

TRIBUNE LIBRE

Cette rubrique permet à toute personne de notre communauté d'y exprimer une opinion personnelle qui n'engage ni le comité de rédaction, ni la Société Mathématique de France. Les réactions à ces textes sont publiées dans le courrier des lecteurs.

* * *

*En juillet 2004 l'Académie des sciences a émis un avis sur l'enseignement scientifique et technique dans l'enseignement obligatoire que certains mathématiciens ont considéré comme inadmissible. Il est apparu au bureau de l'Académie qu'une contribution a posteriori de la section de mathématique serait bienvenue. La section de mathématique, dont le délégué était alors Alain Connes, s'est réunie en septembre et a chargé un petit groupe, constitué de Jean-Pierre Demailly, Laurent Lafforgue et Jean-Pierre Kahane, de rédiger un projet qui puisse exprimer la position de la section. Ce petit groupe a procédé à des rédactions séparées et n'a pu parvenir à un accord. La position de Demailly et Lafforgue a donné lieu au texte 'les savoirs fondamentaux au service de l'avenir scientifique et technique', publié par la Fondation pour l'innovation politique <http://www.fondapol.org/projet-enseignement.jsp#> sous la signature de Roger Balian, Jean-Michel Bismut, Alain Connes, Jean-Pierre Demailly, Laurent Lafforgue, Pierre Lelong et Jean-Pierre Serre; celle de Jean-Pierre Kahane, 'Académie, école et mathématiques' nous a été communiquée récemment et paraîtra dans la revue *Repères* n° 63 (avril 2006) sous la signature de Jean-Pierre Kahane, une version électronique en a été déposée sur le site de la SMF <http://smf.emath.fr/Enseignement/TribuneLibre/Kahane2.pdf>. Laurent Lafforgue a exposé dans la *Gazette* 105 les raisons de son engagement, voici maintenant la tribune de Jean-Pierre Kahane.*

De l'école, de la connaissance et de la foi

Jean-Pierre Kahane

En tribune libre dans le numéro 105 de la *Gazette*, Laurent Lafforgue a exposé la façon dont il voyait les problèmes de l'école et ce qui fonde la valeur de la culture et du savoir. Il a pris, dit-il, « le risque d'en surprendre plus d'un, voire de scandaliser (cf. [1]). »

C'est vrai, son article a fait choc, et il a provoqué l'indignation de certains membres de la SMF. Personnellement, je n'ai été ni surpris ni scandalisé. S'il exprimait la position de la SMF, il y aurait lieu de protester. Mais les éditeurs, comme Lafforgue lui-même, insistent sur le caractère « très personnel », « strictement personnel », de son approche de l'enseignement et du savoir. Il me paraît donc qu'il

faut lire ce texte comme un document sur une certaine façon de penser. Je tenterai d'y répondre à partir d'une autre façon de penser.

J'évoquerai d'abord une amusante méprise de ma part. C'était en 2002. Laurent Lafforgue venait de recevoir la médaille Fields et Laurent Schwartz était mort depuis quelques semaines. J'avais succédé à Evry Schatzman comme président de l'Union rationaliste et j'avais le souci de la renforcer. J'y avais fait adhérer Laurent Schwartz sans aucune difficulté – d'autant plus facilement peut-être que Jacques Hadamard en était président d'honneur. L'Union rationaliste venait donc de perdre une médaille Fields et un Laurent. Je ne connaissais pas beaucoup Laurent Lafforgue, mais j'avais eu l'occasion d'apprécier chez lui une grande rigueur morale. Naïvement, je lui ai suggéré de venir remplir à l'Union rationaliste le vide que laissait Laurent Schwartz. Il a décliné la proposition en m'indiquant son engagement dans l'action catholique, et nous avons convenu de parler plus tard du rationalisme et de la foi.

