



HAL
open science

Les représentations du hasard et la crise financière de 2008 : le hasard qui tue

Christian Walter

► **To cite this version:**

Christian Walter. Les représentations du hasard et la crise financière de 2008 : le hasard qui tue. 2024. hal-04574537

HAL Id: hal-04574537

<https://hal.science/hal-04574537>

Preprint submitted on 16 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Les représentations du hasard et la crise financière de 2008 : le hasard qui tue

Christian Walter¹

À PARAÎTRE EN 2024 DANS : FIGURES DU HASARD. L'IMAGINAIRE DE LA CONTINGENCE EN OCCIDENT (DIR. ANNE DUPRAT), VOL. II. "FIGURER LE HASARD : QUESTIONS DE THÉORIE"

On voudrait proposer, dans le prolongement des réflexions faites ici sur les relations entre éthique et hasard en littérature, une nouvelle entrée dans la crise financière de 2008 à partir d'un aspect peu examiné jusqu'à présent dans les analyses de la crise et qui les complète : l'effet des représentations du hasard sur les comportements.

Si la crise de 2008 a fait apparaître une défaillance du modèle organisationnel de la finance et du schéma de fonctionnement du financement de l'économie, une autre défaillance a aussi existé, quoique moins visible, celle d'un modèle mental transformant des représentations du hasard en hypothèses mathématiques sur le risque financier. Les deux modèles sont liés dans la mesure où des choix intellectuels précis sur la représentation du hasard ont conduit à des choix organisationnels particuliers, à des attitudes devant l'incertitude et des manières d'agir dont les formes nocives sont celles que la communauté internationale a cherché précisément à corriger. C'est donc à une compréhension du rôle joué par les représentations du hasard dans le déclenchement de la crise de 2008 que la présente annexe à ce chapitre invite.

Notre thèse est qu'il existe en finance une relation entre représentation du hasard et éthique, plus précisément entre la perception de la contingence par les agents et la manière de « bien » agir en vue d'une société bonne. Dans la finance, la morale n'est pas indépendante du hasard.

Retour sur les limites des éthiques déontologiques dans le cas financier

Le récit standard de la crise semble clair et achevé. Les acteurs financiers ont été incités à agir « mal » par un système de rémunérations à base de bonus, et une innovation financière débridée a contribué à déconnecter la finance de l'économie appelée « réelle »². La finance dans son ensemble serait devenue un capitalisme de casino³ faisant apparaître une terrible faillite morale des élites économiques et financières⁴. Suivant *La métaphysique des mœurs* de Kant, la qualité morale d'une action dépend des intentions de celui qui agit. Une perspective kantienne sur la crise de 2008 conduit donc à la conclusion que les agents dans leur ensemble ont failli.

Mais dans de nombreuses situations, des responsables financiers dont la vie morale était animée par un désir sincère d'agir « bien », dont les intentions étaient bonnes du point de vue kantien,

¹ Laboratoire d'anthropologie politique (LAP, EHESS).

² Ces thèmes sont récurrents à quelques variantes près dans la plupart des ouvrages publiés depuis 2008.

³ Susan Strange, *Casino capitalism*, Oxford: Basil Blackwell Press, 1986. Le caractère fallacieux de la métaphore est critiqué par Rebecca Cassidy, « "Casino capitalism" and the financial crisis », *Anthropology Today*, vol. 25(4), 2009, p. 10-13.

⁴ Ewald Engelen, Ismail Ertürk, Julie Froud, Sukhdev Johal, Adam Leaver, Michael Moran, Karel Williams, « Misrule of experts? The financial crisis as elite debacle », *Economy and Society*, vol. 41(3), 2012, p. 360-382.

ont également conduit leur entreprise financière à la faillite dans la tourmente de 2008⁵. Le résultat de leur action guidée par une intention bonne a été désastreux et l'évaluation de leurs décisions fait apparaître de mauvais choix devant le hasard. Ils se sont trouvés, selon la notion introduite par Bernard Williams, dans une situation de « chance morale »⁶. Croyant agir bien, le résultat de leur action a été mauvais. Face à un hasard bizarre, leur intention bonne s'est retournée contre eux. Leur choix éthique n'était pas immunisé contre le hasard.

