

LA THÉORIE FINANCIÈRE CLASSIQUE: UNE PARENTHÈSE DE 50 ANS?

Scandales financiers, analystes partiaux, *traders* imprévisibles:

L'individualisme méthodologique de la théorie financière classique s'est trouvé mis en cause par la bulle spéculative de la fin des années 1990.

De nouveaux travaux ont alors cherché à replacer au cœur de la réflexion financière l'analyse des comportements et des institutions. Cette finance, dite « comportementale », nous fait redécouvrir des descriptions du XIX^e ou du début du XX^e siècle, avant la mathématisation des années 1950 et 1960. Efficaces dans la critique des modèles classiques, les nouveaux théoriciens doivent encore prouver leur capacité à élaborer des

outils de décision pertinents.

PAR **Hélène RAINELLI-LE MONTAGNER**, PROFESSEUR IAE DE PARIS – GREGOR – UNIVERSITÉ DE PARIS 1-PANTHÉON SORBONNE

Tous nos malheurs proviennent de ce que
Les hommes ne savent pas ce qu'ils sont
Et ne s'accordent pas sur ce qu'ils veulent être
D.M. Templemore (Plus ou moins bêtes)

VERCORS, *Les Animaux dénaturés*

« **E**t ce fut à cette minute, à deux heures moins un quart, que le tonnerre éclata en pleine Bourse: l'Autriche cédait la Vénétie à l'empereur, la guerre était finie. D'où venait cette nouvelle? Personne ne le sut, elle sortait de toutes les bouches à la fois, des pavés eux-mêmes. Quelqu'un l'avait apportée, tous la répétaient dans une clameur, qui grossissait avec la voix haute d'une marée d'équinoxe. Par bonds furieux, les cours se mirent à monter, au milieu de l'effroyable vacarme. Avant le coup de cloche de la clôture, ils s'étaient relevés de quarante, de cinquante francs. Ce fut une mêlée inexprimable, une de ces batailles confuses où tous se ruent, soldats et capitaines, pour

sauver leur peau, assourdis, aveuglés, n'ayant plus la conscience nette de la situation. Les fronts ruisselaient de sueur, l'implacable soleil qui tapait sur les marches mettait la Bourse dans un flamboiement d'incendie.

Et à la liquidation, lorsqu'on put évaluer le désastre, il apparut immense. »

En le peignant au cœur de la bataille boursière, Zola (1), dans l'évocation qu'on vient de lire, saisit sur le vif le comportement des agents de change face aux risques qui affectent la Bourse du XIX^e siècle. Cinquante-trois ans plus tard, Von Neumann et Morgenstern (1944) offrent une vision moins littéraire et plus scientifique de l'attitude d'individus confrontés à la perception incertaine d'une somme monétaire. Ils décrivent, dans leur célèbre théorie de l'utilité espérée, des agents dotés d'une conscience claire et formalisée de leurs préférences, dont les choix sont transitifs et qui sont, en toutes circonstances, à même de calculer précisément la somme exacte qu'ils souhaitent recevoir en rémunération d'un risque donné (2).

Que le contraste soit total entre les deux visions esquissées ici est une évidence. Plus intéressant pour notre

(1) Émile ZOLA, *L'Argent*, 1891.

propos est de noter que, pendant les cinquante années qui ont suivi les travaux de Von Neumann et Morgenstern, cette évidence a été tout simplement perdue de vue. En 1952, Markowitz utilise le cadre proposé par les deux auteurs pour élaborer une théorie de la gestion de portefeuille, si révolutionnaire qu'elle est appréhendée, aujourd'hui encore, comme la source de toute la théorie financière baptisée jusqu'à récemment de moderne. Dès ce moment, fascinés par la fécondité heuristique du nouveau paradigme, les théoriciens de la finance s'y rallient et repoussent hors du champ des questions pertinentes les descriptions de ce qu'on appellera bientôt des « anomalies ». Ils produisent ainsi de nombreux outils de gestion qui gagnent rapidement les pratiques. Citons, outre la théorie de la diversification et de la gestion de portefeuille proposée par Markowitz (1952), le modèle du CAPM (SHARPE [1964]), le modèle de Black et Scholes (1973) et tous les modèles d'évaluation d'actifs issus de ce dernier.

Les quelques objections émises par des praticiens ou issues de travaux scientifiques académiquement bien relayés (par exemple DEBONDT et THALER [1985] [1990], SHILLER [1981], [1984]) ne se trouvent guère en mesure de ralentir le chantier d'édification de la nouvelle théorie financière, du moins jusqu'à la fin des années 1990, où contre toute attente, le courant s'inverse, de manière assez brutale. Pour des raisons diverses (qu'il conviendrait d'analyser avec rigueur mais où la bulle et le krach Internet ont joué un rôle), la dernière décennie a en effet vu se développer un ensemble foisonnant de travaux, en débat sinon en rupture avec le paradigme dominant, aboutissant à un ensemble disparate qu'on a pris l'habitude de regrouper sous l'appellation de « finance comportementale ». Et voilà la finance moderne désormais qualifiée de traditionnelle, la nouveauté ayant changé de camp.

Le foisonnement et le caractère émergent de ce nouveau champ de la recherche en finance sont tels qu'il est difficile d'en donner une présentation exhaustive (3). Ce que je propose ici, c'est plutôt de réfléchir sur l'opposition entre finance comportementale et finance traditionnelle. Précisons que mon propos sera centré sur une partie seulement des théories financières, celles dont l'objet est la valeur des titres sur les marchés financiers. Les critiques et les dépassements du paradigme traditionnel, réalisés en leur temps en finance d'entreprise ou en finance organisationnelle, en particulier par la théorie de l'agence, ne seront pas abordés ici.