Je ne pensais certes pas à une explication publique, mais c'est en effet comme militant rationaliste qu'il me semble intéressant d'analyser la position de Laurent Lafforgue et d'y répondre. Je m'exprimerai très librement, sans aucun souci de ménager Lafforgue et sans volonté de le heurter.

Il me faut d'abord conseiller au lecteur de lire ou de relire son article. Voici, de façon sommaire et partielle, comment se présentent pour moi son argumentation et quelques points sensibles. D'abord, un hommage appuyé à l'école républicaine laïque telle qu'elle avait été mise en place par la Troisième République. Puis le constat que cette école n'existe plus, et que le reniement par l'école des principes de l'humanisme classique explique la stérilité littéraire, culturelle et intellectuelle de la France. C'est l'occasion pour Laurent Lafforgue d'exposer les valeurs de l'humanisme classique.

Cependant (paradoxe dit-il), au dessus de son intérêt passionné pour la littérature, la France et sa langue, il place sa foi dans le Christ et sa fidélité confiante à l'Église catholique dont il a reçu cette foi. Cette fidélité le rend critique à l'égard de la France républicaine et laïque, mais ne l'empêche pas de défendre l'école républicaine.

Il la défend par gratitude personnelle et en raison de ce qu'elle a représenté dans le passé. Quand elle a été mise en place, elle a fait étudier Pascal, plus tard Péguy, autant que Voltaire ou Diderot. Elle a fait confiance à l'intelligence et à la liberté de chacun. Elle créait un monde commun, celui de la raison, qui pour lui est un don de Dieu.

Lafforgue nourrit un soupçon majeur à l'égard de la France laïque, sécularisée et détachée de ses racines chrétiennes et bibliques, à savoir d'être incapable de fécondité sur le long terme. Il est frappé par la différence de destin et de créativité entre la France et les États-Unis, où la liberté s'est construite en s'appuyant sur le christianisme. Il déclare qu'aujourd'hui plus que jamais, le peuple juif, peuple de la Loi et des prophètes, fait preuve d'une créativité dont aucun peuple n'approche. Il lance un défi à la société française sécularisée : celui de la fécondité, celui de la reconstruction d'une école de la culture et du savoir. Si cela s'avère impossible, il ira jouer ailleurs, en reportant tout son espoir sur l'Église. Il suffira de petites communautés très fortes et enracinées dans la foi, sur laquelle tout peut être reconstruit. Par exemple, des établissements confessionnels hors contrat pourraient refonder un enseignement religieux (lecture approfondie de la Bible en hébreu et en

grec, étude de toute la tradition depuis les Pères de l'Église, étude de la tradition juive) et profane (humanités classiques, littérature, philosophie, mathématiques, physique, sciences) sans commune mesure avec celui d'aujourd'hui.

Un leitmotiv est donc l'école et la laïcité. Un autre est la foi et la raison. Les mathématiques apparaissent en incidente, comme « le seul champ intellectuel où la France est encore brillante. » Chacun de ces sujets mérite réflexion.

Commençons par l'école laïque.

L'école laïque est l'école de tous, dans le respect de la liberté de conscience de chacun. Lafforgue se réfère au passé de manière enthousiaste ; les historiens de l'éducation complèteraient utilement la vue qu'il en donne. Mais c'est pour donner du présent une image détestable, réduite aux défaillances de l'école. À défaut de retourner à l'école du passé, l'issue qu'il suggère est en rupture complète avec la laïcité, puisqu'elle a pour optique des écoles organisées par communautés.

Il est vrai que l'école est en crise. Une preuve en est la comparaison de deux données : 5% seulement des enfants effectuent toute leur scolarité dans l'enseignement privé, mais 50% y effectuent une part de leur scolarité. L'école publique n'assume donc pas pleinement son rôle. La reconquête de la laïcité est ou devrait être à l'ordre du jour. L'état présent mérite une analyse, et le souci de l'avenir, des propositions. L'Union rationaliste a consacré son colloque annuel à cette question en 2004, et les actes en sont édités [2]. Les problèmes de l'école doivent être placés dans leur contexte social, économique et politique, et ils doivent être abordés franchement en tant que tels.