On pourrait alors imaginer que des dispositifs réglementaires prudentiels limitent les possibilités de chance morale en imposant des normes d'action, un ensemble de règles du jeu qui dirigent l'action des financiers selon des critères de « bien ». Les choix éthiques seraient, grâce à ces normes, immunisés contre le hasard. Mais il est également connu et documenté que l'ensemble de normes qui a pris la forme de dispositifs réglementaires prudentiels à la suite de la crise de 2008 n'a pas permis la refondation espérée de la finance et a eu pour conséquence imprévisible d'accentuer certains problèmes d'avant 2008 au lieu de les réduire⁷. Non seulement ces normes de décision n'ont pas libéré les agents de la chance morale, mais la vision idéalisée de l'action humaine sous-jacente à ces dispositifs normatifs a aggravé le problème éthique en favorisant des conduites d'opportunisme rationnel⁸ et en faisant apparaître un nouveau risque créé par les normes elles-mêmes⁹.

Un exemple de codage déontologique par des normes du « bien » est fourni par les propositions de règles d'action des finances chrétienne, islamique, humaniste ou verte¹⁰, dont le point commun est de flécher les investissements par des valeurs morales afin de donner aux agents l'impression que leur vie éthique sera sous contrôle. Mais on constate que, là aussi, ces règles n'ont pas produit de changement en profondeur dans le système financier et n'ont pas eu d'effet apparent sur la réduction de la chance morale. Si l'éthique déontologique apporte à ceux qui la suivent un sentiment de réconfort car elle semble protéger l'agent contre le hasard, si l'éthique des affaires¹¹ est nécessaire pour éviter les fraudes ou malversations, ces démarches semblent insuffisantes dans le cas de la finance. Dans les pratiques financières, quelque chose semble résister qui échappe à l'éthique déontologique et aux normes du « bien », contribuant à créer le « grand malentendu » de la finance éthique¹² et l'« illusion » de la finance verte¹³.

Nous estimons ici que ce qui résiste à l'éthique déontologique dans le cas de la finance est la chance morale issue du rôle joué par les représentations du hasard dans les prises de décision des professionnels. Une action d'un financier déontologiquement conformé à des pratiques encodées par des normes peut être « bonne » selon ces normes et se heurter à la chance morale.

⁵ C'était déjà le cas lors de la crise de 1999 : on agit conformément à une action « bonne » du point de vue des intentions et puis tout à coup, c'est « Soudain l'été dernier », *Le Figaro*, 14 mai 1999.

⁶ Bernard Williams, *Moral Luck*, Cambridge, Cambridge UP, 1981.

⁷ Bank of England, "Procyclicality and structural trends in investment allocation by insurance companies and pension funds", 2014; European Insurance and Occupational Pensions Authority, "Potential undue short-term pressure from financial markets on corporates: Investigation on European insurance and occupational pension sectors. Search for evidence", 2019.

⁸ Emmanuel Picavet, « Gouvernance et normes : entre l'autorité et la réflexivité », in Thomas Boccon-Gibod et Caterina Gabrielli (dir.) *Normes, institutions et régulation publique*, Hermann, 2015.

⁹ Olivier Le Courtois, Jacques Lévy-Véhel, Christian Walter, « Regulation Risk », *North American Actuarial Journal*, vol. 24(3), 2020, p. 463-474.

¹⁰ Pour un exemple récent dans le champ catholique, voir Académie pontificale des Sciences et des Sciences sociales, *Mensuram bonam. Mesures basées sur la foi pour les investisseurs catholiques : Un point de départ et un appel à l'action*, Le Vatican, 2022.

¹¹ Alain Anquetil, *Qu'est-ce que l'éthique des affaires?*, Paris, Vrin, coll. Chemins philosophiques, 2008.

¹² Gaëtan Mortier, *Finance éthique : le grand malentendu*, Paris, FYP éditions, 2013.

¹³ Alain Grandjean, Julien Lefournier, *L'illusion de la finance verte*, Les éditions de l'Atelier, 2021.

La performativité des représentations du hasard dans les pratiques financières

Pour comprendre ce problème, il faut revenir à la notion de performativité. Les travaux issus de la sociologie des sciences ont établi comment le monde financier concret était un monde construit par la théorie. La théorie ne décrit pas le monde financier, elle l'écrit. Suivant le titre de l'ouvrage de Donald Mackenzie, *An Engine not a Camera*¹⁴, on pourrait dire que dans la finance, la théorie est une machine à écrire. La finance « réelle » est « fabriquée » par les représentations théoriques de la recherche¹⁵. Cette écriture du monde réel par la théorie économique ou financière est appelée la performativité de la théorie économique¹⁶. Cette particularité performative est très importante pour comprendre le rôle des représentations du hasard dans la crise de 2007-2008.

