

8. DANS L'ÂME DES INVESTISSEURS

[Elyès Jouini](#)

La Découverte | « [Regards croisés sur l'économie](#) »

2011/2 n° 10 | pages 111 à 120

ISSN 1956-7413

ISBN 9782707170057

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2011-2-page-111.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

© La Découverte. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Dans l'âme des investisseurs

ELYÈS JOUINI

professeur à l'université Paris-Dauphine

La déconnexion entre l'économie réelle et la sphère financière est un thème récurrent du débat public. Pour mieux comprendre la manière dont les valorisations financières peuvent évoluer de façon erratique, sans lien apparent avec l'économie réelle, il faut se pencher sur la façon dont les intervenants sur les marchés financiers se comportent concrètement. C'est le thème principal de mes recherches. Mes travaux relâchent en particulier deux hypothèses essentielles sur lesquelles s'est construite depuis un demi-siècle la théorie financière : l'hypothèse que les agents ont les mêmes anticipations et l'hypothèse que ces anticipations sont rationnelles. Dans la réalité, comme nous allons le voir, les choses sont plus complexes qu'en théorie : les investisseurs ne sont pas des « supercalculateurs » sans sentiment, leurs comportements sont influencés par certains biais psychologiques.

Pour mieux cerner les comportements des investisseurs, mes travaux ont recours à la modélisation mathématique et à des expériences. Ces recherches permettent de renouveler le regard porté sur un grand nombre de questions concrètes

en assurance et en finance : le rendement en apparence anormalement élevé des actions ; les phénomènes d'emballement irrationnel ; ou bien encore le juste prix des produits dérivés. Elles permettent également de mieux analyser la nature des arbitrages auxquels nous sommes confrontés lorsque nous réalisons des investissements de long terme, comme les investissements destinés à lutter contre le changement climatique.

L'énigme de la prime de risque

Les limites de la théorie financière traditionnelle, qui repose sur un corpus d'hypothèses comportementales trop simples, sont bien illustrées par l'énigme de la prime de risque. Les actions ont un rendement plus élevé que les actifs sans risque, comme les dépôts bancaires. La théorie financière suggère que cette prime devrait refléter les risques présents dans l'économie réelle. Dans les faits, cependant, la prime de risque est beaucoup plus élevée que ce que la théorie suggère : c'est l'énigme de la prime de risque. Dans le cadre de la théorie financière traditionnelle, tout se passe comme s'il existait un risque additionnel invisible, mais tout de même rémunéré par les marchés.

Mieux modéliser les comportements des investisseurs permet de résoudre cette énigme. La prime de risque peut s'expliquer par les divergences d'opinion entre agents et par l'imperfection des anticipations. L'imperfection des anticipations apporte, au niveau global, une part de doute, qui peut s'interpréter comme un risque additionnel – ce risque valorisé par les marchés, mais inexplicable par la théorie financière traditionnelle.

Plus précisément, les études théoriques que j'ai menées avec plusieurs collègues montrent que cette explication est

valable lorsque, en moyenne, les intervenants sur les marchés sont plutôt pessimistes et que les plus pessimistes sont aussi les moins récalcitrants à prendre des risques (voir par exemple Jouini et Napp, 2006).

Or il semble bien que ce soit le cas dans la réalité. Pour le démontrer, nous avons mis en place des expériences dans lesquelles nous avons pu mesurer un certain nombre de caractéristiques psychologiques des investisseurs. Comme dans les disciplines expérimentales classiques, l'une des difficultés que rencontre une telle démarche consiste à construire des outils de mesure qui n'interfèrent pas avec l'expérience elle-même, c'est-à-dire qui ne modifient pas le comportement des individus.

Ces études expérimentales nous ont révélé plusieurs phénomènes intéressants. Les études psychologiques habituelles montrent qu'il existe en moyenne une certaine dose d'optimisme dans la société. Nous avons montré que les individus sont effectivement optimistes lorsque les questions posées concernent leur avenir et lorsqu'ils pensent avoir des leviers d'action sur celui-ci (ce qui pourrait s'apparenter à de la confiance en soi). Mais les individus sont neutres lorsque les questions abordées les touchent peu ou indirectement, même si elles ont un impact fort sur les autres ou sur l'avenir de l'humanité (questions sociétales ou environnementales de long terme). Ils font preuve, enfin, d'un fort pessimisme lorsque les questions portent sur des événements qui les concernent directement, mais sur lesquels ils n'ont aucun levier d'action (typiquement le résultat de loteries, de tirages au sort, d'événements indépendants de leur volonté, comme les rendements boursiers).