Un regard sur le passé peut donner de bonnes idées. Parmi les fondateurs de l'école primaire, Paul Bert mérite une attention spéciale. Il a été le ministre de l'Instruction publique dans le gouvernement Gambetta en 1881-1882 et il en a rédigé les programmes et leurs commentaires :

« Lorsque nous avons inscrit aux programmes et dans un ordre d'énumération qui n'est pas dû au hasard les éléments des sciences naturelles, physiques et mathématiques, nous n'avons pas voulu indiquer seulement par là que l'enfant doit apprendre à l'école des faits et des théories. Et cependant de quelle utilité ne seront pas pour le futur agriculteur les notions de botanique et de physique, pour le futur artisan celles de physique et de mécanique ! Mais ce que nous avons eu pour objectif principal, c'est la discipline de l'intelligence, bien sûrs que lorsque les sciences naturelles lui auraient appris à observer, les sciences physiques à prouver, les sciences mathématiques à préciser et à tirer les conséquences, nous aurions formé un esprit libre de préjugés, difficile à séduire et sur lequel n'auraient pas facilement prise, d'où qu'elles viennent, les sorcelleries et les superstitions. »

L'école primaire visait l'utilité et, par l'apprentissage des sciences, la « discipline de l'intelligence ». Par rapport à cette double ambition, le lycée, fondé sur les humanités classiques, avait du retard. La réforme de 1902, à laquelle Émile Borel a pris part, a cherché à combler ce retard, mais il reste encore pour nous aujourd'hui à penser et repenser l'enseignement des sciences sous l'angle de l'utilité et de la culture.

La séparation des Églises et de l'État en 1905 a créé pour la France une situation originale. Cependant il ne faut pas prendre la laïcité pour une particularité française sans répondant dans le monde. Elle a pour source l'Europe des Lumières, et elle

a fait débat en Europe tout au cours du XIX^e siècle. La question de la séparation des églises et de l'école dans quelques pays européens est traitée dans une thèse excellente, de Benoît Mély, parue en 2004 (cf. [3]).

Depuis 1905 les atteintes à la laïcité se sont multipliées, et l'opposition de l'Église catholique s'est tempérée au contact des réalités. Mais l'Église catholique, et maintenant d'autres communautés religieuses, ne renoncent pas à intervenir dans l'enseignement public et en concurrence avec lui (cf. [2]). Laurent Lafforgue, sans le vouloir sans doute, apporte sa caution à cette tendance, en même temps que des justifications et des suggestions.

Il ne suffit pas pour moi de qualifier ses suggestions d'irréalistes. Elles me paraissent dangereuses. La référence à la Bible à lire en hébreu et en grec est typique : un enfant n'a aucun des moyens philologiques ou historiques permettant de lire la Bible en hébreu en exerçant son esprit critique ; il s'agira pour lui d'un livre sacré intouchable. Heureux si les commentaires ne contribuent pas à fausser son jugement. Je prendrai comme exemple le commentaire du Dictionnaire encyclopédique du judaïsme, gros ouvrage bien documenté, sur le livre de Josué, le successeur de Moïse et le conquérant du Canaan. Selon ce dictionnaire, « Josué alliait les qualités d'un prophète à celles d'un juge et d'un chef militaire ? il prit des villes par ruse, sans effusion de sang, comme lors de la conquête de Aï (Jos 8) (cf. [4]). » Dans la Bible la prise de la ville est en effet racontée par le menu ; pour épargner le lecteur je ne cite qu'une phrase : « il y eut au total douze mille personnes tuées ce jour-là, hommes et femmes, tous gens d'Aï . » L'effusion du sang des Cananéens compte pour zéro. N'est-ce pas abominable, comme d'ailleurs l'ensemble du livre de Josué ? Il faut lire la Bible comme on lit Homère, comme un témoignage bouleversant sur ce que furent la vie des hommes et leurs pensées dans un passé qui n'est pas si reculé. Si on la prend comme modèle au premier degré, les conséquences peuvent en être dramatiques : on le voit en Israël comme aux États-Unis.

