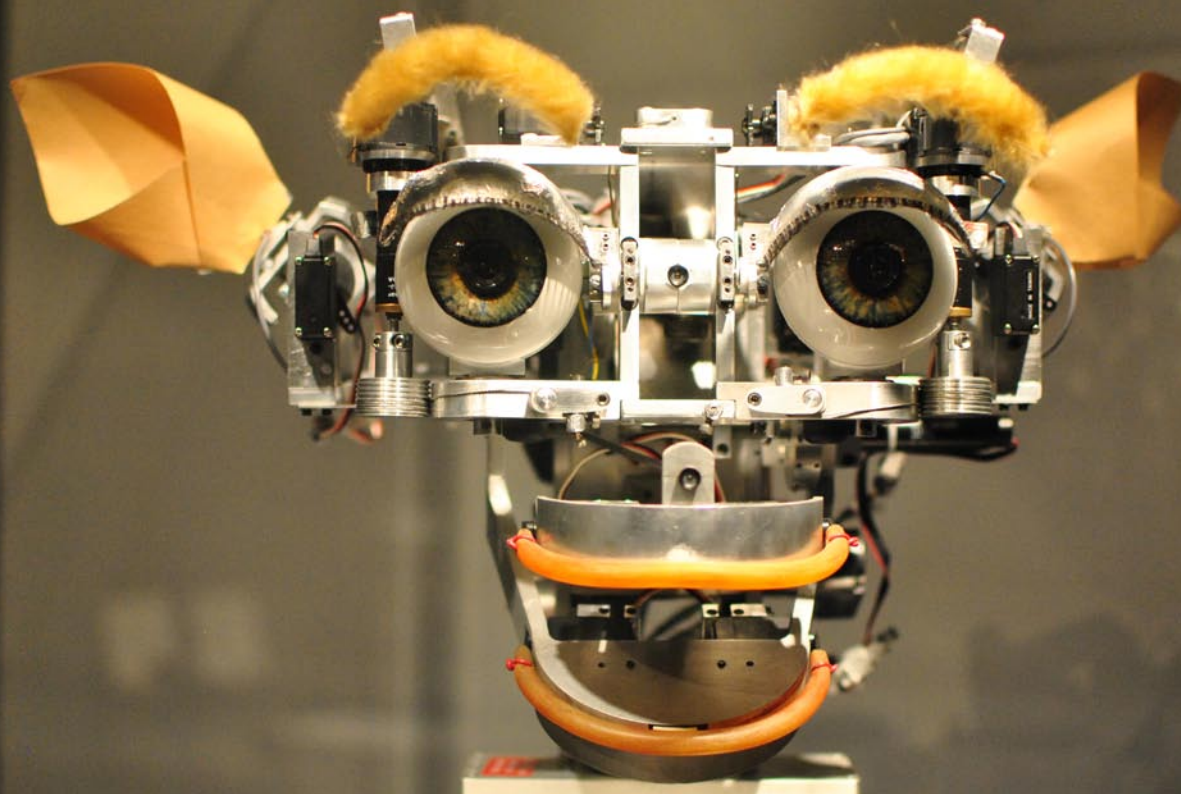


Pourquoi pas aller voir ailleurs?

Nils Beitlich et Günther Dobrauz*

A en croire les grands principes de l'innovation, les approches révolutionnaires et avant-gardistes naissent en dehors des secteurs solidement implantés – ou à la jonction entre plusieurs disciplines.



© angela n.

L'intelligence artificielle a fait désormais son entrée dans l'analyse des marchés financiers. (Photo: Robot «Kismet» du MIT).

Si ce principe s'applique aux technologies, il est également vrai dans le secteur financier, et notamment dans la gestion d'actifs. Le succès d'une stratégie de placement dépend essentiellement de l'environnement dans lequel elle est mise en œuvre. Or cet environnement est en proie à des changements évolutifs qui s'accroissent. Chaque jour, la chasse aux stratégies d'investissement générant un alpha (rendement excédentaire excluant les risques par rapport au benchmark) prometteur laisse un peu plus d'investisseurs bredouilles. D'où l'importance cruciale de la capacité d'innovation.

Petit flashback

Les techniques utilisées par les gérants d'actifs jusqu'à présent datent de «l'ancienne économie financière». Fortement influencées par

Benjamin Graham et David Dodd, elles se fondent en premier lieu sur une analyse financière fondamentale. Au milieu du siècle dernier, d'autres instruments ont vu le jour dans la «finance moderne»: parmi eux, citons la théorie de la structure du capital de Franco Modigliani et Merton H. Miller, la théorie de portefeuille d'Harry M. Markowitz, le «Capital Asset Pricing Model» de William F. Sharpe, John Lintner et Jack L. Treynor, la théorie des marchés efficients de Paul A. Samuelson, Benoit B. Mandelbrot et Eugene F. Fama ainsi que le modèle d'évaluation des options de Fischer S. Black, Myron S. Scholes et Robert C. Merton.

