COURRIER DES LECTEURS

E la nave va ?

Nous nous sommes étonnés d'une certaine uniformité se dégageant des trois articles publiés dans la rubrique Actualité du numéro 119 concernant les mathématiques financières. Ce petit dossier prenait en effet toutes les apparences d'un plaidoyer *pro domo* accréditant trois idées qui méritent d'être sérieusement débattues : d'abord, les mathématiques financières ne seraient qu'une technique qu'il convient d'utiliser à bon escient, ensuite, la communauté des mathématiciens aurait depuis longtemps mis tout le monde en garde, enfin, les mathématiques et les mathématiciens ne sont pour rien dans le cataclysme actuel. Nous ne cherchons pas ici à jeter la pierre à qui que ce soit, la communauté mathématique ne pouvant que souffrir d'une guerre entre ceux qui jouent (ou ont joué) le jeu des mathématiques financières et les autres. Mais en prenant ces affirmations une par une, nous voulons expliquer pourquoi nous nous trouvons en parfait désaccord avec elles.

Certes, les mathématiques financières sont une technique. Mais pour réduire la technique à l'état de moyen pur et simple, « pour que le problème du "bon usage" soit résolu, [il faudrait] que les hommes soient en présence de fins claires et adaptées » [1]. Tant que la finalité d'une technique n'est pas questionnée, celle-ci peut poursuivre son existence propre et ses effets néfastes et positifs restent indissociables. De plus, pour garantir le bon usage de la technique financière, il faudrait non seulement que nous puissions le définir, mais aussi que nous soyons tous prêts, si cet usage nous apparaît détourné, à y refuser notre concours. Mais ce n'est évidemment pas le cas car les mathématiciens, pour paraphraser Simone Weil, au lieu de s'arrêter avec la science pour contempler ses limites et y réfléchir, « ont passé outre dans un furieux élan ». Au lieu de prendre le temps d'interroger la finalité d'une participation au jeu des mathématiques financières, on s'est efforcé d'y peser de tout son poids, en s'abritant des conséquences derrière une prétendue neutralité. Pire, en y apportant en fait la caution de cette neutralité, ce qui aux yeux du monde constitue un appui de poids au système financier actuel, tandis que ses anciens champions eux-mêmes, dans une posture où le grotesque le dispute au sinistre, n'ont maintenant plus à la bouche que « refondation » et « moralisation » ?

Deuxième affirmation : les mathématiciens avaient mis tout le monde en garde. Cela a été répété à l'envi depuis des mois dans la presse. Combien cette affirmation aurait gagné en crédibilité si

[1] Jacques Ellol, Le bluff technologique, Hachette, 1998.

ces mises en gardes avaient été énoncées *avant* que les signes menaçants de la dégringolade ne s'annoncent avec la crise des *subprimes*. En fait, à relire tous les textes qui ont été publiés avant la fin de l'année 2007, à grand renfort de caisse de résonance dans les journaux économiques (ou non), force est de constater que le ton était plutôt à l'affirmation péremptoire et à la certitude jupitérienne. L'un de nous deux (LM) a fait passer dans la *Gazette* entre 2001 et 2006 plusieurs appels à la vigilance. Il y demandait simplement que l'on réfléchisse au système qui se mettait en place en donnant aux mathématiques financières cette place démesurée, notamment dans l'enseignement. Mais combien pèse un article dans la *Gazette* face à une page dans le *New York Times* ou dans *Challenge* ?

Troisième affirmation : les mathématiques et les mathématiciens n'auraient aucune responsabilité. Parlons d'abord des mathématiques. Une façon édifiante de considérer la question est de se demander qui pâtit et qui profite des nouvelles techniques financières permises par les mathématiques. La technique financière, non seulement a profité à une petite caste de super-riches (parmi lesquels beaucoup se trouvent être nos anciens étudiants) dont le mode de vie farouchement individualiste est devenu le modèle en vogue et dont les fortunes font flamber les prix des centres-villes, mais en plus, elle nuit au plus grand nombre. Lorsque le système est en état de marche, il paupérise les petits producteurs en tétanisant les cours et se joue des salariés de certaines entreprises dont la cote monte quand elles les licencient. Lorsqu'il est en faillite comme aujourd'hui, il met à la rue les ménages qu'il a lui-même contribué à endetter, menace les déposants et fait fondre les économies des retraités qui ont cru en lui. Comme l'a dit récemment le tristement célèbre Jérôme Kerviel au Parisien, le trader fait un métier de technicien qui « s'appuie sur des équations, des calculs, des modèles mathématiques », mais « à aucun moment la banque ne vous dit : [...] Au bout de votre clavier, il y a de vraies gens, avec de vraies vies, faites attention à ce que vous faites, vous pouvez leur faire très mal ». Les mathématiques peuvent servir à couvrir certains risques, mais elles peuvent aussi concourir à en créer de nouveaux. Dans ces conditions, penser que « la finance française ne doit pas laisser passer les chances que la crise comporte pour notre pays » révèle une vision du monde pour le moins... naïve.