Dans un premier temps, il convient d'exposer les apports de la finance comportementale tant en termes de description des marchés financiers qu'en termes

d'implications pour les investisseurs. Une approche historique du développement du paradigme classique jusqu'à sa remise en cause par la finance comportementale permettra ensuite d'esquisser le rôle que la finance comportementale est susceptible de jouer dans la structuration de la réflexion et des pratiques sur les marchés financiers dans les décennies à venir.

INDIVIDUALISME MÉTHODOLOGIQUE ET INDIVIDUS RÉELS

Vissing Jorgensen (2003) décrit l'ambition centrale de la finance comportementale dans les termes suivants : « rendre compte des prix observés sur les marchés financiers lorsque ces derniers se trouvent en contradiction avec les hypothèses de la finance traditionnelle » et « proposer des théories nouvelles » concernant ces prix. Cette définition constitue un bon point de départ pour la discussion qui suit, parce qu'elle montre sans équivoque le lien d'opposition entre finance comportementale et finance traditionnelle. Les différents travaux se revendiquant de la finance comportementale ont certainement, et parfois uniquement, en commun cette opposition. Les voies qu'ils proposent sont multiples et de nature variable.

On trouve ainsi des auteurs qui souhaitent conserver le cadre général de la théorie de l'utilité espérée en amendant les termes des fonctions d'utilité des investisseurs. Par exemple, Barberis, Huang et Santos (2001) s'appuient sur la théorie des perspectives (*Prospect Theory*) de Kahneman et Tversky (1979), pour proposer un modèle d'équilibre du prix des actifs financiers. Ce dernier fait l'hypothèse que l'utilité des investisseurs ne s'exprime pas seulement en termes de consommation mais dépend des variations de leur richesse. D'autre part, l'aversion de ces mêmes investisseurs pour le risque est fonction des performances passées de la gestion de leur portefeuille (par référence aux résultats empiriques de THALER et JOHNSON [1990]).

Certains travaux questionnent d'autres hypothèses que celle de la forme de la fonction d'utilité à maximiser. Ainsi, Fama et French (2004) soulignent la place prise dans les modélisations usuelles par l'hypothèse selon laquelle les investisseurs partagent globalement une même vision du marché. Ils s'interrogent sur la possibilité que, dans la réalité, il existe des divergences de vue plus marquées, ce qui fait apparaître les modélisations de la finance traditionnelle (le CAPM par exemple) comme des cas limites. Les résultats de Diether, Malloy

(2) D'après le théorème de représentation dû à Von Neumann et Morgenstern et dont les prémisses remontent à Bernouilli au XVII^e siècle, lorsqu'un investisseur dispose d'une variable de choix ou de décision a , sa fonction objective consiste à choisir de façon à maximiser son espérance d'utilité soit :

$$\text{Max}_a = E[U(W)] \\ E[U(W)] = \sum p_i \cdot U(W_i)$$

où U est la fonction d'utilité de la richesse finale de l'investisseur.

(3) Voir à cet égard deux ouvrages parus en français récemment ; *Finance comportementale*, de M.-H. BROIHANNE, M. MERLI et P. ROGER, chez Economica, 2004 et *La Nouvelle Finance et la gestion des portefeuilles* de Florin AFTALION, chez le même éditeur, 2004.



© Museum of the City of New York/Bridgeman Art Library

On peut saisir... l'ambition de la finance comportementale de rendre compte des phénomènes observés sur les marchés financiers, au moyen d'hypothèses hétérodoxes pour la finance traditionnelle.

et Scherbina (2002) sur la dispersion des consensus publiés par les analystes financiers s'inscrivent dans la même veine. L'hypothèse que les analystes les plus pessimistes choisissent une position attentiste sur les marchés conduit en effet à comprendre comment, en cas de forte dispersion du consensus, les actions peuvent se trouver surévaluées.

Tout un pan de la finance comportementale – et c'est celui par lequel elle s'est d'abord fait connaître – revient par ailleurs sur l'hypothèse de rationalité des investisseurs (4). Un ensemble de travaux menés en psychologie met en évidence des phénomènes susceptibles de biaiser les choix des acteurs des marchés financiers. Il

s'agit, par exemple, des « simplifications heuristiques » qui conduisent les sujets à simplifier le processus de décision en fonction de leurs propres limites en termes de mémorisation ou de formalisation. Ou encore de la trop grande confiance exprimée par certains individus en situation de décision. De nombreux auteurs en finance comportementale se sont inquiétés de l'influen-

(4) On peut considérer que les travaux cités dans ce qui précède mettent en évidence une autre rationalité de l'investisseur que celle prévue par Markowitz et ses successeurs. Cependant, la question de la rationalité telle qu'elle est abordée dans ce paragraphe est celle des biais de jugement, des erreurs manifestes commises par les individus en situation de décider.

ce de ces formes de raisonnement «biaisées» sur les décisions des investisseurs (par exemple: SHILLER [2000], SHAFIR, DIAMOND et TVERSKY [1997], ODEAN [1998], BARBER et ODEAN [2000]).

Enfin, un pan plus récent de la finance comportementale – qui s'est insensiblement substitué au précédent comme point d'entrée des débats – est désormais consacré aux limites de l'arbitrage. Les développements de ce courant commencent par rappeler le rôle fondamental du mécanisme d'arbitrage (5) dans la finance traditionnelle. Ils s'interrogent ensuite sur le fait que, dans la réalité, la puissance de ce mécanisme régulateur semble être parfois sévèrement mise en défaut (LAMONT et THALER [2003]). Shleifer (2000), par exemple, propose d'expliquer ce phénomène par l'existence d'un risque fondamental lié à la présence de «bruiteurs», des investisseurs non rationnels au sens traditionnel du terme, qui feraient parfois dévier durablement les prix de leurs valeurs fondamentales, pendant un temps plus ou moins long. L'arbitragiste placé devant une situation de ce genre et qui, pour une raison ou pour une autre, devrait liquider sa position avant que le prix ne revienne à l'équilibre, subirait une perte sévère. Face à ce risque, et en particulier si ce dernier ne leur semble pas correctement rémunéré, les arbitragistes ont intérêt à laisser exister des opportunités d'arbitrage, sans tenter d'en tirer avantage. Le principe qui fonde la finance traditionnelle est ainsi mis en échec.