Vers la fin du siècle dernier, une nouvelle vague d'innovation a déferlé sur le secteur financier. Consacrée par des constats et des essais d'auteurs tels que Daniel Kahnemann, Amos Tversky, Richard H. Thaler et Andrei

Shleifer, la finance comportementale («Behavioural Finance») s'est frayé une place, mettant de nouveaux instruments à la disposition des gérants d'actifs. Parallèlement, l'association de technologies informatiques et de méthodes statistiques a permis de développer des stratégies de négoce systématiques pour mettre en œuvre des approches de trend following (suivi de tendances).

Genèse et origines de la nouveauté

Dans le domaine de la gestion d'actifs, les formes d'innovation sont légion. Ainsi, lorsqu'Alfred Winslow Jones lança en 1949 un fonds autorisant pour la première fois les ventes à découvert d'actions, il se lança dans une entreprise en totale contradiction avec le comportement d'investissement de l'époque. Il n'empêche que cette innovation fut à la base de son succès, mais lui a surtout permis d'accéder à la postérité en tant que pionnier des hedge funds, une industrie qui pèse aujourd'hui plusieurs milliards. Si les ventes à découvert sont actuellement employées dans le cadre de stratégies d'investissement bien moins sensationnelles, il n'en demeure pas moins qu'elles étaient révolutionnaires il y a plus de six décennies.

Surtout dans le domaine des placements alternatifs, des concepts toujours plus nombreux issus de différentes disciplines académiques, telles que la psychologie, la physique, les mathématiques et l'informatique, ont été appliqués dans le cadre de stratégies de placement innovantes. Force est de constater que les pans de la gestion alternative faisant intervenir des systèmes de négoce systématique – appelés «stratégies de trading quantitatif» (ou, dans un registre plus trivial, «Black Boxes») – offrent un cadre particulièrement propice aux approches innovantes.

L'innovation a ses limites

Transposer des approches théoriques dans des innovations de mathématique financière complexes peut prendre du temps, comme en témoignent de nombreuses innovations de ces dernières décennies. Certaines reposent sur des théories remontant à plus d'une cinquantaine d'années. Prenons l'exemple du filtre de Kalman: aujourd'hui appliqué dans les approches de trend following, cet algorithme complexe a pourtant été conçu il y a plus d'un demi-siècle, et servait à l'époque au co-pilotage de systèmes de navigation en temps réel. A noter que ce filtre doit sa popularité à sa contribution décisive au succès de la mission Apollo 11.

La durée des phases de transition est souvent due au manque de possibilités technologiques. Ainsi, de nombreux algorithmes ne sont appliqués sur les marchés financiers que des décennies après leur conception en raison de leur complexité et de la puissance de calcul nécessaire.

Des systèmes capables de penser

Dans le domaine de l'analyse des marchés financiers, on rencontre de plus en plus fréquemment des systèmes qui se développent de manière autonome et font appel à une sorte d'intelligence artificielle. Le principe de la reconnaissance de formes («Pattern Recognition»), jusqu'alors essentiellement utilisé dans la reconnaissance de l'image et de la parole, suscite un engouement croissant dans le négoce algorithmique.

Sortir des sentiers battus

Le filtre de Kalman et la reconnaissance de formes ne sont que deux exemples parmi les innombrables approches innovantes qui, avec l'aide des dernières technologies informatiques, ont débouché – et déboucheront – sur des stratégies parfois extrêmement rentables. Au vu des progrès fulgurants réalisés dans le domaine des technologies de l'information, on peut espérer que les idées novatrices issues de l'informatique et de la technologie pourront, à l'avenir également, être extrapolées sur les marchés financiers. Les gérants de fortune prévoyants ont donc tout intérêt à aller voir au-delà de leur horizon économique pour jeter un coup d'œil à ce qui se fait de nouveau dans d'autres domaines scientifiques. Peut-être y trouveront-ils des idées à méditer pour le secteur financier – et ce, bien avant qu'elles ne trouvent un écho dans la littérature économique.

** Nils Beitlich est Head Alternative Investment Research Private Banking chez Credit Suisse AG. Günther Dobrauz dirige la division Asset Management au sein de Regulatory & Compliance Services chez PwC Zurich. Ils sont tous deux membres fondateurs du « Swiss Strategies Group ».*

Transposer des approches théoriques dans des innovations de mathématique financière complexe prend du temps.

