet actif que pour le prix des actions. La hausse du prix réel des maisons augmente la richesse nette des ménages relativement à leur revenu disponible. Cet accroissement de la richesse élève la capacité d'emprunt et les dépenses des ménages. La relation entre le ratio crédit/PIB et la hausse du prix des maisons est mise en évidence sur le tableau XIX. On remarque à la fois la progression du crédit et l'ampleur de la hausse des prix dans les pays anglo-saxons, en France et surtout en Espagne. Les niveaux atteints en 2003 sont d'autant plus impressionnants que 1990 était un pic immobilier. En Espagne et au Royaume-Uni, les prix sont surévalués d'au moins 20 à 30 % lorsqu'on les rapporte aux loyers ou au revenu disponible ou lorsqu'on les compare aux ratios moyens de longue période. Au contraire, le marasme est profond en Allemagne et au Japon. Cette situation contrastée explique les écarts de conjoncture depuis 2001 pour l'Allemagne. Elle est un facteur décisif dans la déflation japonaise.

Tableau XIX. Indicateurs du marché du logement

Pays	Prêts hypothécaires (% du PIB)			Prix des maisons/Revenu disponible (indice 1985 = 100)			Prix des maisons/loyer (indice 1985 = 100)		
	1980	1990	2003	1980	1990	2003	1980	1990	2003
États-Unis	33,9	44,6	63,7	113,4	107,1	113,7	106,3	112,7	136,5
Japon	21,3	30,7	36,4	91,2	121,7	79,3	87,3	123,3	75,2
Allemagne	41,9	42,5	54,3	114,5	94,8	79,7	115,7	99,3	73,1
France	16,9	19,7	24,7	124,7	118,6	124,6	119,7	116,0	129,7
Espagne	8,6	10,6	42,1	127,3	198,9	288,8	102,8	207,0	249,9
Royaume-Uni	22,8	52,6	63,8	108,6	137,0	155,8	116,7	117,2	194,3

Source : FMI, World Economic Outlook, chap. 2, p. 73, septembre 2004.

Hormis la dynamique spéculative auto-entretenu, les facteurs d'évolution des prix des maisons sont nombreux : démographie, revenu disponible réel, coût du crédit, disponibilité du crédit, rééquilibrage des patrimoines après le retournement boursier. Dans l'envolée de la période 1997-2004, ce sont les conditions du crédit qui ont été prépondérantes. Le premier facteur a été la baisse massive des taux d'intérêt du fait des politiques monétaires très accommodantes menées après l'effondrement des bourses pour enrayer les forces déflationnistes. En Espagne, cette évolution a été amplifiée par l'entrée dans l'union monétaire qui a entraîné la convergence des taux intérieurs sur les taux les plus bas de la zone Euro. L'incidence de la politique monétaire est d'autant plus forte et rapide que les ménages s'endettent à taux variables et indexés sur le marché monétaire. Dans les pays où l'endettement a lieu à taux longs et fixes, c'est la baisse des taux longs par aplatissement de la courbe des taux, couplée à une renégociation active des prêts qui aboutit à une forte demande de crédits, soit pour des acquisitions nouvelles de logements, soit pour consommer en mettant sa richesse immobilière de plus en plus grande avec la hausse des prix en garantie des emprunts. C'est une attitude encouragée par les banques, qu'on a appelée « liquéfier » le patrimoine privé.

Les autres conditions du financement du logement qui ont favorisé un endettement beaucoup plus lourd qu'auparavant tiennent à l'offre de crédit par les banques. Lorsque celles-ci prêtent à taux fixes, elles ont pu couvrir leurs risques, c'est-à-dire le transmettre aux investisseurs institutionnels, grâce au développement des techniques de transfert de risque : titrisation à grande échelle et prise en charge du risque par des agences financières quasi publiques aux États-Unis, développement de

marchés d'obligations foncières en Allemagne et en France. À leur tour, les investisseurs institutionnels peuvent acheter ces titres hypothécaires parce que les marchés dérivés (marchés de *swaps* essentiellement) permettent la couverture des risques liés aux remboursements anticipés et renégociation de prêts lorsque les taux de marché baissent.

Il découle des interdépendances mises en évidence ci-dessus que les prix immobiliers sont à la fois volatils et procycliques. Ce qui frappe, en outre, dans leur mouvement récent, c'est leur synchronisation entre de nombreux pays, l'Allemagne et le Japon faisant exception. Cette synchronisation est un facteur d'instabilité préoccupant, étant donné la taille des marchés immobiliers, les niveaux d'endettement atteint et leur importance dans la demande agrégée des ménages. Cette synchronisation est *a priori* surprenante puisque les marchés immobiliers sont essentiellement des marchés de biens non échangeables internationalement.

Le FMI a tiré d'une analyse dynamique une imputation de la variance des prix immobiliers dans laquelle les facteurs globaux expliquent 40 % de la variance aux États-Unis et au Royaume-Uni, contre 70 % pour les taux longs et les prix des actions, mais seulement 30 % pour les variations des taux courts. Les facteurs globaux sont surtout le taux d'intérêt à long terme qui est étroitement corrélé au taux long américain et le taux d'endettement hypothécaire rapporté au PIB. Ces relations témoignent de l'avancée de la globalisation financière dans laquelle les marchés hypothécaires sont devenus bien plus corrélés aux marchés obligataires qu'auparavant. La covariation des prix immobiliers passe donc par les taux d'intérêt les plus liés aux taux américains. De cette manière, la politique monétaire américaine peut avoir plus d'influence sur d'autres pays que leur propre politique monétaire.

Cycle de l'investissement et accumulation du capital en longue période

Lorsque des perturbations dans la réalisation des programmes d'investissement entraînent des coûts fixes irrécupérables, l'investissement est irréversible. Le sentier d'accumulation du capital dépend de son histoire passée ; il existe une hystérésis. C'est pourquoi le régime du crédit en finance libéralisée, dans la mesure où il se caractérise par de fortes fluctuations des prix des actifs et de l'endettement, entraîne une rémanence des ajustements récessifs sur le stock de capital.

La transformation des systèmes financiers intervenue depuis vingt ans pourrait ainsi avoir une incidence néfaste sur la croissance tendancielle à travers l'altération des cycles. Le niveau

déprimé de l'investissement productif pendant la phase de déflation du prix des actifs pourrait se perpétuer une fois que les marchés financiers se sont stabilisés et les situations financières assainies. C'est du moins ce que l'on a pu observer après le retournement boursier de 2001.

Lorsque l'information disponible au moment de la décision d'investir ne permet pas de calculer les éléments de la décision optimale, les entreprises ne sont pas réduites à accepter un projet ou à renoncer. Elles ont l'option d'attendre. Une entreprise qui attend prévoit qu'elle aura des informations supplémentaires qui influenceront les conditions de ses choix. Mais elle ne peut anticiper dès aujourd'hui ce que seront ces informations. C'est pourquoi la décision d'investir est un pari incertain. C'est aussi pourquoi, comme le prétendait Keynes, l'investissement des entreprises est tant influencé par le climat des affaires, c'est-à-dire par une valeur subjective attribuée à l'option d'attendre qui est partagée par la communauté des entrepreneurs.

Pour exprimer théoriquement cette hypothèse, il est judicieux de suivre Keynes plus avant. En finance libéralisée, le climat des affaires dépend des anticipations qui sont formées sur les marchés financiers et qui sont reflétées dans les prix des actifs. Nous ne prétendons pas que le climat des affaires soit directement représentable par un indice de prix sur un marché particulier. Il suffit que ce soit une opinion collective des entrepreneurs quant à leur degré de confiance dans l'avenir, influencée par les anticipations exprimées sur les marchés financiers.

Appelons X l'indicateur subjectif du climat des affaires et K un indice du stock de capital productif dont disposent les entreprises. Une relation $X(K)$ croissante indique de combien les entreprises sont décidées à augmenter le stock de capital lorsque le climat des affaires atteint un certain degré d'optimisme. On peut alors formaliser la procédure de décision des entreprises de la manière suivante.