On peut saisir, à travers ces exemples de contributions, l'ambition de la finance comportementale de rendre compte des phénomènes observés sur les marchés financiers au moyen d'hypothèses hétérodoxes pour la finance traditionnelle. D'une manière générale, ces hypothèses nous ramènent au comportement des investisseurs, que la finance comportementale dote d'une autre rationalité que la finance traditionnelle. Elles trouvent parfois leur place dans des approches formalisées, de véritables modèles de prix des actifs financiers, selon la tradition de la finance orthodoxe. On peut ainsi citer comme précurseur Merton (1987), puis DeLong *et al.* (1990), Kyle & Wang (1997), Odean (1998), Daniel, Hirshleifer et Subrahmaniam (2001), Gervais et Odean (2001) ou Barberis, Shleifer et Vishny (1998).

Comment juger de ces tentatives, au regard de l'ambition affichée au début de ce paragraphe? Au stade de développement actuel, il apparaît clairement que la finance comportementale a ouvert des pistes inexploitées par la finance traditionnelle. En élargissant les hypothèses sur le comportement des investisseurs, elle parvient à des explications plausibles des phénomènes observés sur les marchés financiers: opportunités d'arbitrage durables, sur- et sous- réaction des cours aux

événements, auto-corrélations des rentabilités, etc. Le goût d'inachevé vient de ce qu'à ce jour, on dispose de bien peu de moyens pour discriminer parmi ces explications plausibles. La finance comportementale apparaît ainsi comme un archipel beaucoup plus que comme un continent, et elle oppose à l'édifice de la finance traditionnelle des éléments disparates, qui soulèvent (en tout cas à ce jour) plus d'interrogations qu'ils n'apportent de réponses définitives concernant le fonctionnement des marchés financiers.

Mais, outre ses interrogations sur la formation des prix sur les marchés financiers, la finance comportementale aborde aussi des questions dont les implications pratiques en matière de management financier sont directes. Quelques thèmes peuvent être retenus, à titre d'exemple.

INDUSTRIE FINANCIÈRE, ANALYSTES ET TRADERS

Un certain nombre de travaux traitent d'un thème central de la finance traditionnelle: la gestion de portefeuille. Tout un courant (AVRAMOV [2004], SHEFRIN et STATMAN [2000]) propose de remettre en cause le résultat essentiel issu des travaux de Markowitz et de renoncer à la gestion indicielle (les praticiens disent «benchmarkée») comme unique stratégie rationnelle. Le renouveau de l'intérêt pour la gestion active de portefeuille relance ainsi la question ancienne des compétences du gérant de fond, question restée depuis les travaux de Fama (1965, 1970) un objet de contentieux entre théoriciens de la finance classique et praticiens. Pour les premiers, sur un marché efficient, les qualités individuelles de l'investisseur n'ont pas grande importance. Il lui est de toute façon impossible de disposer systématiquement de capacités permettant d'obtenir et de traiter l'information avant que celle-ci ne soit intégrée dans les cours. On comprend donc que la remise en cause de cette position par les tenants de la finance comportementale soit bien accueillie par les praticiens de la gestion de fonds. Il reste à évaluer les chances de succès de projets comme celui de Shefrin et Statman (2000), qui proposent de refonder entièrement la finance comportementale selon le chemin suivi par la finance traditionnelle, c'est-à-dire en empruntant le chemin suivi par Markowitz à partir d'hypothèses différentes sur le comportement des investisseurs.

La finance comportementale s'intéresse par ailleurs à des problèmes peu abordés par la finance classique, comme par exemple la question de la communication financière. Bloomfield (2002) tente d'expliquer la tentation de manipuler la comptabilité, en montrant empiriquement que l'information moins facilement accessible est moins rapidement révélée dans les prix. Hirshleifer et Teoh (2003) modélisent les effets de la présentation de l'information sur les prix lorsque l'attention des investisseurs est limitée. Easley et O'Hara

(5) Pour rappel, le mécanisme d'arbitrage consiste, sur un marché financier «efficace», c'est-à-dire peuplé d'un grand nombre d'agents très informés et pouvant échanger sans difficulté, à considérer que tout déséquilibre momentané de marché qui amènerait deux actifs semblables à être cotés à des prix différents, serait immédiatement exploité par les agents et disparaîtrait très rapidement, ramenant ainsi les prix à leur juste équilibre.