Par performativité de la représentation du hasard, on veut signifier une capacité des mathématiques du hasard à créer réellement non seulement les mécanismes sociaux des marchés¹⁷ c'est-à-dire l'organisation concrète du système de financement de l'économie, mais aussi les mécanismes mentaux des agents c'est-à-dire les représentations de l'incertitude qui déterminent la perception de la contingence financière et les attitudes à adopter face au risque¹⁸. Ce dernier point est fondamental car il conduit les professions financières à élaborer une « culture du risque » qui est une véritable culture épistémique dans le sens d'une production de connaissances partagées au moyen de la science¹⁹, ici sur l'incertitude. Si la représentation du hasard qui l'irrigue est dangereuse ou trompeuse, c'est la culture du risque qui deviendra pathogène et créera de la chance morale. Par exemple en mai 2012, après la perte de plusieurs milliards de dollars de la banque Morgan, l'audition du PDG de la banque par le Sénat américain²⁰ fit apparaître une défaillance majeure dans la culture du risque.

En complément de l'histoire standard de la crise financière de 2007-2008, nous proposons donc une nouvelle cause, celle de représentations trompeuses du hasard. Selon notre thèse, ce que la crise a révélé de manière forte ne serait pas tant, ou pas seulement, la faillite de l'organisation financière, mais aussi la dangerosité de la représentation du hasard qui circulait dans les méthodes de gestion des risques (aspect technique des dispositifs de contrôle) et dans les narrations de l'incertitude financière (aspect cognitif des discours des agents). En raison de la performativité, il existerait ainsi une relation entre représentation du hasard et chance morale.

Suivant notre thèse, la construction sociale défaillante du monde financier a été le résultat d'une représentation particulière du hasard très dangereuse pour la gestion des risques financiers. La question suivante est donc : de quelle représentation du hasard s'agit-il ?

¹⁴ Donald MacKenzie, *An Engine Not a Camera. How Financial Models Shape Markets*, Cambridge MA MIT Press, 2006.

¹⁵ Isabelle Chambost, Marc Lenglet, Yamina Tadjeddine (dir.), *The Making of Finance. Perspectives from the Social Sciences*, Londres, Routledge, 2019.

¹⁶ Michel Callon, "What Does It Mean to Say That Economics Is Performative?", in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa, Lucia Siu (dir.), *Do Economists make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, Princeton University Press, 2007.

¹⁷ Michel Callon, Yuval Millo, Fabian Muniesa (dir.), *Market Devices*, Blackwell, 2007.

¹⁸ Christian Walter, « The financial Logos: The framing of financial decision-making by mathematical modelling », *Research in International Business and Finance*, vol. 37, 2016, p. 597-604.

¹⁹ Karin Knorr Cetina, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*, Cambridge MA, Harvard University Press, 1999.

²⁰ Jamie Dimon, Senate Committee on Banking, Housing and Urban Affairs: Washington, 2012.

Une représentation trompeuse du hasard financier : le mouvement brownien

La représentation du hasard financier dans les modélisations mathématiques du risque utilisait un processus aléatoire particulier appelé le mouvement brownien²¹, une représentation qui devint hégémonique pour la finance dans la seconde moitié du vingtième siècle²². C'est une représentation du hasard que l'on appelle « brownienne » pour cette raison, mais on devrait plutôt parler de réduction brownienne du hasard, tant est grande l'incapacité du mouvement brownien à représenter même de manière approximative les fluctuations de quantités qui évoluent de manière erratique, comme en particulier les variables économiques ou financières. Benoît Mandelbrot a qualifié la représentation du hasard issue de la modélisation brownienne de « hasard sage »²³ ou hasard « bénin ». En effet, le mouvement brownien conduit à avoir de l'imprévisible une perception rassurante car il en atténue les surprises potentielles qui restent bénignes. Cette indulgence probabiliste donne l'illusion que l'imprévisible (donc le risque) peut être maîtrisé voire annulé par une loi classique des grands nombres. De ce fait, avec la représentation brownienne ou bénigne du hasard, l'intelligence est comme aveuglée par une image fallacieuse du risque, par un mirage de sécurité.

