

La stratégie financière et la théorie des jeux

Revue militaire général n°58

Commandant de la réserve citoyenne Isabelle PRAUD-LION

publié le 31/05/2022

Histoire & stratégie

Macrovector/Freepik

La formalisation du risque apparaît au XV^e siècle et implique de fait sa quantification. La stratégie financière qui en résultera, aura été directement corrélée à la transformation des connaissances et à leur vitesse d'acquisition.

L'une des dernières applications à l'économie est celle de la théorie des jeux. Issue du monde de la stratégie militaire et spécifiquement des mathématiques de la décision, elle a connu un essor considérable depuis le milieu du XX^e siècle.

Ce panorama souligne des points d'axe du cadre général en stratégie financière.

Il faut toujours être présent sur le marché ou sur le terrain. Ceci est nécessaire pour l'outil industriel (technologique et d'armement) à l'intérieur de nos pays.

Quand les limites de responsabilité sont mal définies, les outils théoriques (probabilités, statistiques et optimisation) comme les outils techniques (blockchain fermée) introduisent de la lisibilité et de la fiabilité dans le modèle économique.

« L'intensité au combat : constantes et changements, le défi à relever des bascules d'intensité ». Quel parallèle peut-on faire avec ce qui relève du domaine de la stratégie financière d'une entreprise et son adaptation aux crises ?

Le lieutenant-colonel Georges Housset - ancien chef de la fonction recherche et histoire au pôle études et prospective du centre de doctrine et d'enseignement du commandement - définit : « la notion de risques est liée à un engagement dans une action qui peut apporter un avantage, mais qui comprend aussi l'éventualité d'un danger ; il y a donc une notion qui s'apparente au jeu, à un choix délibéré, mais aussi à un "saut dans l'inconnu" calculé, dont les répercussions peuvent être positives comme négatives ».

D'un point de vue actuariel, cette définition se rapproche du concept de la théorie des jeux et de ses derniers développements.

Les actuaires accordent l'invention de la théorie des jeux aux travaux de Luca Pacioli[1] en 1494. Elle repose sur l'histoire de deux chevaliers qui, devant partir sur le champ à la guerre, ont interrompu une partie de jeu. Le débat portait sur : comment répartir les gains de façon équitable ?

Les derniers développements de la science actuarielle[2] nous font passer d'un aspect « binaire » ou plus tôt « binomial » aux aspects quantiques de la théorie des jeux. La chronologie représentée infra en figures 1 et 2, offre une visualisation de cette évolution.

Cet article présente un panorama de la situation liant stratégie financière et perception du risque. Il s'articule sur les sciences actuarielles pratiquées en assurance. Le périmètre est restreint au pilotage et à la gestion de l'impact financier du risque dans les entreprises.

La notion de risque.

L'assurance remplit deux fonctions économiques. Elle transforme le capital « dormant » en capital disponible, faisant diminuer l'épargne de précaution ; elle répartit dans le temps l'impact financier des risques. Le métier de l'assureur, dont le cycle financier est inverse par rapport à un cycle de production traditionnel, consiste à gérer l'impact financier des risques que lui transfèrent ses assurés.

Le risque est une notion ancienne dont la perception change. Dans le monde civil, le lien entre les notions de risque et de stratégie financière s'est installé depuis plusieurs siècles. Les modes et les outils de pilotage varient en fonction de la complexité environnante.

Au XVIII^e siècle, l'empiriste Etienne Bonnot de Condillac définit la notion de risque comme « la chance d'obtenir un mauvais résultat, couplé à l'espoir, si nous y échappons, d'obtenir un bon résultat ».

L'évolution parallèle des concepts mathématiques, de la technique de l'information et de la perception du risque est remarquable. En ce début du XXI^e siècle, la notion de crise est perçue en lien avec la gestion des risques. Comment alors introduire un modèle économique fiable et lisible dans une stratégie financière ?

La chronologie de l'évolution des sciences actuarielles ou de l'assurance jusqu'à nos jours décline trois sections en parallèle : l'émergence des concepts, les notions développées et la gestion des risques. Au départ se mêlent stratégie et jeu et nous voyons apparaître avec la notion de « jeu équitable » de Pacioli :

- d'un côté, la théorie des jeux c'est-à-dire une conceptualisation de la stratégie et de la tactique ;
- de l'autre, un principe de relativité puisque « équitable » ne signifie pas égalité de partage, mais projection théorique d'une situation présente au futur incertain (la partie de jeu interrompue est conditionnée par un moment et une situation de jeu fixée).

Nous constatons ici que dès le XV^e siècle, stratégie et tactique rentrent dans le système conceptuel du risque tel que le définira, plus tard, Etienne Bonnot de Condillac.

Au cours du temps, les outils mathématiques se mettant en place, on parvient au concept

de mesure et en particulier à celui de « mesure de probabilité » qui, au XVIII^e siècle facilitera la naissance du financement du risque. Nous avons alors la capacité de trouver du financement pour « parier » sur la survenance d'un événement incertain considéré comme un risque. Le lien entre la stratégie politico-économique et le risque existe, à ce moment au moins implicitement ; notamment avec certains risques identifiés tels que : incendie, grêle, épizooties, retraite, etc. Apparaissent à cette période d'une part l'emprunt royal^[3] sous forme de tontine et d'autre part, les mutuelles incendie, les rentes viagères à taux fixe, les techniques de compensation par assurance réciproque. C'est Antoine Déparcieux qui, entre 1734 et 1746, structure le début de l'actuariat en « assurance vie » avec les tables de mortalité.

[...]

[1]« Summa de Arithmetica, Geometria Proportioni et Propotionalita ». Venise en 1494 présente la méthode de Comptabilité vénitienne (aujourd'hui comptabilité en partie double).

[2] La théorie des jeux constitue une partie de la micro-économie de l'assurance.

[3] Emprunts tontiniers de 1689, 1696, sous Louis XIV et emprunt tontinier composite sous Louis XV 1734.

Titre : Commandant de la réserve citoyenne Isabelle PRAUD-LION

Auteur(s) : Commandant de la réserve citoyenne Isabelle PRAUD-LION

Date de parution 24/03/2022

EN SAVOIR PLUS
