

ÉDITORIAL

Le droit à l'erreur ou le droit à la recherche de la vérité

Dans l'éditorial du n°13, J.-P. Le Goff se réjouissait avec nous qu'une preuve de la conjecture de Fermat ait été établie par Andrew Wiles.

Un "trou" apparaît aujourd'hui dans cette démonstration, ce qui de mon point de vue n'a rien de surprenant quand il s'agit d'une argumentation d'une pareille ampleur.

Quelle que soit la suite qui sera donnée à la preuve de Wiles, il me semble important que de tels événements soient discutés dans nos classes et nos amphithéâtres, car dans la culture courante, la crise des valeurs aidant, soit on rejette en bloc la science pour s'en remettre totalement à Madame Soleil, soit à l'opposé on accorde aux résultats et aux raisonnements scientifiques, et notamment mathématiques, une valeur de vérité absolue (quasiment de vérité révélée) qui est de mon point de vue à l'opposé de l'esprit d'une démarche scientifique.

Proposant à mes étudiants d'introduire une forme de débat scientifique en cours de mathématiques, j'en rencontre chaque année un nombre croissant qui sont de prime abord horrifiés par une telle perspective : "en mathématiques, il n'y a rien à discuter !" disent-ils. "C'est vrai ou c'est faux ! Quand on sait, on ne peut pas se tromper."

Cette discussion sur la faillibilité des vérités humaines me semble d'autant plus nécessaire, à tous les niveaux d'études, que nos sociétés évoluées très fortement marquées par le "progrès" scientifique sont en partie bloquées parce qu'elles ne replacent

pas les savoirs, et notamment les savoirs scientifiques, dans leur perspective initiale : la recherche et la mise en évidence de vérités par les moyens de la raison. Autrement dit, nos sociétés n'acceptent pas que toute communauté humaine, fût-elle mathématicienne, recèle une part d'incertitude et d'erreur.

Pour moi, l'homme est grand précisément lorsqu'il se reconnaît fragile, lorsqu'il doute sans résignation, lorsqu'il prend le risque d'affronter l'incertain, lorsqu'il ose se tromper et qu'il va au devant de la découverte de ses erreurs non par masochisme, mais parce qu'il sait qu'en découvrant en quoi son regard sur une réalité est inadapté, il va en fait accéder à une connaissance beaucoup plus profonde de ce qu'il appréhende.

Mais pour pouvoir être lui-même, l'homme ne doit pas se laisser enfermer dans les mécanismes psychologiques, sociaux et institutionnels qui le dépossèdent de son humanité, j'en veux pour preuve le témoignage paradoxal suivant.

Il y a une quinzaine de jours, l'émission de télévision "Envoyé spécial" faisait un reportage sur "la vie d'un prix Nobel".

Sont intervenus deux prix Nobel célèbres : les professeurs G. Charpak et C. Rubia ; n'ayant pas enregistré l'émission, je ne peux rapporter leurs propos exacts, mais ce que j'ai entendu d'eux est approximativement le message suivant :

— Si vous voulez briser la vie scientifique

d'un chercheur, donnez-lui le prix Nobel ! Pourquoi ?

— Parce que 90% de nos découvertes sont fausses ou ne valent rien, mais ces 90% d'erreur et de déchet sont nécessaires pour produire les 10% qui ont une certaine valeur.

Or, comme un prix Nobel n'a plus le droit de se tromper, il est de fait placé dans une position de vérité institutionnelle qui le condamne à une certaine stérilité sur le plan de la découverte des idées.

J'ai mieux compris à travers ces propos les mécanismes par lesquels il me semble être devenu un peu plus adulte depuis quelques années, les mécanismes qui me permettent de vivre dans une plus grande sérénité avec moi-même et par suite avec les autres.

La recherche en didactique des mathématiques m'a totalement persuadé de quelque chose qui m'était déjà apparu comme une évidence dans la recherche en mathématiques : pour apprendre en profondeur comme pour découvrir de nouvelles idées, il faut absolument prendre le risque de se tromper.

En clair, se refuser à commettre des erreurs est devenu pour moi synonyme de prendre le risque maximum pour l'homme : celui de végéter, de se scléroser, de ne plus pouvoir accepter d'idées neuves, de se durcir dans des positions en partie erronées.

C'est-à-dire que j'ai totalement déculpabilisé l'erreur dans ma tête ou plutôt j'ai déplacé le centre de la culpabilité : aujourd'hui je ne me sens absolument plus coupable (donc bloqué) de dire ou d'entreprendre quelque chose qui s'avèrera en partie erroné ou inadapté demain ; je me sens coupable par contre à chaque fois que par manque de travail ou de courage ou d'intelligence de la situation je me prive des moyens qui pourraient m'indiquer en quoi je me trompe.

Ainsi j'essaye d'anticiper pour pressentir les situations dans lesquelles je vais probablement me retrouver dans l'obligation de penser, de

dire, de faire ou d'écrire des choses qui sont profondément contraires à ce que je pense être vrai, et les anticipant j'arrive à en éviter beaucoup ; cela me coûte quelques accrocs avec des personnes et ne favorise pas toujours le bon déroulement d'une carrière, mais plus je vieillis plus cela me paraît totalement dérisoire par rapport aux vraies réconciliations que cela permet avec soi-même et avec les autres.

Ce faisant je ne me trompe certainement pas beaucoup moins qu'avant, et probablement je commets autant d'erreurs que les autres, mais qu'il est bon de vivre dans un certain accord entre ce que l'on pense et ce que l'on fait !

Si je me permets de faire une telle confidence — qui dans un éditorial pourra apparaître impudique à certains — c'est que je vois autour de moi beaucoup de personnes, notamment des scientifiques et des mathématiciens, qui semblent très fortement souffrir de ne pas trouver des voies qui leur permettraient d'être davantage en accord avec eux-mêmes.

Pour conclure, rappelons que tout lecteur de *Repères* est invité à en devenir auteur. Pour cela il suffit d'abord qu'il ait quelques idées individuelles ou collectives qu'il juge important de faire partager, ensuite il faut qu'il passe à l'acte d'écrire, et enfin (ce qui est parfois la barrière la plus difficile à franchir) qu'il fasse l'acte de proposer ses écrits au comité de lecture.

Pour franchir ces étapes, il ne faut pas se laisser enfermer dans le carcan d'une exigence de vérité absolue en se disant : "Tout ce que j'écris doit être irréprochable (puisque les écrits restent) ou à la hauteur de... (puisque c'est une revue nationale)".

Il faut plutôt se poser les questions : ma vérité peut-elle être intéressante et utile à d'autres ? la façon dont je peux la présenter peut-elle permettre à mes interlocuteurs d'en tirer quelque chose de vrai et d'utile pour eux ?

Marc Legrand