Beaucoup de choses sont à conquérir dans l'enseignement public, mais c'est en regardant l'avenir et en s'appuyant sur ce qu'il y a de meilleur dans le présent. Ni la société française actuelle, ni les orientations politiques qui l'expriment et la façonnent, ne prennent la mesure des besoins en matière de recherche et d'éducation pour que l'humanité puisse faire face aux immenses problèmes du siècle qui vient. Le combat pour une école laïque à la hauteur des enjeux est nécessaire et urgent. Ce n'est pas le moment d'accuser l'école actuelle de tous les maux, ni de faire bande à part.

Quid des rapports entre la foi et la raison ?

Certaines formules de Laurent Lafforgue me font chaud au cœur : celles en particulier où il exalte « *un monde commun, celui de la raison, de la connaissance rationnelle, de la pensée réfléchie et du débat argumenté.* » En militant rationaliste je ne saurais mieux dire. Puis il ajoute que pour lui la raison est un don de Dieu, et développe une apologétique chrétienne originale, selon laquelle l'Église a œuvré au progrès des sciences en fournissant le terreau de sa mise en question. Sans prétendre traiter le sujet, il faut dire que sur les rapports entre la foi et la raison les rationalistes ont une longueur d'avance sur Jean-Paul II, auquel il se réfère. Je me borne à signaler l'étude et le témoignage d'un historien des religions, Prosper Alfarc, mon lointain prédécesseur à la présidence de l'Union rationaliste,

un remarquable connaisseur de l'enseignement religieux et de la Bible (cf. [5]). Il est exact que les grands-parents de la plupart d'entre nous ont pratiqué une religion. Personnellement, je suis héritier d'une tradition judéo-chrétienne qui, du côté juif de mon père comme du côté protestant de ma mère, a été questionnée depuis fort longtemps pour aboutir à un solide athéisme au niveau de mes parents. S'il n'y avait pas eu de traditions religieuses, mes ancêtres n'auraient pas eu à s'en libérer; en cela se traduit pour moi l'apport judaïque et protestant. L'apport de l'Église catholique à Galilée, à une autre échelle, me paraît du même ordre. Je ne vois pas que le christianisme puisse en être glorifié, comme le fait Lafforgue.

La démarche scientifique implique d'être disponible sans cesse pour une remise en question. Victor Hugo avait une bonne formule : la science est la certitude mobile de l'homme. La science, en effet, nous fournit des repères localement fiables mais sans cesse à réviser. La religion s'appuie sur des vérités révélées, en principe intouchables. L'esprit critique doit s'arrêter aux portes de la foi.

Je constate que de grands créateurs ont eu la foi, et ont attribué leurs succès à l'inspiration divine. C'est sans doute naturel, en s'émerveillant devant ce que l'on parvient à créer ou à découvrir. Mais la science d'aujourd'hui est si porteuse de merveilles que la foi dans le surnaturel n'est plus si répandue que, disons, du temps de Newton.

La foi s'est dans quelques cas marquants opposée à la démarche scientifique. C'est le cas pour Pascal, qui a gardé sous le boisseau comme insignifiant au regard de ses pensées religieuses son traité sur l'équilibre des liqueurs, grâce auquel son nom a été donné à l'unité de pression. Sur Pascal mystique et savant, des extraits significatifs de ses œuvres ont été publiés récemment dans les Cahiers rationalistes (cf. [6]).