(2004) parviennent à montrer que les entreprises peuvent influencer sur leur coût du capital en choisissant certaines méthodes comptables ou par le biais des relations qu'elles entretiennent avec les analystes. Zuckerman (1999) s'intéresse à la couverture des différentes actions par les analystes financiers et montre que celles qui reçoivent le moins d'attention semblent sous-évaluées. L'approche proposée par la finance comportementale permet par ailleurs d'aborder la question de l'organisation de l'industrie financière, qui n'avait jamais été posée par la finance traditionnelle. En attirant l'attention sur les comportements réels et à la faveur malheureuse d'un ensemble de scandales financiers liés à la bulle Internet, un premier débat s'est focalisé sur les pratiques des analystes financiers, donnant lieu à un courant de recherche très fourni (par exemple HONG et KUBIK [2003], HONG, KUBIK et SALOMON [2000], WELCH [2000], RONI et WOMACK [1999]). Face à la grave crise de crédibilité d'une profession accusée d'avoir contribué à nourrir la bulle par des recommandations d'achat hors de proportions en regard des perspectives d'évolution des firmes concernées, nombre d'études mettent en évidence la porosité, pendant la période incriminée, de la « muraille de Chine » censée isoler au sein de la même banque les activités de courtage de celles de la banque d'investissement. Par ailleurs, la nécessité pour les analystes financiers de préserver de bonnes relations avec les dirigeants des sociétés, qui sont une de leurs sources privilégiées d'information, contribue à l'existence d'un second conflit d'intérêt. Il est dès lors difficile d'ignorer l'influence de facteurs organisationnels dans le comportement – et donc dans les choix – des analystes financiers. Les répercussions des travaux sur ce thème concernent ainsi aussi bien l'explication de la formation des prix sur les marchés financiers (excès d'optimisme des analystes) que des implications organisationnelles à divers niveaux : celui des institutions financières, celui de la profession, enfin celui de l'ensemble de l'industrie, obligée par les scandales de la période Internet de se plier à des règles de gouvernance du système financier à la sévérité renforcée (loi Sarbanes Oxley aux Etats-Unis, loi sur la Sécurité financière en France). La focalisation sur la question de l'organisation des professions financières trouve un écho dans l'étude d'une seconde catégorie d'agents du marché financier : les gérants de fonds, dont les comportements ont commencé à être analysés dans une optique similaire (voir par exemple BROWN, HARLOW et STARKS [1996], ou TADJEDDINE [2004]). Les *traders* par ailleurs ont fait l'objet d'un ensemble de travaux sociologiques d'ampleur (6) permettant de comprendre leurs pratiques comme insérées dans un certain nombre d'institutions, au moyen d'une démarche tout à fait hétérodoxe par rapport à l'individualisme méthodologique extrême qui fonde la finance traditionnelle.

(6) On se reportera par exemple à ABOLAFIA (1996) et GODECHOT (2001).

Enfin, on le voit au travers des thèmes qui précèdent, la finance comportementale ouvre aussi des pistes autour de la question de la régulation des marchés financiers. Que ce soit en termes des obligations faites aux entreprises en matière de communication financière, du fonctionnement souhaitable des institutions financières et de l'ensemble du système financier ou même de l'organisation de la capitalisation des retraites, la finance comportementale appelle l'attention sur les comportements réels observés et remet en cause l'hypothèse de marchés revenant rapidement à l'équilibre par la grâce du mécanisme de l'arbitrage. Elle est ainsi amenée à constater d'une part que les comportements s'inscrivent dans un univers social fait d'institutions (et en particulier de règles) et d'autre part, que ces règles doivent tenir compte des découvertes récentes sur le fonctionnement réel des marchés. Un certain nombre d'auteurs américains montrent ainsi le rôle joué par l'hypothèse d'efficience dans les décisions juridiques et la définition de certaines politiques. Si cette hypothèse devait être battue en brèche, alors certaines dispositions légales (par exemple, par rapport aux fraudes sur les marchés) devraient être revues, de même que les dispositions de régulation permettant théoriquement de rendre les marchés plus efficaces. D'autres auteurs utilisent la mise en évidence du rôle joué par les limites imposées aux arbitragistes pour se faire les avocats de dispositions réduisant au maximum les limites légales ou institutionnelles imparties à la pratique de l'arbitrage, en particulier en ce qui concerne les ventes à découvert. Quel bilan tirer des apports de la finance comportementale sur ces grandes problématiques de gestion financière ? Côté lumière, on doit mettre au crédit de l'heuristique propre à ce courant peu unifié sa capacité à faire émerger des questions impossibles pour la théorie financière traditionnelle. Côté ombre, on peut regretter l'inachèvement des édifices théoriques qu'elle propose. Au stade de développement où elle se trouve, la finance comportementale suggère un certain nombre d'explications nouvelles pour des phénomènes empiriquement constatés, mais elle ne fait qu'esquisser ce que pourraient en être les implications à portée prescriptive. Un exemple particulièrement éclairant de cet état de fait concerne la régulation des opérations d'arbitrage sur les marchés. Le mécanisme ne fonctionnant pas parfaitement, faut-il freiner les opérations les plus spéculatives au motif qu'elles déstabiliseraient le marché ou, au contraire, les promouvoir parce qu'elles garantiraient le retour rapide des prix à leur valeur fondamentale d'équilibre ? À ce jour, les avancées de la finance comportementale ne permettent pas de répondre clairement à cette question, pourtant centrale.

Au total, l'ensemble de ces considérations sur les apports de la finance comportementale ne permet de définir qu'imparfaitement les contours de ce nouveau courant de recherche, mouvant et mal stabilisé, parce qu'en plein développement. Une certitude s'en dégage cependant :



© LL/ROGER VIOLLET

On doit noter que la vision de Zola, rappelée au début de ce texte, rejoint par exemple celle de Mackay (1841) décrivant la passion spéculative des Hollandais pour les tulipes vers 1630... (*Le Chariot des Fous par Hendrick Gerritsz Pot, vers 1585-1657. Satire sur la tulipomanie au XVII^e siècle.*)

la finance comportementale se définit avant tout par son opposition aux hypothèses de la finance traditionnelle. C'est en replaçant cette confrontation dans une perspective historique que je propose d'élaborer une réflexion sur la place que la finance comportementale est susceptible d'occuper dans la structuration des représentations théoriques et des pratiques sur les marchés financiers, au cours des années à venir.