— Une première relation décrit la courbe de l'accumulation du capital (KK). Donnons-lui une forme fonctionnelle simple :

$$X = \gamma \text{Log} K + X_K^0.$$

— Une seconde relation représente la courbe des ajustements récessifs décrits plus haut sous l'effet des contraintes financières et de la déflation des prix d'actifs (déclassement d'équipements, moins-values sur ventes, fermeture d'établissements...). Cette courbe de la dévalorisation du capital (DD) a pour équation :

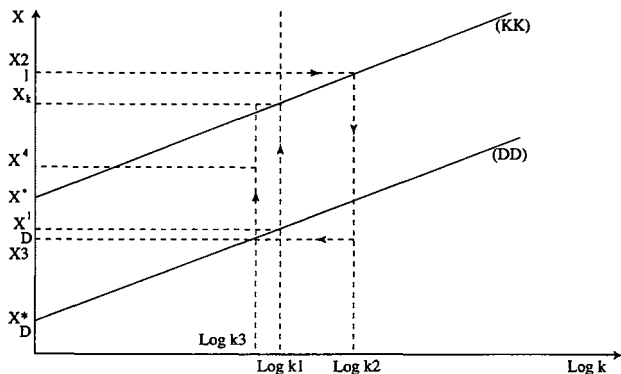
$$X = \gamma \text{Log} K + X_D^0.$$

La figure décrit ces courbes. La surface entre ces courbes est le corridor d'incertitude où les entreprises choisissent d'attendre.

Supposons un état de l'économie où le capital est K_1 . Les deux limites correspondantes du corridor d'incertitude sont X_D^1 et X_K^1 . Tant que le climat des affaires est entre ces limites, les entreprises attendent la confirmation d'une évolution de la conjoncture dans un sens ou dans l'autre. Elles se contentent de renouveler le stock de capital existant. Cela n'interdit pas une certaine croissance, parce que le renouvellement modernise le capital et accroît sa productivité.

Lorsque le climat devient plus optimiste (au dessus de X_K^1) et atteint, par exemple, X_2 , les entreprises acceptent des projets d'investissement en attente. L'investissement net accroît le stock de capital jusqu'en K_2 . Si, après une phase euphorique, le renversement des prix d'actifs et les ajustements financiers induits entraînent le climat des affaires dans un pessimisme profond, il y a en X_3 une dévalorisation du capital. Si elle est très forte, le capital peut même retomber à un niveau $K_3 < K_1$. Lorsque les marchés financiers se stabilisent et que le climat des affaires s'améliore jusqu'à un niveau X_4 , l'investissement net ne repart pas pour autant automatiquement. Si l'amélioration du climat des affaires est modérée, les entreprises restent en attente et rationalisent l'organisation de leur production. L'économie s'installe sur un équilibre de basse pression où la croissance ne dépend que de la progression de la productivité.

Décisions des entreprises sur le capital en incertitude



On peut alors inférer que l'influence désormais prépondérante des prix d'actifs volatils sur les décisions économiques des entreprises a élargi le corridor d'incertitude. Davantage de fluctuations financières accroissent les difficultés du retour des économies sur des trajectoires d'accumulation soutenue du capital. Tout cela n'est vrai que si les banques ne sont plus capables d'être des alternatives efficaces aux marchés, parce qu'elles sont elles-mêmes soumises aux opinions collectives qui y sont formées.

Dynamiques cycliques en finance libéralisée : les incidences des contraintes bancaires

Pour comprendre les interactions dynamiques entre finance et économie qui sont liées aux fluctuations des prix des actifs, le crédit a joué un rôle de transmission, essentiel mais passif, dans les explications précédentes. Le crédit donne un levier sans lequel l'amplification des hausses n'aurait pas lieu. L'endettement accumulé entraîne une contrainte financière sans laquelle les agents non financiers auraient la latitude d'amortir la récession. On va maintenant s'interroger sur le rôle des banques dans les ajustements financiers récessifs, sans oublier l'effort des agents non financiers pour se désendetter.

L'influence des ajustements bancaires sur l'offre de crédit à l'économie

Dans les systèmes financiers où la grande majorité des emprunteurs dépend du crédit bancaire pour un financement externe, il est possible de rencontrer des situations où les meilleurs emprunteurs ne peuvent trouver les montants de crédit qu'ils désirent. Ce cas de figure n'est pas nécessairement lié à l'absence pure et simple des marchés, mais résulte plus généralement des coûts très élevés rencontrés par les emprunteurs pour établir l'information dans les normes très exigeantes qui sont requises pour être cotés sur des marchés et avoir le droit d'y émettre des titres [Pindyck, 1990]. Si le crédit bancaire vient à faire défaut, ces emprunteurs ne trouvent pas un financement externe de substitution. Ils doivent se replier sur l'autofinancement, dont le taux augmente par carence des banques. C'est le *credit crunch* qui s'exerce directement par disponibilité insuffisante de l'offre de crédit [Bernanke et Lown, 1991].

Le lien entre la baisse des prix des actifs sur les marchés financiers et la restriction de l'offre de crédit à travers le comportement des banques est alors directement dû à l'augmentation de la

fragilité des bilans bancaires. La baisse des prix réduit fortement la valeur des éléments de patrimoine mis en garantie des prêts ; ce qui dégrade la qualité des créances que les banques ont en portefeuille. Même si les banques ont un avantage informationnel grâce à leurs relations privilégiées avec les emprunteurs, elles ne peuvent pas évaluer le degré exact de vulnérabilité au risque subi par chaque emprunteur individuellement du fait de la baisse des actifs. Comme elles ne sont pas capables de discriminer finement entre les emprunteurs, les banques préfèrent un rationnement général du volume du crédit à une augmentation indifférenciée des taux d'intérêt débiteurs qui pourrait précipiter les défauts de leurs emprunteurs. Ainsi l'instabilité des marchés financiers entraîne-t-elle une détérioration de l'aptitude des banques à contrôler la qualité du crédit.

La fragilité financière a une incidence macroéconomique des deux côtés de la relation de crédit parce qu'elle n'entraîne pas seulement une redistribution de richesse entre créanciers et débiteurs. Le risque de défaut diminue la valeur économique des dettes lorsqu'il augmente. Mais les obligations des débiteurs à l'égard de leurs créanciers dépendent de la valeur contractuelle originale de leurs dettes, pas de leur valeur économique dépréciée. Cette dévalorisation économique n'améliore pas la situation financière des emprunteurs. Mais elle réduit la richesse nette des banques au fur et à mesure que la probabilité de défaut des emprunteurs s'accroît. La qualité dégradée de l'encours de prêts passés détériore la cotation des banques avec la baisse de leur richesse nette. Comme elles sont à la fois des prêteurs et des emprunteurs, les banques ont elles-mêmes des difficultés pour nourrir les crédits nouveaux. C'est pourquoi les doutes sur la solvabilité de l'encours de dettes *passées* peuvent se répercuter défavorablement sur la réticence des banques à accorder les crédits *nouveaux*, même s'ils s'adressent à des emprunteurs qui n'ont pas été fortement endettés auparavant. En quelque sorte, dans la relation de crédit, « le mort saisit le vif ». Les imprudences commises dans l'euphorie passée obèrent l'offre légitime de crédit pour le présent et l'avenir proche, parce que les banques sont contraintes à un excès de prudence.

Il s'ensuit que l'effort des banques pour restaurer la robustesse de leurs bilans a des effets macroéconomiques qui dépassent de loin les conséquences mécaniques sur leur clientèle captive. Parce que les banques forment un système qui fournit le service de la liquidité à toute l'économie, c'est la totalité des marchés du crédit qui est perturbée lorsque l'efficacité de ce service est dégradé. Plus les besoins de liquidité non satisfaits sont aigus, plus les marchés du crédit deviennent imparfaits [Friedman et Kuttner, 1992]. Ils ne

peuvent pas être des substituts au crédit bancaire. C'est notamment le cas des marchés de billets de trésorerie, dont la liquidité est garantie par des lignes de crédit bancaire. Comme un épisode célèbre l'a montré aux États-Unis en 1970 (faillite de la Penn Central), le marché des billets de trésorerie a été menacé d'un effondrement total par la faillite d'un seul emprunteur. Pourtant, en situation normale, ce marché est capable d'attirer assez d'offres non bancaires pour créer sa propre liquidité. Mais lorsque la confiance fait défaut, le doute sur l'aptitude ou la volonté des banques de le soutenir suffit à le paralyser. Dans l'épisode mentionné, il a fallu une intervention spectaculaire de la banque centrale pour surmonter la réticence des banques commerciales à garantir la liquidité du marché.