Parlons maintenant des mathématiciens. Certes, la phrase de Michel Rocard parlant de crime contre l'humanité était stupide, comme le sont souvent les formules d'hommes politiques qui cherchent la tournure médiatiquement percutante. Mais de là à balayer d'un trait toute question sur la responsabilité des mathématiciens, notre responsabilité collective en fait, il y a un pas qu'il nous semble délicat de franchir. Car nous avons vu, de nos yeux vus, des étudiants frais émoulus de nos filières universitaires, se vantant de créer des produits spéculatifs sur les stocks de produits de première nécessité. Nous avons vu comment l'appât du gain a progressivement écarté de certaines voies professionnelles moins rentables les élèves de l'X et d'autres Grandes Écoles que l'on incitait à la fabrication de produits financiers. Nous avons vu comment pendant des années l'urgence a été mise à monter en catastrophe des filières de mathématiques financières au risque de convaincre tous les étudiants en mathématiques que là seulement était la voie du salut. Voilà ce que furent les quinze dernières années, et les mathématiciens voudraient faire

croire qu'ils sont totalement innocents dans cette affaire ? Ils seront d'ailleurs bien les seuls à le croire. Depuis plusieurs mois, quand nous rencontrons des collègues d'autres disciplines, nous entendons toutes sortes de commentaires ironiques sur nous à ce sujet. Un collègue physicien a même ajouté il y a quelques semaines, mi goguenard mi sérieux, commentant un article paru dans *Le Monde* : « Et vous dites que puisqu'ils se sont fait virer des banques vous allez leur faire faire des thèses. Voilà bien le mépris que les matheux ont pour la recherche universitaire ». Mesure-t-on les dégâts d'une telle attitude ?

Dans le désarroi général que la crise financière a suscité, les mathématiciens doivent remettre leur stratégie en question. Encore une fois, nous ne cherchons à accuser personne, mais nous ne pouvons accepter un *statu quo* défendu en notre nom. Il est grand temps pour la communauté mathématique de réfléchir collectivement à la nature de ses liens avec la finance.

Amaury Lambert et Laurent Mazliak
LPMA, Université Paris VI

Plaques commémoratives

En 1931, Jacques Herbrand, un jeune et brillant mathématicien de 23 ans, trouvait la mort dans un accident de montagne. Son père, ses amis, et les éditions Hermann, ont publié, au cours des années 1930, ses articles inédits et plusieurs fascicules mathématiques en hommage à son souvenir. En 2008, à l'occasion du centenaire de sa naissance, Françoise Delon, François Loeser et Angus Macintyre ont organisé un colloque d'une journée, dont la *Gazette des mathématiciens* a publié une partie des interventions dans son numéro 118. La Société Mathématique de France a financé la pose d'une plaque dans une chapelle alpine où est commémoré le souvenir d'alpinistes morts en montagne.

L'éditorial de la *Gazette* rapporte cet événement en ces termes :

« Il semblerait d'ailleurs que la mémoire de l'accident survenu à un "grand savant français", transmise de génération en génération, ait survécu dans la mémoire collective des guides de la vallée – la plaque qui vient d'être posée permettra d'en perpétuer définitivement le souvenir. »

L'adverbe « définitivement » m'a interloquée et a ainsi été le prétexte à l'écriture de cette lettre.

Le philosophe Jankélévitch a exprimé une opinion moins optimiste :

« La lutte n'est pas égale entre la marée irrésistible de l'oubli qui, à la longue, submerge toutes choses, et les protestations désespérées mais intermittentes de la mémoire. »

En 1947, les mathématiciens strasbourgeois inauguraient une plaque de marbre à la mémoire d'un des leurs, Jacques Feldbau, mort en déportation, à 30 ans, des suites de la « marche de la mort » (la mortelle évacuation d'Auschwitz en janvier 1945).

Jacques Feldbau est le premier mathématicien à avoir démontré qu'