À LA REDÉCOUVERTE DE LA FINANCE PRÉ-CLASSIQUE

Pour déconstruire l'approche – naïve – qui voudrait que ce soit des anomalies nouvellement apparues sur les marchés qui expliquent l'émergence de la finance comportementale, il est salutaire de se tourner pour un instant vers l'histoire économique des marchés financiers. En suivant par exemple Kindleberger (2000) ou Shiller (1989), on doit noter que la vision de Zola, rappelée au début de ce texte, rejoint par exemple celle de Mackay (7) (1841) décrivant la passion spéculative des Hollandais pour les tulipes vers 1630, les écrits de Bagehot (8) (1866) dénonçant la folie des investisseurs et la malhonnêteté de quelques

grands acteurs des scandales financiers majeurs de la seconde moitié du XIX^e siècle, ou ceux d'Adam Smith dénonçant les phénomènes d'*overtrading* lors de la bulle des Mers du Sud. Du point de vue de la mémoire longue, la théorie financière qui se développe à partir des années 1950 autour de l'hypothèse d'agents hyper rationnels apparaît donc, elle aussi, en confrontation avec la vision qui la précède. Il est intéressant de noter que cette confrontation s'organise autour de la question de la scientificité, qui devient à partir de Markowitz un levier central de légitimation de la théorie. Les auteurs de cette nouvelle finance la baptisent « finance moderne » et partagent l'idée que la période qui l'a précédée est un âge obscur, pré-scientifique. Un temps de connaissances approximatives, de superstitions, qui permettaient à certains acteurs des marchés financiers de profiter de la crédulité des moins formés ou informés d'entre eux. Jusqu'à l'arrivée de la finance comportementale, l'idée finalement assez naïve selon laquelle la théorie financière était en marche vers l'achèvement de la vérité était assez largement partagée par la communauté académique. Dans la réalité, les choses sont, évidemment un peu plus compliquées (9).

En adoptant une approche historique, il est possible de mettre en évidence quelques points essentiels pour la

(7) Cité in KINDLEBERGER (2000).

(8) *Ibid.*

(9) Kuhn a montré le caractère erroné de cette représentation du développement scientifique d'une manière qui peut très largement s'appliquer à la théorie financière. Pour des développements sur ce sujet, voir H. RAINELLI-LE MONTAGNER (2006).



© Adam Rountree/GAMMA

Si les aléas sur les marchés boursiers sont indépendants, c'est parce que l'information susceptible d'influer sur les prix des actions s'y transmet très rapidement et qu'elle est immédiatement intégrée dans le cours.

compréhension du débat actuel. Comme le montre Walter (10) (1996), les racines de la finance moderne sont bien plus anciennes que les travaux de Markowitz. C'est Bachelier (11) qui, en 1900, dans une thèse de mathématiques réalisée sous la direction d'Henri Poincaré, propose le premier l'intuition qui fondera le paradigme moderne. L'idée, véritablement révolutionnaire, est la suivante : les variations de cours étant soumises à de très nombreux aléas, il est vain de chercher à prévoir l'évolution des prix des actions en Bourse. Il faut au contraire s'intéresser à la loi de distribution suivie par ces variations de prix. Résultant de l'agrégation d'aléas que Bachelier décrit comme homogènes, petits et indépendants, cette loi peut, au moyen du théorème central limite être supposée de Laplace Gauss. On peut noter, avec Dunbar (1999), que cette intrusion des statistiques et des probabilités dans la description des marchés financiers intervient alors même que le XIX^e siècle a vu passer la biologie et les sciences physiques de l'ère de l'observation à celle du traitement de données, de l'ère de la description de phénomènes isolés à celle des probabilités.

Après Bachelier, un ensemble de travaux statistiques sur les données de marché obtient des résultats concluants quant à la pertinence de la description proposée par ce précurseur (COWLES et JONES [1937], WORKING [1934], KENDALL [1953]). Sans visée autre que descriptive, ces travaux ne se prononcent en rien sur les causes de la normalité des données. Tout au plus peut-on dire que l'hypothèse d'aléas indépendants s'accommode

mieux de l'idée que les chocs sur les marchés financiers sont exogènes plutôt qu'endogènes. Autrement dit, on a une validation implicite de l'idée que les cours varient sous l'influence de facteurs économiques indépendants et non pas en fonction de tendances comportementales des investisseurs (auto-référentialité, panique, mimétisme), qui se traduiraient naturellement par des dépendances sérielles des rentabilités.

C'est dans ce contexte statistico-probabiliste qu'apparaissent les travaux de Markowitz. Sa théorie du portefeuille, rendue utilisable par les sociétés de gestion grâce aux travaux de Sharpe (1963), mobilise l'hypothèse de marche au hasard gaussienne, issue des travaux de Bachelier. La mobilisant, elle la valide implicitement. C'est ainsi que l'espérance et la variance (premier et second moment de la distribution) sont choisies comme mesures de la rentabilité attendue et du risque de ne pas obtenir cette rentabilité. Ces deux mesures vont, dès lors, structurer l'ensemble des représentations sur les marchés financiers, considérés à partir de Markowitz comme des marchés sur lesquels une espérance de rentabilité rémunère les investisseurs pour le risque qu'ils acceptent de prendre. Mais si l'hypothèse de normalité est nécessaire à la construction de portefeuilles efficaces de Markowitz, elle l'est aussi à la dérivation du modèle de valorisation des options proposé par Black et Scholes (1973). Mobilisant un appareil calculatoire étonnamment proche de celui de Bachelier, les deux auteurs de ce modèle doivent recourir à cette hypothèse pour obtenir une solution analytique au problème posé. C'est la

(10) Les développements qui suivent empruntent beaucoup à cet auteur, dont on ne saurait trop recommander la lecture.