Il ne fait donc guère de doute que les contraintes subies par les banques ont accentué la récession financière au Japon. La sévérité de la récession a été d'autant plus grande que la fragilité des banques a été plus prononcée. Les deux aspects se renforcent l'un l'autre dans une causalité circulaire, où aucun des deux n'est exogène.

A contrario, la bonne santé maintenue des banques américaines, observée au chapitre précédent, a joué un rôle essentiel dans la résistance de l'économie aux forces récessives à partir de 2001. Les banques sont devenues bien plus capables qu'auparavant de gérer le risque de crédit en le transférant sur d'autres institutions financières qui, à leur tour, le rejettent sur les épargnants [Brender et Pisani, 2004]. Le changement du rôle des banques provoque ainsi une transformation des canaux de transmission des perturbations financières à l'économie. Au lieu du canal étroit du crédit qui passait par la contraction de l'offre de crédit bancaire, c'est le canal large du crédit par les changements de valeur de marché affectant les bilans des agents non financiers qui devient prépondérant. Cette mutation des systèmes financiers ne diminue pas le pouvoir des banques centrales. Au contraire, en influençant l'ensemble de la courbe des taux d'intérêt, la Réserve fédérale a été capable de transférer massivement l'endettement des entreprises sur les ménages et de soutenir l'activité économique au prix d'un déplacement de la fragilité financière.

Conclusion / Une économie mue par la finance

Dans ce premier tome il a été montré que la finance n'est pas neutre sur la marche de l'économie dans son ensemble, mais qu'elle est néanmoins le siège de processus autonomes. Ceux-ci proviennent de la gestion de l'incertitude dans l'évaluation du capital et dans le contrôle de l'endettement. La libéralisation financière a profondément modifié les comportements des agents économiques en ces domaines.

La recherche par les ménages d'une valorisation élevée de leur richesse financière a modifié les structures de la finance. Les investisseurs institutionnels ont acquis une grande influence ; ce qui a entraîné l'essor des marchés de titres et la primauté d'une gouvernance des entreprises marquée par la volonté des actionnaires. De leur côté, les banques ont traversé une phase difficile de reconversion pour compenser le déclin relatif de leurs activités de prêts traditionnels.

Ces changements structurels dans la finance ont agi sur les conditions de la croissance par plusieurs voies. Leur antériorité dans les pays anglo-saxons par rapport aux pays d'Europe continentale d'une part, l'attitude des gouvernements à l'égard de la libéralisation financière et de l'ouverture du capital des entreprises d'autre part, expliquent les décalages temporels d'une évolution générale.

En premier lieu, la croissance externe des entreprises par fusions et acquisitions a pris une grande importance dans les restructurations pour assimiler les nouvelles technologies et faire face à la concurrence mondiale. Le rendement financier des fonds propres, aiguillonné par les évolutions des cours boursiers, a été le stimulant des fusions et acquisitions qui ont mis les entreprises sur un marché du contrôle. En deuxième lieu, la gouvernance des entreprises a été soumise à l'exigence de la valeur pour les actionnaires. Ce critère a infléchi la stratégie des entreprises dans un sens qui

dépend de l'évaluation des marchés boursiers et les incite à s'exposer à l'endettement. En troisième lieu, les sources de l'innovation se sont en partie déplacées de la recherche-développement des grandes entreprises et de l'État qui a fléchi en proportion du PIB, vers la création d'entreprises nouvelles. L'efficacité de ce processus dépend d'une organisation du capital-risque qui a donné un grand avantage aux États-Unis.

Les conséquences macroéconomiques de ces transformations conduisent vers un régime de croissance dont les fluctuations cycliques sont fortement influencées par les prix des actifs financiers. L'interaction entre la valorisation des actifs et le crédit est la force motrice du cycle financier. L'exposition au risque au cours de ce processus provoque une instabilité de la finance qui fait retour sur l'économie réelle par la volatilité de l'investissement, la versatilité de la confiance des ménages, les réaménagements des patrimoines guidés par le souci de la liquidité. Plus la libéralisation financière s'étend, plus l'instabilité financière affecte un nombre plus élevé d'économies. L'étude des crises financières qui ponctuent les fluctuations économiques et des changements dans la conduite de la politique monétaire pour contenir l'instabilité financière fait l'objet du second tome.

Repères bibliographiques tome 1

- AGHION P. et HOWITT P., 2000, *Théorie de la croissance endogène*, Dunod, « Théories économiques ».
- AGLIETTA M., 2003, « Les dérivés de crédit stimulent le transfert des risques bancaires », *Banque Magazine*, n° 652, novembre, p. 38-42.
- AGLIETTA M., BLANCHET D. et HÉRAN F., 2002, *Démographie et Économie*, Conseil d'analyse économique, rapport n° 35, La Documentation française.
- AGLIETTA M., BRENDER A., COUDERT V., 1990, *La Globalisation financière : une aventure obligée*, Economica.
- AGLIETTA M. et REBÉRIOUX A., 2004, *Dérives du capitalisme financier*, Albin Michel.
- AKHITAR M.A., 1983, « Financial innovations and their implications for monetary policy », *BIS Economic Papers*, n° 9.
- AMABLE B., BARRÉ R. et BOYER R., 1997, *Les Systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation*, Economica.
- AOKI M. et DOSI G., 1992, « Corporate organization, finance and innovation », in ZAMAGNI V. (ed.), *Finance and the Enterprise*, Academic Press.
- ARTUS P., 1995, *Anomalies sur les marchés financiers*, Economica, « Poche ».
- ARTUS P., 1997, « L'épargne : évolution, flux, comportements », *Revue d'Économie financière*, n° 42, p. 27-55, juillet.
- ARTUS P., 2002, *La Nouvelle Économie*, La Découverte, « Repères ».
- ARTUS P., BISMUT C., PLIHON D., 1993, *L'épargne*, PUF, « Économie ».
- BATSCH L., 2003, *Le Capitalisme financier*, La Découverte, « Repères ».
- BAUDRU D., LAVIGNE S. et MORIN F., 2001, « Les investisseurs institutionnels internationaux. Une analyse du comportement des investisseurs américains », *Revue d'économie financière*, n° 61, vol. 1.
- BENASSY-QUÉRÉ A., BOONE L. et COUDERT V., 1998, *Les Taux d'intérêt*, La Découverte, « Repères ».
- BENDER A. et PISANI F., 1997, *Les Taux d'intérêt*, Economica.
- BERNANKE B., 1993, « Credit in the macroeconomy », *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, vol. 18, n° 1, printemps.
- BERNANKE B. et BLINDER A., 1988, « Credit, money and aggregate demand », *American Economic Review Papers and Proceedings*, mai.
- BERNANKE B. et LOWN C., 1991, « The credit crunch », *Brookings papers and Economic Activity*, n° 2.

