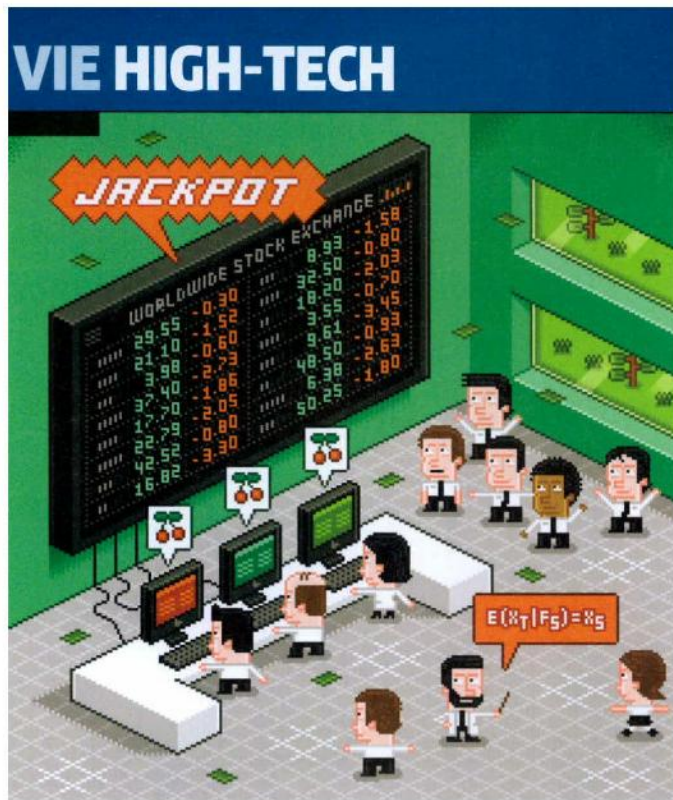


D-MTEC /



INVESTISSEMENT

La science vient au secours de la finance

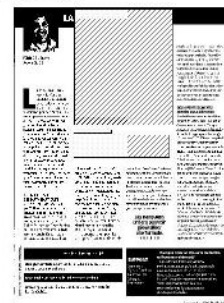


FABRICE DELAYE
Journaliste à Bilan

La crise financière a révélé le rôle des modèles mathématiques et des «quants», les ingénieurs qui les inventent, pour en faire aussitôt les principaux responsables du krach. «Méfiez-vous des grosses têtes et de leurs formules», écrit le célèbre investisseur Warren Buffett dans sa lettre aux investisseurs. «L'ingénierie financière est une des principales causes de la crise», juge George Soros. Et le succès du livre *Le cygne noir*, de Nassim Nicholas Taleb, repose largement sur la dénonciation des modèles de risques mis au point par les «quants» et l'idée que l'histoire financière est, en réalité, dominée par des événements imprévisibles.

DE LA JUSTESSE DES MATHÉMATIQUES

Que faire alors lorsque les prédictions des matheux de la finance sont parfaitement



Argus Ref 36541448

D-MTEC /

justes? On vient d'en avoir un exemple saisissant grâce à Didier Sornette et à son équipe de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Début juillet dernier, ils annonçaient l'imminence de l'explosion de la bulle boursière en Chine. Début août, l'effondrement de plus de 20% de la Bourse de Shanghai leur a donné raison. Depuis, Didier Sornette a expliqué une recette qui lui avait déjà permis de prévoir l'effondrement du marché pétrolier l'an dernier. Sans entrer dans les détails, son modèle mesure certaines oscillations logarithmiques caractéristiques avant l'explosion d'une bulle financière. Des maths, autrement dit.

On pourrait multiplier les exemples de contributions utiles de la recherche en ingénierie financière qui contredisent les commentaires définitifs sur sa responsabilité dans la crise. La dernière newsletter de

straightfromthelab, un nouveau site suisse qui sélectionne le meilleur de la recherche internationale en finance, met par exemple en avant une

Les banquiers ont cru pouvoir généraliser une formule.

étude qui montre comment les actions de secteurs jugés immoraux par certains investisseurs (tabacs, jeux...) surperforment systématiquement en période de récession. Il convient aussi d'observer que si l'ingénierie financière a bien construit les dérivés de crédit qui ont déclenché la crise, elle a aussi servi à élaborer ceux sur les actions ou les devises qui ont contribué à l'atténuer.

DES AVERTISSEMENTS RESTÉS SANS RÉPONSE

La réalité est que les modèles

financiers n'étaient pas absurdes en eux-mêmes. Ce qui l'était, c'est l'échelle à laquelle ils ont été appliqués. Le magazine *Wired* a d'ailleurs enquêté sur ces formules mathématiques censées avoir provoqué la crise. On s'aperçoit qu'il s'agit en réalité d'une seule formule développée par l'ancien responsable de l'analyse quantitative de JP Morgan, David Li. Le problème, pointé par le magazine, tient au fait que malgré les avertissements d'autres chercheurs du domaine, comme le mathématicien anglais Paul Wilmott, les banquiers ont cru pouvoir généraliser, sans la tester, cette formule. Et ils ont ainsi alimenté l'énorme bulle des dérivés de crédit. Il serait tout aussi idiot aujourd'hui de généraliser l'échec d'une formule érigée en martingale à l'ensemble des modèles mathématiques appliqués en finance. ■■

LE BILANOMETER Les sites utiles sur le sujet

straightfromthelab.com le site qui sélectionne les articles pouvant servir aux praticiens.

nber.org Le site phare de la recherche économique.

arxiv.org La section finance du site publie en avant-première les recherches.

Tech SUPPORT

Question à Sylvain Frochoux, fondateur de Straightfromthelab

Q Pourquoi créer un site sur la recherche en finances maintenant?

R Les articles dans ce domaine sont si nombreux qu'il est impossible à un investisseur de tout suivre. Nous sélectionnons dans 70 journaux les articles qui proposent de nouvelles idées directement utilisables pour améliorer la performance de son portefeuille.