Concrètement, nous avons créé une loterie à laquelle chaque participant avait une probabilité objective de gain

facile à calculer et égale à 0,5. Nous avons ensuite demandé à 1 536 individus d'estimer quelle chance ils pensaient avoir de gagner à cette loterie (Ben Mansour *et al.*, 2008). Les réponses furent très variées, ce qui montre à quel point les croyances sont hétérogènes. La réponse moyenne ne fut pas 0,5 – comme on aurait pu s'y attendre – mais 0,39. Ce résultat met en lumière l'existence d'un biais pessimiste lorsqu'on interroge les individus sur un avenir qu'ils ne peuvent pas influencer. Nous avons aussi trouvé que, dans le cadre de ce jeu, les femmes sont plus pessimistes que les hommes et que le pessimisme croît avec l'âge. Ces résultats ne sont pas dus à un manque de compétence numérique chez les personnes interrogées. Nous avons aussi montré que pessimisme et tolérance au risque sont positivement corrélés – autrement dit, que les plus pessimistes sont aussi ceux qui sont les moins récalcitrants à prendre des risques. Ces constatations expérimentales permettent de confirmer que l'énigme de la prime de risque peut s'expliquer par les différences d'opinion entre les investisseurs.

Comprendre les comportements individuels pour éclairer les choix collectifs

Mieux analyser la façon dont les investisseurs raisonnent permet de jeter un regard nouveau sur les choix collectifs. Comment résumer les croyances individuelles en une croyance collective pour procéder aux meilleurs choix sociaux ? Cette question est en relation directe avec ce que nous appelons le principe de précaution : est-il optimal d'agréger les croyances individuelles en les moyennant ou faut-il plutôt surpondérer les scénarios les plus pessimistes ?

Concrètement, comment évaluer un projet de réduction des émissions de gaz à effet de serre, projet qui a un coût

immédiat mais qui n'engendrera des bénéfices que dans un futur lointain ? Le paramètre déterminant dans ce genre d'évaluation est le taux d'actualisation, c'est-à-dire le taux qu'on applique à des coûts et à des bénéfices futurs pour les rendre comparables à des coûts et à des bénéfices présents. Les agents les plus « patients » attribuent un poids élevé au futur – ils utilisent un taux d'actualisation faible, par exemple 2 % –, alors que les agents les plus « impatientes » attribuent un poids plus faible au futur – ils utilisent un taux d'actualisation élevé, par exemple 6 %. Or il n'y a pas de consensus, tant parmi les chercheurs que parmi les praticiens, sur le taux d'actualisation qu'il convient de retenir, et plus le projet considéré est à long terme, plus le taux d'actualisation a une importance majeure. Un projet de réduction des émissions de gaz à effet de serre a un bénéfice négligeable si le taux d'actualisation est élevé : avec un taux d'actualisation élevé, en effet, les bénéfices futurs (meilleure préparation face aux dérèglements climatiques) pèsent peu en comparaison des coûts supportés aujourd'hui (construction de digues, par exemple).

Nos recherches théoriques ont montré que quand les individus ont des croyances hétérogènes, un taux d'actualisation « social » (c'est-à-dire propre à un groupe d'individus) doit toujours être plus bas que la moyenne des taux d'actualisation individuels : il sera donc plus proche des espérances des individus « patients » que de celles des « impatientes » (voir par exemple Jouini, Marin et Napp, 2010). De plus, les bénéfices et les coûts intervenant à long terme doivent être actualisés à un taux plus bas, et ceux n'apparaissant qu'à très long terme (par exemple, les coûts et les bénéfices de la lutte contre le réchauffement climatique) doivent l'être à un taux proche de zéro. Enfin, plus la population affectée par un projet est hétérogène dans ses espérances et son niveau

d'« impatience », plus le taux d'actualisation doit être bas. Ces résultats plaident en faveur d'une action résolue contre le changement climatique. Autre application : nous montrons que les projets d'investissement public dans les pays où les inégalités (notamment en termes de santé) sont importantes doivent être évalués en retenant un taux d'actualisation bas, ce qui signifie, toutes choses égales par ailleurs, qu'il faut davantage investir quand les inégalités sont élevées.

Finance comportementale et crise des subprime

Les recherches que j'ai menées en finance comportementale permettent également de mieux comprendre la crise des *subprime*. La crise des *subprime* est probablement la première qui prend sa source dans les risques financiers des particuliers. Les *subprime* étaient des prêts hypothécaires attribués à des populations peu solvables, à des taux d'intérêt élevés. Ces prêts, une fois titrisés, se transformaient en obligations à haut rendement. En période de faibles taux d'intérêt, les produits financiers créés à partir des prêts *subprime* ont attiré de nombreux investisseurs à la recherche de rendements attractifs. Ils se sont largement diffusés au sein des portefeuilles des banques, des compagnies d'assurances, des fonds de pension, des fonds de gestion... Ce qui a conduit les courtiers en prêts les moins scrupuleux à prêter à des populations qui étaient de moins en moins solvables et qui comprenaient de moins en moins le type de prêt qu'on leur accordait – des prêts qui conduisaient irrémédiablement au surendettement, puis à la faillite personnelle. C'est de la multiplicité de ces faillites individuelles et surtout du cercle vicieux qui en a résulté (faillite,

vente immobilière, chute des prix de l'immobilier, diminution de la valeur des hypothèques et donc de la solvabilité des emprunteurs...) qu'est née la crise des *subprime*.