- BHIDE A., 1993, « The hidden costs of stock market liquidity », *Journal of Financial Economics*, vol. 34, p. 31-52.
- BLANCHARD O. et WATSON M., 1984, « Bulles, anticipations rationnelles et marchés financiers », *Annales de l'INSEE*, n° 54.
- BLANCHARD O., RHEE C., SUMMERS L., 1990, « The Stock Market, profit and investment », *NBER Working Papers*, n° 3370, mai.
- BLINDER A. et STIGLITZ J., 1983, « Money, credit constraints and economic activity », *American Economic Review Papers and Proceedings*, mai.
- BLINDER A., 1987, « Credit rationing and effective supply failures », *Economic Journal*, n° 97, juin.
- BOLTON P. et VON THADDEN E.L., 1998, « Blocks, liquidity and corporate control », *Journal of Finance*, vol. 53, p. 1-25.
- BORIO C., FURFINE C. et LOWE P., 2001, « Procyclicality of the Financial System and Financial Stability : Issues and Policy Options », *BIS Papers*, n° 1, p. 1-57.
- BORIO C., KENNEDY N. et PROWSE S., 1994, « Exploring aggregate asset price fluctuation across countries », *BIS Economic Papers*, n° 4, avril.
- BOYER R., 2003, *La Croissance début de siècle. De l'octet au gène*, Albin Michel.
- BRENDER A. et PISANI F., 2001, *Les Marchés et la croissance*, Economica.
- BRENDER A. et PISANI F., 2004, *La Nouvelle Économie américaine*, Economica.
- BRI, 1999, Turbulence sur les marchés d'actifs, *Rapport annuel*, chap. 5, p. 87-108.
- BRYAN L., 1989, *La Banque éclatée*, InterÉditions.
- CASE K., 1991, « The real estate cycle and the economy », *New England Economic Review*, septembre-octobre.
- CLARK G., 2000, *Pension fund capitalism*, Oxford University Press.
- COHEN D., 1994, *Les Infortunes de la prospérité*, Julliard.
- COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM, 2002, *Credit Risk Transfer*, BRI, Bâle, octobre.
- COUDERT V., 1990, « Les disparités internationales des comportements d'épargne », *Économie et Statistique*, n° 232, mai.
- DAVIS E. et STEIL B., 2001, *Institutional Investors*, MIT Press.
- DIAMOND D., 1984, « Financial intermediation and delegated monitoring », *Review of Economic Studies*, n° 51.
- DIAMOND C., 1997, « Liquidity, banks and markets », *Journal of Political Economy*, vol. 105, p. 928-956.
- DUPUY J.P., 1989, « Convention et common knowledge », *Revue Économique*, vol. 40, n° 2, p. 361-400, mars.
- DUPUY J.P., 1991, *La Panique*, Éditions Delagrangue.
- FAMA E., 1985, « What's different about banks ? », *Journal of Monetary Economics*, n° 15, janvier.
- FAMA E. et FRENCH K., 1988, « Permanent and temporary components of stock prices », *Journal of Political Economy*, n° 96, avril.
- FAZZARI R., HUBBARD R. et PETERSEN B., 1988, « Financing constraint and corporate investment », *Brooking Papers on Economy Activity*, n° 1.
- FRANKS J. et MAYER C., 1996, « Hostile takeovers and the correction of managerial failure », *Journal of Financial Economics*, vol. 40, p. 163-181.
- FRIEDMAN B. et KUTTNER K., 1992, « Money, income, prices and

- interest rates », *American Economic Review*, juin.
- GARBER P. et WEISBROD S., 1990, « Banks in the market for liquidity », *NBER Working Paper*, n° 3381, juin.
- GENOTTE G. et LELAND H., 1990, « Market liquidity, hedging and crashes », *American Economic Review*, décembre.
- GERSCHENKRON A., 1962, *Economic Backwardness in historical perspective*, Harvard University Press, Cambridge.
- GORTON G. et PENNACHI G., 1990, « Financial intermediaries and liquidity creation », *Journal of Finance*, vol. 45, p. 49-71.
- GREENWALD B. et STIGLITZ J., 1988, « Money, imperfect informations and economic fluctuations », in KOHN M. et TSIANG S. (eds), *Finance constraints, expectations and macroeconomics*, Oxford University Press.
- GUELLEC D. et RALLE P., 1995, *Les Nouvelles Théories de la croissance*, La Découverte, « Repères » (nouvelle édition, 2001).
- HELLWIG M., 1991, « Banking, financial intermediation and corporate finance », in GIOVANNINI A. and MAYER C. (eds), *European Financial Integration*, CEPR, Cambridge Univ. Press.
- HOLSTROM B. et TIROLE J., 1997, « Financial intermediation, loanable funds and the real sector », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 62, n° 3, août.
- JOHNSON R.A., 1986, « Incomplete insurance, irreversible investment and the microfoundations of financial intermediation », *Federal Reserve Board International Finance Discussion Papers*, n° 289, juillet.
- KALDOR N., 1987, « Spéculation et stabilité économique », *Revue française d'économie*, vol. II, n° 3, été, reprint.
- KAUFMAN G., (ed.), 1992, *Banking structures in major countries*, Kluwer Academic Publishers.
- LAZONICK W. et O'SULLIVAN M., 2000, « Perspective on Corporate Governance, Innovation and Economic Performance », *Economy and Society*, n° 29, vol. 1.
- LEROY S., 1989, « Efficient capital markets and martingales », *Journal of Economics Literature*, vol. XXVII, n° 4, décembre.
- LUBOCHINSKY L., 2002, « Quel crédit accorder aux *spreads* de crédit ? », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, novembre, p. 85-102.
- MAAREK G., 1997, *L'Économie de l'enlèvement*, Economica.
- MAYER C., 1988, « New issues in corporate finance », *European Economic Review*, n° 32.
- MAYER C., 1997, « Financial systems and corporate governance : review of the international evidence », University of Oxford, *Working Paper*.
- MINSKY H., 1982, « The financial instability hypothesis, capitalist processes and the behaviour economy », in KINDLEBERGER Ch. et LAFFARGUE J.-P. (eds), *Financial crises, Theory, History and Policy*, Cambridge University Press.
- MODIGLIANI F., 1986, « Life cycle, Individual thrift and the wealth of nations, Conference Nobel », *American Economic Review*, vol. 76, n° 3, juin.
- MYERS S. et RAGHURAM R., 1998, « The paradox of liquidity », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n° 3, p. 733-771, août.
- OGAWA K., 1993, « Asset markets and business fluctuations in Japan », *Economic Planning Agency*, mimeo, mars.

- ORLÉAN A., 1991, « Les Désordres boursiers », *La Recherche*, n° 232, vol. 22, mai, p. 668-672.
- ORLÉAN A., 1992, « Contagion des opinions et fonctionnement des marchés financiers », *Revue économique*, n° 43, juillet.
- ORLÉAN A., 1999, *Le Pouvoir de la finance*, Odile Jacob.
- PAGANO M., 1993, « Financial markets and growth », *European Economic Review*, n° 37.
- PASTRÉ O., 1992, *Les Nouveaux Piliers de la finance*, La Découverte.
- PINDYCK R.S., 1990, « Irreversibility, uncertainty and investment », *NBER Working Paper*, n° 3307.
- RACHLINE F., 1993, *Que l'argent soit*, Calmann-Lévy.
- ROMER P., 1986, « Increasing returns and long run growth », *Journal of Political Economy*, octobre.
- ROMER P., 1990, « Endogeneous technical change », *Journal of Political Economy*, octobre.
- RULE D., 2001, « The Credit Derivatives Market : its Development and Possible Implications for Financial Stability », *Financial Stability Review*, Banque d'Angleterre, juin, p. 117-140.
- SCIALOM L., 2004, *Économie bancaire*, La Découverte, « Repères », n° 268, 2^e éd.
- SHILLER R.J., 1981, « Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends ? », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, juin.
- SHILLER R.J., 2000, *Irrational exuberance*, Princeton University Press.
- SHLEIFER A. et VISHNY R.W., 1997, « A survey of corporate governance », *Journal of Finance*, vol. 52, p. 737-781.
- STAPLEDON G.P., 1996, *Institutional shareholders and corporate governance*, Clarendon Press, Oxford.
- STEINHERR A., 2000, *Derivatives : the wild beast of finance*, Wiley.
- STIGLITZ J. et WEISS A., 1981, « Credit rationing in markets with imperfect information », *American Economic Review*, juin.
- SUMMERS H., 1986, « Does the market rationally reflect fundamental values ? », *Journal of Finance*, 41(3), juillet.
- THOMAS J.-G., 1981, *Politique monétaire et autodestruction du capital*, Economica.
- TIROLE J., 1985, « Assets bubbles and overlapping generations : a synthesis », *Econometrica*, 53(5), septembre.
- TOBIN J., 1984, « On the efficiency of the financial system », *Lloyds Bank Review*, juillet.
- VILLEMEUR A., 2004, *La Divergence économique États-Unis-Europe*, Economica.
- VON THADDEN G., 1990, *Bank Finance and Long-term Investment*, University of Brasil.
- WALTER C., 2003, « Excessive Volatility or Uncertain Real Economy ? The Impact of Probabilist Theories on the Assessment of Market Volatility », *Boom and Bust*, European Asset Management Association, octobre, p. 15-29.
- WICKSELL K., 1935, *Lectures on Political Economy*, vol. II, Routledge et Kejan.
- WOODFORD M., 1987, « Expectations, finance and aggregate instability », in KOHN M. et TSIANG S. (eds), *Finance constraints, expectations and macroeconomics*, Oxford University Press.
- ZAJDENWEBER D., 2003, « Is Price Volatility Irrational ? », *Boom and Bust*, European Asset Management Association, octobre.