(11) DUNBAR (réf.).

condition pour ne pas se trouver (comme le note Walter) dans l'incapacité d'évaluer (et donc de couvrir) les *options* qui venaient d'être créées à Chicago et dont le marché était en plein développement. De la vision descriptive proposée comme hypothèse par Bachelier, on est ainsi insensiblement passé à une situation où l'hypothèse d'une loi normale est devenue une nécessité analytique pour le développement et surtout l'opérationnalisation d'instruments théoriques directement utiles à la pratique des gérants de fonds. Au cours de ce processus, la nécessité de tenir compte du comportement réel des investisseurs n'a cessé de reculer dans l'appareil théorique. Markowitz définit ce que doit être un comportement rationnel (12) (maximisation de l'espérance et minimisation de la variance). Sharpe décrit ce qu'il advient si tous les investisseurs se comportent selon la rationalité définie par Markowitz. Enfin, Black et Scholes utilisent un raisonnement qui permet de ne pas avoir à poser explicitement les préférences des investisseurs, dont on n'a même pas besoin de supposer qu'ils ont une aversion pour le risque.

La troisième étape (13) dans la construction du paradigme de la finance moderne a consisté à fonder théoriquement, et *a posteriori*, l'hypothèse de marche au hasard gaussienne qui, de descriptive, était devenue nécessaire à la modélisation. Cela sera fait en introduisant le concept d'efficacité informationnelle. Si les aléas sur les marchés boursiers sont indépendants, c'est parce que l'information susceptible d'influer sur les prix des actions s'y transmet très rapidement et qu'elle est immédiatement intégrée dans le cours. Implicitement, l'information dont il s'agit (l'information pertinente, au sens de Fama) est une information sur des facteurs exogènes, considérés comme seuls susceptibles d'influencer les cours. Si l'efficacité informationnelle est possible, c'est parce que les marchés sont bien organisés et très concurrentiels (COOTNER [1962]), autrement dit très proches du concept de marché parfait de la théorie économique du XIX^e siècle. C'est ainsi qu'à partir de l'hypothèse descriptive proposée par Bachelier, on parvient à une vision de marchés financiers fonctionnant assez efficacement pour assurer pleinement leur mission d'établissement de prix et fournir des signaux fiables pour l'allocation optimale des ressources financières.

Mais avant même que l'édifice théorique soit achevé, des travaux empiriques révèlent l'existence de phénomènes en contradiction avec l'hypothèse de marche au hasard. Ainsi, on appellera bientôt « anomalies » certaines réactions des cours face à des annonces d'événements susceptibles d'avoir une incidence sur la valorisation des entreprises ou la dépendance sérielle maintes fois documentée sur les rentabilités des actions. Il est ainsi possible de lire les deux articles de Fama (1970 et

1991), généralement considérés comme fondateurs du paradigme de l'efficacité, comme une réponse aux doutes que les faits empiriquement constatés jetaient sur la théorie. Que ces anomalies et les débats qu'elles provoquaient n'aient pas entraîné de remise en cause fondamentale du paradigme jusqu'au milieu des années 1990 est un phénomène remarquable. On peut le relier à la théorie de Kuhn sur les révolutions scientifiques (14), mais aussi utiliser la lecture historique qui précède pour identifier deux facteurs qui ont permis à la théorie financière classique de défendre avec succès ses positions pendant plusieurs décennies.

À QUOI SERT LA THÉORIE FINANCIÈRE ?

Le premier de ces facteurs est l'utilisation de méthodes quantitatives, scientifiques, issues d'un paradigme très légitime dans le monde des sciences physiques et de la science en général. La cohérence interne de ces méthodes donnait une cohérence globale aux théories de la finance, fournissait une heuristique féconde, et décourageait une critique dépourvue même des prémisses d'une théorie alternative intégrée à proposer. Le débat des tenants de l'efficacité avec les gérants de fonds ou les analystes techniques des salles de marché est à cet égard emblématique. Face à des praticiens peu convaincus que les marchés soient efficaces au point de réduire l'utilité de leur profession, la posture académique a toujours consisté à fournir des études statistiques très documentées et à regretter l'absence de résultats contradictoires scientifiquement significatifs qui auraient pu soutenir la position des gérants de fonds.

Le second est la fécondité pratique du paradigme, sa capacité à fournir des réponses directement opératoires pour des sociétés de gestion de portefeuille en demande de méthodes pour gérer des positions de plus en plus importantes sur des marchés financiers en plein développement. Reconnaître ces deux éléments comme points d'appui principaux pour la théorie financière classique permet de comprendre le rôle très important joué par le krach boursier de 1987 dans l'ébranlement de l'édifice. Malgré les débats et les études provoqués par cet événement, aucune explication sérieuse n'a pu en être donnée, excepté la panique contagieuse dont ont fait preuve les investisseurs à ce moment (voir SHILLER [1989]). Malgré ses efforts, la théorie financière traditionnelle se trouvait soudain singulièrement en défaut d'explications.

Surtout, ce séisme financier réel mettait en évidence la possibilité d'une rupture brutale sur les marchés financiers, et entamait ainsi sérieusement le crédit de l'hypothèse de normalité des rentabilités, qui exclut les aléas

(12) Pour MARKOWITZ (1952), il s'agit assez curieusement à la fois d'une « hypothèse » et d'une « maxime ».

(13) On suit toujours WALTER (1996).