Dans l'univers de l'assurance, les risques sont, en général, indépendants les uns des autres : la probabilité qu'une maison brûle à Paris est indépendante de la probabilité qu'une maison brûle à Toulouse. À l'inverse, dans le monde de la finance, les risques financiers sont souvent corrélés les uns aux autres : quand un choc touche un acteur financier, il se propage souvent à d'autres intervenants – le risque n'est pas individuel, mais systémique. C'est pour avoir méconnu la corrélation des risques financiers et sous-estimé la contagion que les marchés financiers ont été incapables de maîtriser les risques issus des *subprime*.

La finance comportementale permet d'expliquer la persistance de cette méconnaissance pendant plusieurs années et l'emballement qui peut en résulter. Dans bien des cas, les intervenants sur les marchés financiers font preuve d'une confiance excessive et ils sous-estiment les risques extrêmes. Ce champ de recherche devrait permettre de mettre en place des modes de régulation et de suivi des risques plus adaptés.

Le juste prix des produits dérivés

Dans le domaine de l'assurance, les risques sont couverts grâce à des polices d'assurance. Dans le domaine de la finance, ils sont couverts par des produits dérivés. Ces derniers, telle une police d'assurance, permettent de transférer les risques vers ceux qui sont les plus à même de les porter. L'acheteur d'une option de vente acquiert le droit de vendre demain un actif qu'il détient aujourd'hui, et ce à un prix convenu à l'avance. Il s'assure donc contre une perte de valeur de son actif. Le vendeur de

L'option est l'assureur, et la façon la plus simple pour lui de se couvrir est de détenir en portefeuille durant toute la période d'assurance le prix convenu avec l'assuré, de manière à être en mesure de racheter l'actif à ce prix à la première demande. D'autres possibilités, cependant, se présentent à lui, notamment pour éviter d'avoir à détenir pendant toute la période d'assurance des liquidités faiblement rémunérées. Pour analyser toutes ces stratégies potentielles et pour déterminer la moins chère, la modélisation mathématique est un outil indispensable.

La théorie de la valorisation des produits dérivés s'appuie essentiellement sur les travaux de Black, Scholes et Merton qui, dans un marché parfaitement liquide et en l'absence de coûts de transaction, caractérisent la stratégie la moins chère et en calculent le coût. Ce dernier peut alors être considéré comme la juste valeur du produit dérivé ou comme le coût de l'assurance qu'il procure.

Or les produits dérivés peuvent être utilisés à des fins très différentes. Ils peuvent fournir une couverture (ou assurance), mais ils peuvent également être utilisés dans des stratégies beaucoup plus spéculatives dites à fort effet de levier, voire dans des stratégies purement spéculatives. Quelle que soit l'utilisation retenue, la théorie de Black, Scholes et Merton attribue la même valeur au produit dérivé.

Je me suis intéressé à ce qui se passe quand on relâche les hypothèses de la théorie de Black, Scholes et Merton, c'est-à-dire à ce qui se passe quand la liquidité n'est pas parfaite et quand il y a des coûts de transaction (voir par exemple Jouini et Porte, 2007). Dans ce nouveau cadre théorique plus proche de la réalité, la valeur d'un produit dérivé dépend de la manière dont il est utilisé. Cette nouvelle approche pénalise fortement spéculation et effet de levier. Elle ne pénalise en revanche absolument pas l'utilisation

des produits dérivés dans le cadre de stratégies de couverture.

Conclusion

La théorie économique s'est pendant longtemps fondée sur l'hypothèse que les agents ont des anticipations rationnelles. Selon cette approche, les agents prennent en compte toute l'information disponible pour maximiser leur utilité de sorte que, en moyenne, ils ne font pas d'erreur d'anticipation. Cependant, les avancées théoriques et empiriques récentes, en mettant l'accent sur la psychologie des comportements individuels, contredisent cette vision. Les comportements des agents tombent sous le coup de certains biais. L'interaction d'investisseurs au comportement complexe est un élément clé de la dichotomie entre sphère réelle et sphère financière.

Ces réflexions théoriques ont des applications concrètes pour les politiques publiques. L'hétérogénéité des croyances est un des éléments clés du débat sur le réchauffement climatique ; la prendre au sérieux exige de surpondérer les scénarios « catastrophe », donc d'investir résolument et dès aujourd'hui dans la lutte contre le changement du climat. De même, reconnaître que les intervenants sur les marchés financiers ne sont pas des supercalculateurs rationnels est une condition nécessaire à l'établissement d'une régulation financière sérieuse.

Bibliographie

BEN MANSOUR S., JOUINI E., MARIN J.-M., NAPP C. et ROBERT C., (2008), « Are risk-averse agents more optimistic ? A bayesian estimation approach », *Journal of Applied Econometrics*, vol. 23, p. 843-860.

JOUINI E., MARIN J.-M. et NAPP C. (2010), « Discounting and divergence of opinion », *Journal of Economic Theory*, vol. 145, n° 2, p. 830-859.

JOUINI E. et NAPP C. (2006), « Heterogeneous beliefs and asset pricing in discrete time : an analysis of pessimism and doubt », *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 30, p. 1233-1260.

JOUINI E. et PORTE V. (2007), « Efficient trading strategies with transaction costs », *Document de travail*.