En ce qui concerne Péguy, que cite aussi Lafforgue, c'est le contraire : homme de foi et non scientifique, il a trouvé des accents très forts pour dénoncer l'attitude de l'Église à l'égard de la science : « *Pour préparer la faillite scolaire de la République, on essaye de discréditer notre enseignement laïque jusque dans sa source même qui est la science. On parle beaucoup, depuis quelque temps, de la banqueroute de la science et on nous adresse à un banquier qui, lui, ne fait jamais faillite, parce que ses traites, étant tirées sur l'invisible et l'invérifiable, ne sont jamais protestées! Et d'abord nous écarterons résolument ces docteurs retour de Rome qui nous prêchent le renoncement à la science et à la raison, la docilité systématique, le silence prudent et respectueux.* »

Deux mots sur les mathématiques et sur le français.

Laurent Lafforgue n'est pas de ces docteurs de Rome. Mais sa vision du déclin français dans tous les domaines à l'exception des mathématiques risque d'aboutir au même renoncement : les mathématiques étant le seul champ intellectuel où la France est encore brillante, faisons des mathématiques si nous en sommes encore capables, le reste est en décrépitude.

Il est vrai que les mathématiques sont brillantes en France, et c'est en grande partie parce qu'elles se ressource sans cesse auprès de la physique, de l'informatique, de la biologie et, finalement, de presque toutes les sciences. Il a été désastreux dans un passé assez récent de les dissocier des autres sciences, et la tendance actuelle, à les rapprocher, est fructueuse pour tout le monde. En matière d'éducation,

nous avons un certain retard, mais l'attention a été attirée sur les perspectives de nouveaux contenus et de nouvelles formes d'organisation, comme les laboratoires de mathématiques. Là encore, il ne s'agit pas de retirer ses billes et d'aller jouer ailleurs. L'enseignement des sciences est une grande question d'avenir. Comme mathématiciens, nous sommes solidaires des autres disciplines, nous en sommes responsables, nous devons avoir à l'esprit d'avancer ensemble.

Je conclurai sur un point où je rejoins Laurent Lafforgue, et où nous pouvons avoir l'impression d'être des passésistes, à moins qu'au contraire nous ne définissions la bonne approche de l'avenir. Il s'agit du français, de la langue et de la littérature françaises dont il est amoureux, et de son indignation devant ceux qui déprécient cet héritage. Je désire ajouter quelque chose en ce sens dont nous, mathématiciens, sommes responsables. C'est le merveilleux héritage littéraire, philosophique et scientifique que constituent les œuvres de nos grands ancêtres. Il reste beaucoup d'œuvres à publier, et il y a beaucoup à lire, à tous les niveaux, dans ce qui est publié et disponible. Ce n'est qu'un aspect de l'histoire des mathématiques, mais il mérite une attention particulière, de la part des historiens comme des mathématiciens.

Références bibliographiques

- [1] L. LAFFORGUE – « De l'école et de ce qui fonde la valeur de la culture et du savoir », *Gazette des Mathématiciens* **105** (juillet 2005), p. 77–84.
- [2] « Une laïcité pour l'avenir » – *Raison Présente*, Union rationaliste **149–150** (juin 2005), les citations sont prises des p. 183–184.
- [3] B. MÉLY – « De la séparation des églises et de l'école, mise en perspective historique (thèse sous le titre *La question de la séparation des églises et de l'école dans quelques pays européens, Allemagne, France, Grande-Bretagne, Italie*) », Éditions Page deux, 2004, 717 p.
- [4] « Dictionnaire encyclopédique du judaïsme » – éd. Robert Laffont, 1996, 1635 p. (citation p. 526).
- [5] P. ALFARIC – « De la foi à la raison » Publications de l'Union rationaliste (1955), 295 p.
- [6] J.-P. KAHANE – « Pascal le mystique et Pascal le savant, d'après sa correspondance avec les époux Périer », *Cahiers rationalistes* **578** (2005), p. 21–28.

Vous pouvez envoyer vos réactions à l'adresse : gazette@dma.ens.fr