(14) En période de « science normale », selon cet auteur, les scientifiques cherchent à expliquer les anomalies à l'intérieur du paradigme, ils ne seront disposés à remettre en cause ce dernier que lors de « crises », susceptibles d'aboutir à l'édification d'un nouveau paradigme.

majeurs. Les pertes – voire les faillites – d'institutions qui recouraient aux techniques de gestion et de couverture fondées sur l'hypothèse de fluctuations gaussiennes des rentabilités boursières ont provoqué un élan de la recherche en finance autour de la nature des risques nés des fluctuations des marchés. Autorités de tutelle et groupes internationaux, préoccupés du risque systémique lié aux faillites potentielles des grandes institutions financières, ont commencé à établir des règles prudentielles, lesquelles, nécessitant le calcul de ratios de solvabilité, impliquaient de revoir la manière de mesurer les risques. Ainsi en 1993, les documents du comité de Bâle reconnaissent la non-normalité des fluctuations boursières. Dès lors, une partie de la recherche appliquée en finance s'éloigne de l'appareil calculatoire de la finance traditionnelle pour s'intéresser, dans une approche similaire à celle de Bachelier, à la description statistique des lois de probabilités suivies par les différents actifs financiers (15). C'est dans l'économétrie qu'on cherche (et qu'on trouve) des réponses à la gestion des risques, devenue une préoccupation majeure de la gestion de fonds. Comme en son temps les travaux de Bachelier, cette voie fournit des éléments de descriptions et des outils de gestion utiles, mais elle manque de fondement théorique économique. Comme le paradigme de la finance traditionnelle en son temps, elle s'en passe fort bien, au moins pendant un temps.

Parallèlement et à peu près à la même époque, certains auteurs commencent à émettre des doutes sur les fondements de la finance (SHILLER [1981], SHILLER [1984], BLACK [1986], DEBONDT et THALER [1985]). Leurs travaux sont remarqués et discutés, mais ne donnent lieu au développement d'un vrai courant de recherche qu'à partir du milieu des années 1990, quand le développement très rapide de la bourse remet sur le devant de la scène la question du comportement des investisseurs. L'ampleur de la bulle financière de la fin des années 1990, et le krach qui s'ensuit, affaiblissent le discours de la théorie financière traditionnelle. Les modélisations probabilistes des cours demeurent sans justification économique. Tous les éléments sont réunis pour que, malgré l'absence d'un cadre théorique intégré, des explications alternatives, en rupture avec le paradigme jusque-là dominant, soient proposées et relayées par les grandes revues de la littérature académique. Et c'est le développement foisonnant de la finance comportementale sur des thèmes divers dont on a essayé de donner un aperçu dans la première partie de ce papier.

Que dire, à l'issue de l'analyse menée ici, du rôle qu'on peut s'attendre à voir jouer par la finance comportementale dans la structuration des réflexions et des pratiques en finance dans les années qui viennent? L'analyse proposée par Kuhn pour penser les révolutions scientifiques peut nous être d'un certain secours pour répondre à cette

question. Conformément à la théorie kuhnienne, la finance comportementale se présente en effet comme un effort de renversement du paradigme traditionnel. À cet égard, elle peut être créditée d'un certain succès. Mais son incapacité, à ce jour, à proposer un paradigme alternatif intégré et séduisant, la cantonne, pour l'instant, à ne se définir que par référence au paradigme qui l'a précédée et à mener des actions de «guérilla» en ouvrant telle ou telle question non traitée par la finance traditionnelle, ou en se battant avec cette dernière sur le terrain des réponses apportées à des problématiques anciennes. Le défi qu'elle a à relever est de taille: fournir à la communauté financière les outils de décision qu'elle attend sur un ensemble de problématiques fortes, aux enjeux économiques réels. C'est sur ce socle légitimant que s'est fondée en son temps la finance traditionnelle, et il n'est pas possible d'affirmer que la finance comportementale saura prendre le relais, ni sous quelle forme. Tout au plus peut-on penser, après Kuhn, qu'avec la finance comportementale, la théorie financière est entrée dans une sorte de crise, dont l'issue demeure incertaine.

BIBLIOGRAPHIE

- ABOLAFIA, M.Y., *Making markets: Opportunism and restraint on Wall Street*, Cambridge and London, Harvard University Press, 1996.
- AVRAMOV, D., «Stock Return Predictability and Asset Pricing Models», *Review of Financial Studies*, Fall, v. 17, iss. 3, 2004.
- BARBER, B. et ODEAN, T., «Boys will be boys: Gender, overconfidence and common stock investment», *Quarterly Journal of Economics*, 2000.
- BARBERIS, N., SCHLEIFER, A. et VISHNY, R., «A model of investor sentiment», *Journal of Financial Economics*, 49, 1998.
- BARBERIS, N., HUANG, M., et SANTOS, J., Prospect theory and asset prices, *Quarterly Journal of Economics*, 2001.
- BLACK, F., «Noise», *Journal of Finance*, 41, 1986.
- BLOOMFIELD, R.J., «The «Incomplete Revelation Hypothesis» and Financial Reporting», Cornell University – Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management, Working Paper, 2002.
- BROWN, K. C., HARLOW, W. V., STARKS, L. T., «Of Tournaments and Temptations: An Analysis of Managerial Incentives in the Mutual Fund Industry», *Journal of Finance*, 1996.
- CARPENTIER, C., «La recherche et la finance d'entreprise: des théories peu pratiques», *Gestion*, Volume 25, N°3, Automne 2000.
- COOTNER, P., «Stock Prices: Random vs Systematic Change», *Industrial Management Review*, 3, Spring 1962.
- DANIEL, K., HIRSCHLEIFER, D. et SUBRAHMANYAM, A., «Mispricing, covariance risk and the cross-section of

(15) Lois asymétriques, fractales, risques extrêmes, etc.

