



## La science financière anéantie par la Grande guerre

LA FINANCE EST LE POUMON de l'économie. Elle a à la fois un côté très pratique, dans la mesure où la plupart des individus s'insèrent dans une économie financiarisée, et un côté ésotérique car certains mécanismes financiers sont effectivement complexes. Elle a un côté sensationnel à l'occasion de scandales dont la dimension financière est importante. Elle a rarement bonne presse dans la mesure où d'aucuns la considèrent comme un ensemble de mécanismes parasites empêchant ou freinant le développement de l'économie réelle.

Finance, culture et politique ont toujours fait mauvais ménage en France. Encore aujourd'hui et comme au Moyen-Âge, il n'y a pas de demi-mesure, il vous faut choisir entre la Bourse - le mal, le vice, le péché, l'injustice - et la vie - le bien, la vertu, la bonne action, la justice. Certains prédicateurs modernes nous replacent devant le choix cornélien, entre les activités autres que le commerce de l'argent regroupées sous l'appellation générique « d'économie réelle », par opposition à ce qui serait virtuel, inutile, parasite, la finance. Qu'une partie significative des responsables de la nation cultive cette attitude de défiance vis-à-vis de la finance suggère que la condamnation politique renvoie à l'excommunication religieuse.

Le paradoxe veut que la France, en dépit de ce dénigrement, ait joué un rôle très important dans le développement de la science financière. La Finance a en effet un statut épistémologique qui est scientifique, comme l'atteste l'attribution du prix Nobel d'Économie à de nombreux économistes pour leurs travaux inscrits de près ou de loin dans le champ d'investigation de la Finance. La Finance est une branche importante de l'économie avec un fort contenu mathématique à laquelle la contribution de notre pays a été exceptionnelle depuis plus de trois siècles. Citons pêle-mêle le chevalier de Méry, Pascal, Fermat, Kaplan, Poisson, Bienaymé, Levy et bien d'autres encore qui ont jeté les bases et créé les outils de la Finance moderne.

**Espérance mathématique.** Alors même que les concepts de théorie moderne de la Finance ont été réintroduits en France dans les années 1970 et au début

**La Finance est une branche importante de l'économie avec un fort contenu mathématique à laquelle la contribution de notre pays a été exceptionnelle depuis plus de trois siècles**

des années 1980, les idées clés de ce corpus scientifique avaient été développées en France bien avant qu'elles ne soient explicitement formulées aux États-Unis. Appartenant à ce corpus d'idées le caractère de marche au hasard des prix boursiers, la proposition selon laquelle l'espérance mathématique du profit du spéculateur est nulle, les bienfaits de la diversification, les opportunités d'arbitrage dans l'évaluation des titres financiers et dans la construction des portefeuilles boursiers, ou bien encore la représentation graphique des résultats obtenus avec des combinaisons complexes d'actifs financiers (comme les options et contrats à terme).

Les fondations des modèles mathématiques stochastiques de l'évolution des prix des actifs financiers (comme le caractère aléatoire des variations des cours boursiers et leur distribution gaussienne) ont été établies pour la première fois par Jules Regnault en 1863, alors qu'il travaillait dans une charge d'agent de change parisienne. Comme le souligne dans un article récent Franck Jovanovic, professeur d'histoire économique et financière au Québec, les travaux de Regnault furent largement commentés à l'époque par un journaliste financier et économique, Alfred Darimon, secrétaire

de Pierre-Joseph Proudhon, et député à l'Assemblée nationale.

De même un actuaire, Henri Lefèvre, inventa dans les années 1870 les graphiques de représentation de la valeur des options sur actions en fonction de l'évolution des prix de ces dernières. Les idées de Regnault et Lefèvre furent développées par celui qui est reconnu comme le grand-père de la Finance moderne, un obscur

**Les Français avaient perdu leur suprématie non seulement dans les domaines des mathématiques, mais dans toutes les sciences au profit des Anglais et des Allemands**

mathématicien et économiste financier, Louis Bachelier, dont la thèse de doctorat, *Théorie de la spéculation*, passa tellement inaperçue que le seul poste académique qu'il obtint fut à Besançon et qu'il termina sa vie dans la misère.

Ainsi, avant la première guerre mondiale, un certain nombre de Français remarquables avaient jeté les bases de la Finance moderne. Leurs idées et leurs travaux circulaient et étaient connus des mathématiciens et économistes français et étrangers les plus en pointe et enseignés dans certaines universités françaises jusqu'à la fin des années 1950. Pourquoi, alors même que les théories probabilistes élaborées par les Français n'en étaient encore qu'à leurs balbutiements, leur développement fut-il freiné ?

Il y a plusieurs raisons à cela, dont le système dual français avec les grandes écoles d'un côté, où se formaient les élites, et les universités de l'autre, seules à enseigner ces sujets, et aussi la subordination de l'économie au droit dans les facultés jusqu'en 1968. Mais une autre raison essentielle est le déclin de la suprématie française en matière scientifique à la suite de la guerre de 1914-1918. A la période 1880-1910 de créativité prolifique pour l'école française de mathématiques avec des stars comme Hermite, Poincaré, Picard, Elie Cartan, Jordan, Lebesgue, Darboux, Baire, Hadamard et Levy, succède une période de grande accalmie dans les deux décades qui suivent la Grande Guerre.

**Egalitarisme.** Les Français avaient perdu leur suprématie non seulement dans les domaines des mathématiques, mais dans toutes les sciences au profit des Anglais et des Allemands, mais aussi d'écoles scientifiques en plein essor, notamment en Russie, en Pologne et aux États-Unis. La raison de ce déclin était la différence de régime de conscription militaire entre la France et les autres belligérants. Alors que les gouvernements en Angleterre, en Allemagne et en Russie protégèrent leurs élites en évitant qu'elles soient envoyées sur le front, l'égalitarisme français conduisit un grand nombre de diplômés des grandes écoles et des universités à mourir dans les tranchées.

De ce fait, les développements conceptuels se tarirent et lorsque les universitaires français publièrent leurs travaux de finance moderne, ceux-ci n'étaient pas suffisamment étayés dans un cadre formalisé reconnu, ce qui rendit plus difficiles leur acceptation et leur diffusion. Et c'est ainsi que Louis Bachelier ne fut pas redécouvert à partir de la France mais par un mathématicien américain de l'Université de Chicago, Leonard Savage, et qu'il fut lui aussi importé des États-Unis dans les bagages des économistes financiers américains, lesquels furent prépondérants dans la construction de la finance moderne contemporaine. Nul n'est prophète dans son pays !

Bertrand Jacquillat est professeur émérite des universités, co-fondateur d'Associés en Finance et membre du Cercle des économistes.