La représentation sage du hasard a été consacrée en 1997 par l'attribution du prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel (ou « prix Nobel d'économie ») aux trois fondateurs de la théorie moderne des actifs contingents, Fisher Black, Myron Scholes et Robert Merton, dont les articles de 1973 résolvent magistralement le problème de Condorcet²⁴ sur l'évaluation des droits éventuels (en langue anglaise « option ») en posant l'hypothèse d'un mouvement brownien sur les prix des actifs²⁵. Dès lors elle devient intouchable dans la recherche en finance malgré les mises en garde très nombreuses des physiciens qui découvrent les problèmes de la modélisation probabiliste en finance mathématique, les amenant à parler du « prix Nobel de l'économie sans risque »²⁶.

La représentation sage du hasard a été injectée dans les processus d'investissement et les dispositifs de contrôle des risques des établissements financiers (aspect technique) et dans les discours sur les attitudes à adopter face à l'incertitude (aspect cognitif). Ce n'est donc pas l'architecture financière des produits structurés qui est en soi toxique, comme on a pu le lire dans le récit standard de la crise, mais plus fondamentalement la représentation sage du hasard dont ils sont tissés. Dans la mesure où la représentation sage du hasard attaqua les défenses « naturelles » des professionnels du risque, dans le sens de leurs réflexes de prudence développés par leur longue expérience, et les rendit immunodéficients face au danger, cette représentation a détruit de l'intérieur les mathématiques du risque et les pratiques professionnelles qui en étaient issues au point qu'on parlera après 2008 de la formule mathématique qui a tué Wall Street²⁷.

²¹ Sur l'origine du choix de processus pour la finance, voir : Jean-Michel Courtault, Youri Kabanov (dir.), *Louis Bachelier. Aux origines de la finance mathématique*, Presses universitaires Franc-Comtoises, 2002.

²² Christian Walter, *Le modèle de marche au hasard en finance*, Paris, Economica, coll. « AAA », 2013.

²³ Benoît Mandelbrot, *Fractales, hasard et finance*, Paris, Flammarion, coll. « Champs », 1997.

²⁴ Condorcet (M.-J.-A.-N. Caritat, marquis de), « Mémoire sur le calcul des probabilités », *Mémoires de l'Académie royale des sciences*, Paris, imprimerie royale, 6 partie, 1782, rééd. Bernard Bru, Pierre Crépel, *Arithmétique politique. Textes rares et inédits*, Paris, Ined, 1994.

²⁵ Fisher Black, Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, vol. 81 (3), 1973, p. 637-654. Robert Merton, "Theory of Rational Option Pricing", *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol. 4 (1), 1973, p. 141-183.

²⁶ Jean-Philippe Bouchaud, Marc Potters, « Un prix Nobel de l'économie sans risque », *La Tribune*, 4 novembre 1997.

²⁷ Felix Salmon, "The Formula that Killed Wall Street", *Wired*, 2009 [en ligne].

L'une des raisons de l'aveuglement des professionnels vient de ce que cette représentation bénigne du hasard était à la fois séduisante et commode : le mouvement brownien possède des propriétés mathématiques très intéressantes pour les calculs financiers pratiques, qui permettent de réduire toute prise de risque à un chiffre unique appelé « volatilité ». Et l'attrance des professionnels pour les choses simples et commodes est bien connue. De ce point de vue, le mouvement brownien répondait parfaitement à cette demande de simplicité. On se trouve alors confronté à une nouvelle question, la dimension éthique des choix intellectuels effectués pour faire face à l'incertitude.

Éthique de la finance : représentations du hasard et chance morale

Comment bien agir en finance dans un environnement marqué par l'incertitude ? En raison de la performativité des mathématiques du hasard dans les pratiques financières, cette question nécessite de prendre en compte la place des représentations du hasard au sein des constructions narratives de la culture du risque, ainsi que la manière dont ces représentations sont utilisées au jour le jour dans les attitudes professionnelles face au risque financier. Nous considérons ici pour cette raison que le choix d'une représentation du hasard est en soi une question éthique.