- security returns», *Journal of Finance*, Vol. 56, 2001.
- DEBONDT, W. et THALER, R., «Does the Stock Market Overreact?», *Journal of Finance*, 40, 793-805, 1985.
- DELONG, J. B., SHLEIFER, A., SUMMERS, L. H. et WALDMANN, R. J., «Noise Trader Risk in Financial Markets», *Journal of Political Economy* 98, 1990 (Reprinted in R.H. THALER, ed., *Advances in Behavioral Finance*, New York, Russell Sage Foundation, 1993).
- DIETHER, K.B., MALLOY, C.J., SCHERBINA, A., «Differences of Opinion and the Cross Section of Stock Returns», *Journal of Finance*, Vol. 57 Oct. 2002.
- DUNBAR, N., *Inventing Money: The story of Long-Term Capital Management and the legends behind it*, John Wiley and Sons Ltd, 1999.
- EASLEY, D., O'HARA, Maureen, «Information and the Cost of Capital», *Journal of Finance*, Vol. 59 Issue 4, Aug. 2004.
- FAMA, E. et FRENCH, K., «Disagreement, Tastes and Asset Prices», University of Chicago – Graduate School of Business and Tuck School of Business at Dartmouth, Working Paper, 2004.
- FAMA, E. F., «Market efficiency, long-term returns and behavioral finance», *Journal of Financial Economics*, 49, 283-306, 1998.
- FAMA, E.F., «Efficient capital markets: a review of theory and empirical work», *Journal of Finance*, 1970.
- FAMA, E. F., «Efficient capital markets II», *Journal of Finance* 46, 1575-1643, 1991.
- GERVAIS, S., et ODEAN, T., «Learning to be overconfident», *Review of Financial Studies* 14, 1-27, 2001.
- GODECHOT, O., *Les Traders, Essai de sociologie des marchés financiers*, Paris, Éditions La Découverte, 2001.
- HONG, H. et KUBIK, J., «Analyzing the Analysts: Career Concerns and Biased Earnings Forecasts», *Journal of Finance*, vol.58, 1, p. 313-351, 2003.
- HONG, H., KUBIK, J., et SOLOMON, A., «Security analysts career concerns and herding of earning forecasts», *RAND Journal of Economics*, vol.31, 1, p. 121-144, 2000.
- KAHNEMAN, D. et TVERSKY, A., «Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk», *Econometrica*, Vol. 47, n° 2, p. 263-291, 1979.
- KENDALL, MG, «The analysis of economic time series, part 1: prices», *Journal of the Royal Statistical Society*, 96, 11-25, 1953.
- KINDLEBERGER, C.P., *Manias, Panics and Crashes, a history of financial crisis*, MacMillan, 1978, Nouvelle ed 2000.
- KUHN, T., *La Structure des révolutions scientifiques*, Champs, Paris, Flammarion, 1983.
- KYLE, Albert S., WANG, F. Albert, «Speculation Duopoly With Agreement to Disagree: Can Overconfidence Survive the Market Test?», *Journal of Finance*, Dec. 1997, Vol. 52, Issue 5, p. 2073-2090.
- LAMONT, Owen A., THALER Richard H., «Can the Market Add and Subtract? Mispricing in Tech Stock Carve-outs», *Journal of Political Economy*, Vol. 111 Issue 2, p. 227, April 2003.
- MARKOWITZ, H. M., «The utility of wealth», *Journal of Political Economy* 60, 151-158, 1952.
- MERTON, Robert C., «A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information», *Journal of Finance*, Jul. 1987, Vol. 42 Issue 3, p. 483, 28p.
- MICHAELY, R., et WOMACK, K. L., «Conflict of interest and the credibility of underwriter analyst recommendations», *Review of Financial Studies* 12, 653-686, 1999.
- ODEAN, T., «Volume, volatility, price and profit when all traders are above average», *Journal of Finance*, 53, 1887-1934, 1998.
- RAINELLI-LE MONTAGNER, H., *La Vraie Nature de la finance: réflexions sur la théorie financière*, Paris, PUF Finance, à paraître.
- SCHARFSTEIN, D. et STEIN, J., «Herd Behavior and Investment», *American Economic Review*, vol.80, p. 465-479, 1990.
- SHAFIR, E., DIAMOND, P. et TVERSKY, A., «Money Illusion», *Quarterly Journal of Economics*, 112, p. 341-374, 1997.
- SHARPE, W., «A Simplified Model for Portfolio Analysis», *Management Science*, vol.9, p. 277-293, 1963.
- SHEFRIN, H. et STATMAN, M., «Behavioral Portfolio Theory», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, June 2000.
- SHILLER, R. J., *Market Volatility*, The MIT Press, 1989.
- SHILLER, R. J., «Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?», *American Economic Review* 71, 421-498, 1981.
- SHILLER, R. J., «Stock prices and social dynamics», *Brookings Papers on Economic Activity Review* 2, 457-498, 1984.
- SHILLER, R. J., *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, 2000.
- SHLEIFER, A., *Inefficient Markets: an introduction to behavioral finance*, Oxford University Press, 2000.
- THALER, Richard H., JOHNSON, Eric J., «Gambling with the house money and trying to break even: the effects of prior outcomes on risky choice», *Management Science*, June 1990, Vol. 36 Issue 6, p. 643-660, 18p.
- VISSING JORSENSEN, A., «Perspectives on Behavioral Finance: Does «Irrationality» Disappear with Wealth? Evidence from Expectations and Actions», *NBER Macroeconomics Annual*, 2003.
- VON NEUMAN, J. et MORGENSTERN, O., *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, 1944.
- WALTER, C., «Une histoire du concept d'efficience sur les marchés financiers», *Annales HSS*, juillet 1996 p. 873-905.
- WELCH, I., «Herding, Among Security Analysts», *Journal of Financial Economics*, vol.58, p. 369-396, 2000.
- WORKING, H., «A Random Difference Series for Use in the Analysis of Time Series», *Journal of the American Statistical Association*, 29, March 1934, 11-24.
- ZUCKERMAN, Ezra W., «The Categorical Imperative: Securities Analysts and the Illegitimacy Discount», *American Journal of Sociology*, Vol. 104 Issue 5, p. 1398, March 1999.