Table des matières

Introduction / Le terrain fertile des innovations financières	3
--	----------

I Finance et croissance

Les ménages : liberté financière et accumulation patrimoniale	9
Démographie, épargne et croissance, 11	
□ Encadré : <i>Incidence économique de la variation de la croissance démographique</i> , 15	
Incidences financières de l'accumulation patrimoniale : lame de fond et instabilité de surface, 16	
L'accumulation patrimoniale des ménages et le financement de la croissance, 20	
Les entreprises : investissement, gouvernance et innovation	22
Innovation et productivité, 24	
Gouvernance des entreprises et formes de contrôle, 27	
□ Encadré : <i>Contrôle par les créanciers et maximisation du rendement économique</i> , 29	
Innovation et capital risque, 29	
□ Encadré : <i>Rendement financier et effet de levier</i> , 30	
Le rôle du marché boursier dans l'innovation et la gouvernance, 33	

II Marchés financiers : rationalité et instabilité

□ Encadré : <i>Définition de la volatilité historique</i> , 36	
L'efficience en question	36
Dynamique des prix dans les marchés efficients, 37	
Efficience et valeur fondamentale, 39	
□ Encadré : <i>Évaluation des dettes</i> , 42	
□ Encadré : <i>Les différents types d'efficience des marchés financiers</i> , 44	

Évaluation des actions : détermination ou indétermination de la valeur fondamentale ?, 44	
□ Encadré : <i>Expression de la valeur fondamentale des actions</i> , 46	
Une conception élargie de la rationalité	46
La volatilité des cours boursiers et l'interdépendance des marchés, 47	
La liquidité des marchés, 49	
Diversité des opérateurs, 52	
Contagion et instabilité des marchés, 54	
La gestion d'actifs : marchés dérivés et investisseurs institutionnels	56
La gestion du risque et les marchés dérivés, 56	
L'essor des marchés dérivés, 59	
La gestion d'actifs par les investisseurs institutionnels, 63	
Incidences de la gestion déléguée sur les marchés financiers, 64	

III Les banques : gestion de l'incertitude et service de la monnaie

Les banques sont-elles indispensables ?	68
Fourniture de liquidité : la franchise bancaire, 70	
Les banques et la fonction d'information, 72	
Les banques et le risque de crédit, 73	
Les banques et le financement des entreprises, 74	
□ Encadré : <i>Taux d'endettement maximum et prime de risque</i> , 75	
Les banques à l'épreuve de la libéralisation financière	78
La rentabilité des banques, 80	
Les banques et le transfert du risque de crédit, 84	
Taille des marchés et utilisateurs des transferts de risque de crédit, 87	
Transferts de risque par les banques et instabilité des marchés, 89	

IV Le retour des cycles financiers

Structures financières et régimes du crédit	95
Hausse tendancielle des taux nominaux (1896-1913 et 1945-1980), 96	
Baisse tendancielle des taux nominaux (1875-1895 et 1980-1993), 98	
La finance et la régulation de l'équilibre épargne-investissement, 99	
Systèmes financiers à structures administrées, 100	
Systèmes financiers à structures libéralisées, 101	

Dynamiques cycliques en finance libéralisée :	
les incidences des fluctuations du prix des actifs	101
Dynamique spéculative et endettement, 102	
Fragilité financière et ajustement récessif	
dans les marchés boursiers, 103	
Boom spéculatif et fragilité financière	
dans les marchés immobiliers, 106	
Cycle de l'investissement et accumulation du capital	
en longue période, 108	
Dynamiques cycliques en finance libéralisée :	
les incidences des contraintes bancaires	111
L'influence des ajustements bancaires sur l'offre	
de crédit à l'économie, 111	
Conclusion / Une économie mue par la finance	114
Repères bibliographiques tome 1	116

TOME 2 :
CRISES FINANCIÈRES
ET RÉGULATION MONÉTAIRE

Introduction / L'instabilité intrinsèque de la finance	3
I Les crises de la globalisation financière	
Les crises financières dans les pays développés	7
Les crises financières dans les pays émergents	23
II Le risque de système et les moyens de le prévenir	
Risque de système et crises financières	36
La prévention du risque de système	41
La gestion de crise : les multiples visages du prêteur en dernier ressort	50
III La politique monétaire	
Monnaie exogène : le régime de la règle quantitative ou monétarisme	68
Monnaie endogène : le taux d'intérêt neutre et le régime du ciblage de l'inflation	77
Le ciblage de l'inflation en pratique	83
Le ciblage de l'inflation au péril de l'instabilité financière	90
La politique monétaire devant le risque de déflation	99
La Banque centrale européenne et la Réserve fédérale	105
Conclusion / Pour une conception stratégique de la régulation monétaire	109
Repères bibliographiques	111

Collection

R E P È R E S

dirigée par

JEAN-PAUL PIRIOU

(de 1987 à 2004) puis

par PASCAL COMBEMALE,

avec BERNARD COLASSE,

FRANÇOISE DREYFUS,

HERVÉ HAMON,

DOMINIQUE MERLLIÉ,

CHRISTOPHE

PROCHASSON

et MICHEL RAINELLI

Affaire Dreyfus (L'), n° 141,
Vincent Duclert.

Aménagement du territoire (L'), n° 176,
Nicole de Montrichet.

Analyse financière de l'entreprise (L'), n° 153,
Bernard Colasse.

Archives (Les), n° 324, Sophie
Cœuré et Vincent Duclert.

Argumentation dans la communication (L'), n° 204,
Philippe Breton.

Audit (L'), n° 383, Stéphanie
Thiéry-Dubuisson.

Balance des paiements (La),
n° 359, Marc Raffinot,
Baptiste Venet.

Bibliothèques (Les), n° 247,
Anne-Marie Bertrand.

Bourse (La), n° 317, Daniel
Goyeau et Amine Tarazi.

Budget de l'État (Le), n° 33,
Maurice Baslé.

Calcul des coûts dans les organisations (Le), n° 181,
Pierre Mévellec.

Calcul économique (Le),
n° 89, Bernard Walliser.

Capitalisme financier (Le),
n° 356, Laurent Batsch.

Capitalisme historique (Le),
n° 29,
Immanuel Wallerstein.

**Catégories
socioprofessionnelles (Les),**
n° 62, Alain Desrosières
et Laurent Thévenot.

Catholiques en France depuis 1815 (Les), n° 219,
Denis Pelletier.

Chômage (Le), n° 22,
Jacques Freyssinet.

**Chronologie de la France au
xx^e siècle, n° 286,**
Catherine Fhima.

Collectivités locales (Les),
n° 242, Jacques Hardy.

Commerce International (Le),
n° 65, Michel Rainelli.

Comptabilité anglo-saxonne (La), n° 201, Peter Walton.

Comptabilité en perspective (La), n° 119,
Michel Capron.