À l'opposé du hasard sage, Mandelbrot avait introduit une autre représentation du hasard qu'il avait qualifiée de « hasard sauvage » ou hasard « malin ». En utilisant les ressources du langage, nous considérons que le hasard sauvage se jouerait de la volonté de contrôle de la vie éthique par la déontologie et serait plus « malin » que les règles morales qui cherchent à faire le bien. La rugosité fractale du hasard sauvage l'apparente à une « forêt obscure et irrégulière », dont la traversée peut altérer nos intentions morales²⁸. Cette forêt touffue, rappelons-le, est le lieu de la chance morale « puisque le hasard [sauvage] y règne et que les personnages s'y égarent »²⁹. Faire le malin avec le hasard sauvage en se croyant protégé par une déontologie qui impose des normes de bonne conduite revient à s'exposer aux effets de la chance morale. Au lieu de chercher une déforestation par des normes, il s'agirait plutôt d'explorer la forêt, voire de s'y égarer, pour y découvrir des règles d'action face à l'incertitude — à l'inverse de ce que propose Descartes dans le *Discours de la méthode* pour les voyageurs qui se trouvent perdus dans la forêt. Si la morphologie de l'incertitude relève d'un hasard sauvage et qu'on utilise face à la contingence une représentation sage du hasard, on s'expose à subir les effets d'un « hasard qui tue ».

Inclure les représentations du hasard dans les choix éthiques a pour effet de déplacer l'attention sur une question peu évoquée jusqu'à présent dans la recherche en responsabilités de la crise de 2008, l'intégrité scientifique. L'hégémonie de la représentation brownienne du hasard soulève en effet au moins deux questions. La première est celle du maintien de modèles probabilistes qui reposaient sur cette représentation alors qu'ils étaient invalidés par tous les tests statistiques pendant une soixantaine d'années³⁰. Les travaux qui contestaient cette orthodoxie avaient été volontairement ignorés. La seconde est plus grave, c'est le cas de données modifiées ou volontairement oubliées afin de valider la représentation brownienne³¹. Cette défaillance du fonctionnement de la science fait ressortir l'importance de l'éthique

²⁸ Sur tout ceci, voir plus haut, p. *-*. Le forêt est un motif narratif central des romans courtois. Le héros quitte la cour et ses normes de conduite, un lieu réglé, rationnel et prévisible, pour se retrouver dans un monde incertain dominé par un hasard sauvage.

²⁹ *supra*, p. *.

³⁰ Christian Walter, *Le modèle de marche au hasard en finance*, *op. cit.*

³¹ Boudewijn De Bruin, Christian Walter, « Research habits in financial modelling: the case of non-normality of market returns in the 1970s and the 1980s », in Emiliano Ippoliti, Ping Chen (dir.), *Methods and Finance. A Unifying View on Finance, Mathematics and Philosophy*, Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics, vol. 34, Springer, p. 79-93.

« épistémique » en finance³² de la responsabilité épistémique³³ de ceux qui élaborent des modélisations à des fins de décision économique ou financière, et en définitive, puisqu'il s'agit d'un processus de construction de croyances à base scientifique, d'un pluralisme méthodologique sur les représentations du hasard dans le monde de la recherche scientifique. Nous considérons que le processus de construction d'une représentation scientifique partagée a été corrompu dans la recherche en modélisation financière pendant les décennies qui ont précédé la crise de 2008. La question éthique peut aussi se poser pour les modélisateurs ayant alimenté les professionnels qui leur faisaient confiance par une représentation du hasard trompeuse qu'ils savaient totalement inadaptée aux enjeux de gestion du risque financier et de l'investissement. La responsabilité des modélisateurs pourrait aussi être mise en cause dans la recherche en responsabilité morale de la crise.

Pierre Duhem donnait en 1897 dans *La revue des questions scientifiques* un avertissement qui se révèle d'une étonnante modernité, concernant la question éthique en finance aujourd'hui : « Aux professionnels qui n'ont cure d'une formule pourvu qu'elle soit commode, nous rappellerons que la formule simple mais fausse, c'est tôt ou tard, par une revanche inattendue de la logique, l'entreprise qui échoue, la digue qui crève, le pont qui s'écroule ; c'est la ruine financière, lorsque ce n'est pas le sinistre qui fauche des vies humaines ». De fait, c'est bien une représentation du hasard « simple mais fausse », préférée à d'autres représentations pour sa simplicité même, qui a très largement contribué à conduire l'ensemble des acteurs financiers de la planète à la débâcle de 2008.

³² Boudewijn De Bruin, *Ethics and the Global Financial Crisis. Why Incompetence Is Worse than Greed*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015.

³³ J. Angelo Corlett, « Epistemic responsibility », *International Journal of Philosophical Studies*, vol. 16(2), 2008, p. 179-200