Comptabilité nationale (La),
n° 57, Jean-Paul Piriou.

Concurrence imparfaite (La),
n° 146, Jean Gabszewicz.

Conditions de travail (Les),
n° 301, Michel Gollac
et Serge Volkoff.

Consommation des Français (La) :
1. n° 279 ;
2. n° 280, Nicolas Herpin et
Daniel Verger.

Constitutions françaises (Les), n° 184, Olivier Le
Cour Grandmaison.

Construction européenne (La), n° 326, Guillaume
Courty et Guillaume Devin.

Contrôle budgétaire (Le),
n° 340, Nicolas Berland.

Contrôle de gestion (Le),
n° 227, Alain Burlaud,
Claude J. Simon.

Coût du travail et emploi,
n° 241, Jérôme Gautié.

Critique de l'organisation du travail, n° 270,
Thomas Coutrot.

Culture de masse en France (La) :
1. 1860-1930, n° 323,
Dominique Kalifa.

Culture d'entreprise (La),
n° 410, Éric Godelier.

Démocratisation de l'enseignement (La),
n° 345, Pierre Merle.

Démographie (La), n° 105,
Jacques Vallin.

Développement économique de l'Asie orientale (Le),
n° 172, Éric Bouteiller
et Michel Fouquin.

DOM-TOM (Les), n° 151,
Gérard Belorgey
et Geneviève Bertrand.

Droits de l'homme (Les),
n° 333, Danièle Lochak.

Droit du travail (Le), n° 230,
Michèle Bonnechère.

Droit international humanitaire (Le), n° 196,
Patricia Buirette.

Droit pénal, n° 225,
Cécile Barberger.

Économie bancaire, n° 268,
Laurence Scialom.

Économie britannique depuis 1945 (L'), n° 111,
Véronique Riches.

Économie chinoise (L'),
n° 378, Françoise Lemoine.

Économie de l'Afrique (L'),
n° 117, Philippe Hugon.

Économie de l'éducation,
n° 409, Marc Gurgand.

Économie de l'environnement, n° 252,
Pierre Bontems
et Gilles Rotillon.

Économie de l'euro, n° 336,
Agnès Benassy-Quéré
et Benoît Cœuré.

Économie française 2005 (L'),
n° 394, OFCE.

Économie de l'Innovation,
n° 259, Dominique Guellec.

Économie de la connaissance (L'), n° 302,
Dominique Foray.

Économie de la culture (L'),
n° 192,
Françoise Benhamou.

Économie de la distribution,
n° 372, Marie-Laure Allain
et Claire Chambole.

Économie de la drogue (L'),
n° 213, Pierre Kopp.

Économie de la presse,
n° 283, Patrick Le Floch
et Nathalie Sonnac.

Économie de la propriété intellectuelle, n° 375,
François Lévêque et
Yann Ménière.

Économie de la qualité,
n° 390, Bénédicte Coestier
et Stéphane Marette.

Économie de la réglementation (L'), n° 238,
François Lévêque.

- Économie de la RFA (L'),** n° 77, Magali Demotes-Mainard.
- Économie des coûts de transaction,** n° 407, Stéphane Saussier et Anne Yvrande-Billon.
- Économie des États-Unis (L'),** n° 341, Hélène Baudchon et Monique Fouet.
- Économie des fusions et acquisitions,** n° 362, Nathalie Coutinet et Dominique Sagot-Duvaurox.
- Économie des inégalités (L'),** n° 216, Thomas Piketty.
- Économie des logiciels,** n° 381, François Horn.
- Économie des organisations (L'),** n° 86, Claude Menard.
- Économie des relations Interentreprises (L'),** n° 165, Bernard Baudry.
- Économie des réseaux,** n° 293, Nicolas Curien.
- Économie des ressources humaines,** n° 271, François Stankiewicz.
- Économie des ressources naturelles,** n° 406, Gilles Rotillon.
- Économie du droit,** n° 261, Thierry Kirat.
- Économie du Japon (L'),** n° 235, Évelyne Dourille-Feer.
- Économie du sport (L'),** n° 309, Jean-François Bourg et Jean-Jacques Gouguet.
- Économie et écologie,** n° 158, Frank-Dominique Vivien.
- Économie informelle dans le tiers monde,** n° 155, Bruno Lautier.
- Économie marxiste du capitalisme,** n° 349, Gérard Duménil et Dominique Lévy.
- Économie mondiale 2005 (L'),** n° 393, CEPIL.
- Économie politique de l'entreprise,** n° 392, François Eymard-Duvernay.
- Économie politique Internationale,** n° 367, Christian Chavagneux.
- Économie sociale (L'),** n° 148, Claude Vienney.
- Emploi en France (L'),** n° 68, Dominique Gambier et Michel Vernières.
- Employés (Les),** n° 142, Alain Chenu.
- Ergonomie (L'),** n° 43, Maurice de Montmollin.
- Éthique dans les entreprises (L'),** n° 263, Samuel Mercier.
- Éthique économique et sociale,** n° 300, Christian Arnsperger et Philippe Van Parijs.
- Étudiants (Les),** n° 195, Olivier Galland et Marco Oberti.
- Évaluation des politiques publiques (L'),** n° 329, Bernard Perret.
- Féminin, masculin,** n° 389, Michèle Ferrand.
- FMI (Le),** n° 133, Patrick Lenain.
- Fonction publique (La),** n° 189, Luc Rouban.
- Formation professionnelle continue (La),** n° 28, Claude Dubar.
- France face à la mondialisation (La),** n° 248, Anton Brender.
- Franc-maçonneries (Les),** n° 397, Sébastien Galceran.
- Front populaire (Le),** n° 342, Frédéric Monler.
- Gestion financière des entreprises (La),** n° 183, Christian Pierrat.
- Gouvernance de la mondialisation (La),** n° 403, Jean-Christophe Graz.
- Gouvernance de l'entreprise (La),** n° 358, Roland Perez.
- Grandes économies européennes (Les),** n° 256, Jacques Mazier.
- Guerre froide (La),** n° 351, Stanislas Jeannesson.
- Histoire de l'administration,** n° 177, Yves Thomas.
- Histoire de l'Algérie coloniale, 1830-1954,** n° 102, Benjamin Stora.
- Histoire de l'Algérie depuis l'indépendance,** 1. 1962-1988, n° 316, Benjamin Stora.
- Histoire de l'Europe monétaire,** n° 250, Jean-Pierre Patat.
- Histoire du féminisme,** n° 338, Michèle Riot-Sarcey.
- Histoire de l'immigration,** n° 327, Marie-Claude Blanc-Chaléard.
- Histoire de l'URSS,** n° 150, Sabine Dullin.
- Histoire de la guerre d'Algérie, 1954-1962,** n° 115, Benjamin Stora.
- Histoire de la philosophie,** n° 95, Christian Ruby.
- Histoire de la société de l'information,** n° 312, Armand Mattelart.
- Histoire de la sociologie :**
1. Avant 1918, n° 109,
2. Depuis 1918, n° 110, Charles-Henry Cuin et François Gresle.
- Histoire des États-Unis depuis 1945 (L'),** n° 104, Jacques Portes.
- Histoire des idées politiques en France au XIX^e siècle,** n° 243, Jérôme Grondeux.
- Histoire des idées socialistes,** n° 223, Noëlline Castagnez.
- Histoire des théories de l'argumentation,** n° 292, Philippe Breton et Gilles Gauthier.
- Histoire des théories de la communication,** n° 174, Armand et Michèle Mattelart.
- Histoire du Maroc depuis l'indépendance,** n° 346, Pierre Vermeren.
- Histoire du parti communiste français,** n° 269, Yves Santamaría.
- Histoire du parti socialiste,** n° 222, Jacques Kergoat.
- Histoire du radicalisme,** n° 139, Gérard Baal.
- Histoire du travail des femmes,** n° 284, Françoise Battagliola.
- Histoire politique de la III^e République,** n° 272, Gilles Candar.
- Histoire politique de la IV^e République,** n° 299, Éric Duhamel.

Histoire sociale du cinéma français, n° 305, Yann Darré.

Incertitude dans les théories économiques, n° 379, Nathalie Moureau et Dorothee Rivaud-Danset.

Industrie française (L'), n° 85, Michel Husson et Norbert Hoicblat.

Inflation et désinflation, n° 48, Pierre Bezbakh.

Insécurité en France (L'), n° 353, Philippe Robert.

Introduction à Keynes, n° 258, Pascal Combemale.

Introduction à l'économie de Marx, n° 114, Pierre Salama et Tran Hai Hac.

Introduction à l'histoire de la France au xx^e siècle, n° 285, Christophe Prochasson.

Introduction à la comptabilité d'entreprise, n° 191, Michel Capron et Michèle Lacombe-Saboly.

Introduction à la macroéconomie, n° 344, Anne Épaillard et Aude Pommeret.

Introduction à la microéconomie, n° 106, Gilles Rotillon.

Introduction à la philosophie politique, n° 197, Christian Ruby.

Introduction au droit, n° 156, Michèle Bonnechère.

Introduction aux Cultural Studies, n° 363, Armand Mattelart et Erik Neveu.

Introduction aux sciences de la communication, n° 245, Daniel Bougnoux.

Introduction aux théories économiques, n° 262, Françoise Dubœuf.

Investisseurs institutionnels (Les), n° 388, Aurélie Boubel et Fabrice Pansard.

Islam (L'), n° 82, Anne-Marie Delcambre.

Jeunes (Les), n° 27, Olivier Galland.

Jeunes et l'emploi (Les), n° 365, Florence Lefresne.

Judaïsme (Le), n° 203, Régine Azria.

Lexique de sciences économiques et sociales, n° 202, Jean-Paul Piriou.

Libéralisme de Hayek (Le), n° 310, Gilles Dostaler.

Macroéconomie. Investissement (L'), n° 278, Patrick Villieu.

Macroéconomie. Consommation et épargne, n° 215, Patrick Villieu.

Macroéconomie financière :
1. Finance, croissance et cycles, n° 307,
2. Crises financières et régulation monétaire, n° 308, Michel Aglietta.

Management de projet (Le), n° 377, Gilles Garel.

Management de la qualité (Le), n° 315, Michel Weill.

Management international (Le), n° 237, Isabelle Huault.

Marchés du travail en Europe (Les), n° 291, IRES.

Marchés financiers internationaux (Les), n° 396, André Cartapanis.

Mathématiques des modèles dynamiques, n° 325, Sophie Jallais.

Médias en France (Les), n° 374, Jean-Marie Charon.

Méthode en sociologie (La), n° 194, Jean-Claude Combessie.

Méthodes de l'intervention psychosociologique (Les), n° 347, Gérard Mendel et Jean-Luc Prades.

Méthodes en sociologie (Les) : l'observation, n° 234, Henri Peretz.

Métiers de l'hôpital (Les), n° 218, Christian Chevandier.

Microéconomie des marchés du travail, n° 354, Pierre Cahuc, André Zylberberg.

Mobilité sociale (La), n° 99, Dominique Merillié et Jean Prévot.

Modèles productifs (Les), n° 298, Robert Boyer et Michel Freyssenet.

Modernisation des entreprises (La), n° 152, Danièle Linhart.

Mondialisation de la culture (La), n° 260, Jean-Pierre Warnier.

Mondialisation de l'économie (La) :

1. Genèse, n° 198,
2. Problèmes, n° 199, Jacques Adda.

Mondialisation et l'emploi (La), n° 343, Jean-Marie Cardebat.

Monnaie et ses mécanismes (La), n° 295, Dominique Plihon.

Multinationales globales (Les), n° 187, Wladimir Andreff.

Notion de culture dans les sciences sociales (La), n° 205, Denys Cuhe.

Nouveau capitalisme (Le), n° 370, Dominique Plihon.

Nouveaux indicateurs de richesse (Les), n° 404, Jean Gadrey et Florence Jany-Catrice.

Nouvelle Constitution européenne (La), n° 380, Jacques Ziller.

Nouvelle économie (La), n° 303, Patrick Artus.

Nouvelle économie chinoise (La), n° 144, Françoise Lemoine.

Nouvelle histoire économique de la France contemporaine :
1. L'économie préindustrielle (1750-1840), n° 125, Jean-Pierre Daviet.

2. L'industrialisation (1830-1914), n° 78, Patrick Verley.

3. L'économie libérale à l'épreuve (1914-1948), n° 232, Alain Leménorel.
4. L'économie ouverte (1948-1990), n° 79, André Gueslin.

Nouvelle microéconomie (La), n° 126, Pierre Cahuc.

Nouvelle théorie du commerce international (La), n° 211, Michel Rainelli.

Nouvelles théories de la croissance (Les), n° 161, Dominique Guellec et Pierre Ralle.

- Nouvelles théories du marché du travail (Les)**, n° 107, Anne Perrot.
- ONG (Les)**, n° 386, Philippe Ryfman.
- ONU (L')**, n° 145, Maurice Bertrand.
- Organisation mondiale du commerce (L')**, n° 193, Michel Rainelli.
- Outils de la décision stratégique (Les)** :
1 : Avant 1980, n° 162,
2 : Depuis 1980, n° 163, José Allouche et Géraldine Schmidt.
- Personnes âgées (Les)**, n° 224, Pascal Pochet.
- Philosophie de Marx (La)**, n° 124, Étienne Balibar.
- Pierre Mendès France**, n° 157, Jean-Louis Rizzo.
- Politique de la concurrence (La)**, n° 339, Emmanuel Combe.
- Politique de la famille (La)**, n° 352, Jacques Commaille, Pierre Strobél et Michel Villac.
- Politiques de l'emploi et du marché du travail (Les)**, n° 373, DARES.
- Politique étrangère de la France depuis 1945 (La)**, n° 217, Frédéric Bozo.
- Politique financière de l'entreprise (La)**, n° 183, Christian Pierrat.
- Population française (La)**, n° 75, Jacques Vallin.
- Population mondiale (La)**, n° 45, Jacques Vallin.
- Postcommunisme en Europe (Le)**, n° 266, François Bafoll.
- Presse des jeunes (La)**, n° 334, Jean-Marie Charon.
- Presse magazine (La)**, n° 264, Jean-Marie Charon.
- Presse quotidienne (La)**, n° 188, Jean-Marie Charon.
- Protection sociale (La)**, n° 72, Numa Murard.
- Protectionnisme (Le)**, n° 322, Bernard Guillochon.
- Protestants en France depuis 1789 (Les)**, n° 273, Rémi Fabre.
- Psychanalyse (La)**, n° 168, Catherine Desprats-Péguignot.
- Quel avenir pour nos retraites ?** n° 289, Gaël Dupont et Henri Sterdyniak.
- Question nationale au XIX^e siècle (La)**, n° 214, Patrick Cabanel.
- Régime de Vichy (Le)**, n° 206, Marc Olivier Baruch.
- Régime politique de la V^e République (Le)**, n° 253, Bastien François.
- Régimes politiques (Les)**, n° 244, Arlette Heymann-Doat.
- Régionalisation de l'économie mondiale (La)**, n° 288, Jean-Marc Siroën.
- Revenu minimum garanti (Le)**, n° 98, Chantal Euzéby.
- Revenus en France (Les)**, n° 69, Yves Chassard et Pierre Concialdi.
- Santé des Français (La)**, n° 330, Haut comité de la santé publique.
- Sciences de l'éducation (Les)**, n° 129, Éric Plaisance et Gérard Vergnaud.
- Sexualité en France (La)**, n° 221, Maryse Jaspard.
- Société du risque (La)**, n° 321, Patrick Peretti Watel.
- Socio-économie des services**, n° 369, Jean Gadrey.
- Sociologie de Durkheim (La)**, n° 154, Philippe Steiner.
- Sociologie de Georg Simmel (La)**, n° 311, Frédéric Vandenberghe.
- Sociologie de l'architecture**, n° 314, Florent Champy.
- Sociologie de l'art**, n° 328, Nathalie Heinich.
- Sociologie de l'éducation**, n° 169, Marlaine Cacouault et Françoise Cœurard.
- Sociologie de l'emploi**, n° 132, Margaret Maruani et Emmanuèle Reynaud.
- Sociologie de l'immigration**, n° 364, Andrea Rea et Maryse Tripiér.
- Sociologie de l'organisation sportive**, n° 281, William Gasparini.
- Sociologie de la bourgeoisie**, n° 294, Michel Pinçon et Monique Pinçon-Charlot.
- Sociologie de la consommation**, n° 319, Nicolas Herpin.
- Sociologie de la lecture**, n° 376, Chantal Horellou-Lafarge et Monique Segré.
- Sociologie de la négociation**, n° 350, Reynald Bourque et Christian Thuderoz.
- Sociologie de la prison**, n° 318, Philippe Combessie.
- Sociologie de la vie politique française**, n° 402, Michel Offerle.
- Sociologie de Marx (La)**, n° 173, Jean-Pierre Durand.
- Sociologie de Norbert Elias (La)**, n° 233, Nathalie Heinich.
- Sociologie de Paris**, n° 400, Michel Pinçon et Monique Pinçon-Charlot.
- Sociologie des cadres**, n° 290, Paul Bouffartigue et Charles Gadea.
- Sociologie des entreprises**, n° 210, Christian Thuderoz.
- Sociologie des mouvements sociaux**, n° 207, Erik Neveu.
- Sociologie des organisations**, n° 249, Lusin Bagla.
- Sociologie des publics**, n° 366, Jean-Pierre Esquenazi.
- Sociologie des relations internationales**, n° 335, Guillaume Devin.
- Sociologie des relations professionnelles**, n° 186, Michel Lallement.
- Sociologie des réseaux sociaux**, n° 398, Pierre Mercklé.
- Sociologie des syndicats**, n° 304, Dominique Andolfatto et Dominique Labbé.
- Sociologie du chômage (La)**, n° 179, Didier Demazière.
- Sociologie du conseil en management**, n° 368, Michel Villette.
- Sociologie du droit**, n° 282, Éveline Séverin.

Sociologie du journalisme, n° 313, Erik Neveu.

Sociologie du sida, n° 355, Claude Thiaudière.

Sociologie du sport, n° 164, Jacques Defrance.

Sociologie du travail (La), n° 257, Sabine Erbès-Seguin.

Sociologie économique (La), n° 274, Philippe Steiner.

Sociologie historique du politique, n° 209, Yves Déloye.

Sociologie de la ville, n° 331, Yankel Fijalkow.

Sociologie et anthropologie de Marcel Mauss, n° 360, Camille Tarot.

Sondages d'opinion (Les), n° 38, Hélène Meynaud et Denis Duclos.

Stratégies des ressources humaines (Les), n° 137, Bernard Gazier.

Syndicalisme en France depuis 1945 (Le), n° 143, René Mouriaux.

Syndicalisme enseignant (Le), n° 212, Bertrand Geay.

Système éducatif (Le), n° 131, Maria Vasconcellos.

Système monétaire international (Le), n° 97, Michel Lelart.

Taux de change (Les), n° 103, Dominique Plihon.

Taux d'intérêt (Les), n° 251, A. Bénassy-Quéré, L. Boone et V. Coudert.

Taxe Tobin (La), n° 337, Yves Jegourel.

Télévision (La), n° 405, Régine Chaniac et Jean-Pierre Jézéquel.

Tests d'intelligence (Les), n° 229, Michel Huteau et Jacques Lautrey.

Théorie de la décision (La), n° 120, Robert Kast.

Théorie de la régulation (La), n° 395, Robert Boyer.

Théories économiques du développement (Les), n° 108, Elsa Assidon.

Théorie économique néoclassique (La) :
1. Microéconomie, n° 275,
2. Macroéconomie, n° 276, Bernard Guerrien.

Théories de la monnaie (Les), n° 226, Anne Lavigne et Jean-Paul Pollin.

Théories de la République (Les), n° 399, Serge Audier.

Théories des crises économiques (Les), n° 56, Bernard Rosier et Pierre Dockès.

Théories du salaire (Les), n° 138, Bénédicte Reynaud.

Théories sociologiques de la famille (Les), n° 236, Catherine Cicchelli-Pugeault et Vincenzo Cicchelli.

Travail des enfants dans le monde (Le), n° 265, Bénédicte Manier.

Travail et emploi des femmes, n° 287, Margaret Maruani.

Travailleurs sociaux (Les), n° 23, Jacques Ion et Bertrand Ravon.

Union européenne (L'), n° 170, Jacques Léonard et Christian Hen.

Urbanisme (L'), n° 96, Jean-François Tribillon.

Dictionnaires

R E P È R E S

Dictionnaire de gestion, Élie Cohen.

Dictionnaire d'analyse économique. *Microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux, etc.*, Bernard Guerrien.

Guides

R E P È R E S

La comparaison dans les sciences sociales. Pratiques et méthodes, Cécile Vigour.

L'art de la thèse. Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire, Michel Beaud.

Les ficelles du métier. Comment conduire sa recherche en sciences sociales, Howard S. Becker.

Guide des méthodes de l'archéologie, Jean-Paul Demoule, François Gilligny, Anne Lehoërf, Alain Schnapp.

Guide du stage en entreprise, Michel Villette.

Guide de l'enquête de terrain, Stéphane Beaud, Florence Weber.

Manuel de journalisme. Écrire pour le journal, Yves Agnès.

Voir, comprendre, analyser les images, Laurent Gervereau.

Manuels

R E P È R E S

Analyse macroéconomique 1.

Analyse macroéconomique 2. 17 auteurs sous la direction de Jean-Olivier Hairault.

Une histoire de la comptabilité nationale, André Vanoli.



Composition Facompo, Lisieux (Calvados)
Achevé d'imprimer en février 2005 sur les presses de l'imprimerie
Europe Media Duplication à Lassay-les-Châteaux (Mayenne)
Dépôt légal : février 2005
N° de dossier : 13190

Imprimé en France

Michel Aglietta

Macroéconomie financière

1. Finance, croissance et cycles (4^e édition)

Ce livre est rapidement devenu un classique. Le second volume est sous-titré « Crises financières et régulation monétaire ».

■ **Philippe Simonnot, Le Monde.** « Lire *Macroéconomie financière*, [...] c'est déguster un roman policier au moment où le crime qu'il relate fait la "une" des journaux. »

■ **Le Nouvel Économiste.** « Michel Aglietta est le plus fin connaisseur des mécanismes de la finance moderne. »

■ **Business Digest.** « Ce livre vient mettre un peu d'ordre dans l'idée selon laquelle la libéralisation financière n'aurait que des vertus. »

■ **CNDP, Choisir.** « Sous une forme condensée, l'essentiel de ce qu'il faut savoir de la nouvelle économie financière. Il articule avec bonheur une analyse approfondie des théories et des connaissances empiriques précises, bien actualisées. Un ouvrage commode pour s'y retrouver dans un domaine de recherche complexe et en pleine évolution. »

Michel Aglietta, ancien administrateur de l'INSEE, professeur à l'université Paris-X-Nanterre, conseiller scientifique au CEPII et membre de l'Institut universitaire de France, est un économiste internationalement reconnu.

DANS LA MÊME COLLECTION

Économie bancaire • Économie de l'Euro • Économie politique internationale • Le FMI
• La France face aux marchés financiers • La gouvernance de la mondialisation • Histoire de l'Europe monétaire
• La mondialisation de l'économie
• Le système monétaire international • Les taux de change...

Collection

R E P È R E S

Plus de 300 synthèses à jour, rédigées par des spécialistes reconnus en économie, gestion, histoire, sociologie, etc. > Liste à la fin de ce livre.

Pour en savoir plus :
www.collectionreperes.com



ISBN 2-7071-4505-X



9 782707 145055