

# III Un Pari

par J. LELONG

Cet article ne fait pas parti des interventions au débat du 20.2.72 organisé par la S.M.F. : il est arrivé fin juin 72 à la rédaction du Bulletin.

Comme il exprime le point de vue d'un membre de la S.M.F. sur des questions touchant la réforme il nous a paru intéressant de le placer ici.

Voici déjà quelques années que sévit, dans de malheureuses classes "pilotes" (constituées sans consultation des parents), l'enseignement des "Mathématiques modernes" sous forme de fiches. A la parution de ces fiches, j'avais obtenu un certain succès auprès de mes éminents collègues du Département de Mathématiques, en leur demandant à brûle-pourpoint s'ils savaient ce qu'étaient un "graphe sagittal ou cartésien" et un ensemble "défini en extension ou en compréhension". Aucun d'eux, bien entendu, n'avait jamais utilisé, ni même rencontré, ce genre d'expression, mais, ayant été dans leur jeunesse de bons latinistes, la plupart d'entre eux avaient rapidement deviné qu'un "graphe sagittal" devait comporter des flèches.

Aujourd'hui, les classes pilotes sont arrivées au niveau du B.E.P.C. : et, pour leur éviter les déceptions qui pourraient résulter de la comparaison avec les classes normales, on leur offre des sujets spéciaux, dits de "Mathématiques modernes". Il est assez piquant de constater à ce propos que la différence entre les "Maths modernes" et les "Maths traditionnelles" consiste essentiellement à remplacer la question (A) : "Trouver les racines réelles du polynôme P" par la question (B) : "Ecrire en extension l'ensemble  $K = \{x; x \in R \mid P(x) = 0\}$ ".

Je me suis livrée à nouveau à une petite enquête auprès de mes collègues pour savoir s'ils avaient jamais rencontré, dans un texte mathématique, les termes d'ensemble "défini en extension ou en compréhension".

Même les logiciens m'ont assuré qu'ils n'utilisaient jamais ce langage !

Plus inquiétante encore est la question figurant dans le problème de B.E.P.C. proposé dans l'Académie de Paris : "Des deux mots fonction et application, lequel s'applique à F : sur R ? sur D ?".

Aucun mathématicien (même Bourbaki !) ne fait de distinction, autre que de style, entre les mots de "fonction" et d'"application" : et, même si le terme ancien de fonction garde parfois une nuance légèrement plus vague que le terme récent d'application, il nous paraît grave d'en faire une question dans un problème d'examen !

Sans doute les mathématiciens professionnels préfèrent-ils, pour la majorité, rire de ces "bavures" plutôt que d'en pleurer. Mais il commence à y avoir des parents qui se rendent compte que l'on traumatise leurs enfants pour leur enseigner un langage inutilement compliqué (ce langage étant même nuisible lorsqu'il est en contradiction avec les règles adoptées par l'ensemble des mathématiciens). Il est aussi quelques professeurs d'Université qui s'inquiètent d'avoir bientôt à extirper de l'esprit de leurs étudiants des mauvaises habitudes acquises dans l'étude des "mathématiques modernes" : par exemple, l'emploi des signes de somme directe et de produit tensoriel pour désigner la somme et le produit ordinaires de polynômes (Cf. E. Gaillon, fiches de troisième).

En fait, comme l'a montré M. Lehmann l'enseignement des "Mathématiques mo-

dermes" aboutit, plus sûrement que le latin, à classer les enfants suivant leur origine sociale : car, tout d'abord, pour assimiler un langage aussi compliqué et artificiel, il faut avoir près de soi des parents — ou des précepteurs — capables de vous aider ; de plus, il faut aussi être bien renseigné sur les diverses carrières, et sur les études qui y conduisent, pour savoir quelles sont, dans l'enseignement donné actuellement, les choses utiles et les choses inutiles : dans ce domaine, les enfants de la bourgeoisie sont évidemment les mieux renseignés ; et le fils d'ouvrier qui aura appris à dessiner des "diagrammes de Venn" et des "graphes sagittaux" sans savoir un mot de trigonométrie, se verra fermer les portes des Ecoles techniques qui auraient pu assurer sa promotion sociale.

Ce n'est d'ailleurs peut-être pas un hasard si la seule candidate ayant échoué au B.E.P.C. que j'ai rencontrée cette année, est une jeune fille de condition très modeste, qui s'est fait injurier par l'examinateur pour avoir confondu, sur un graphe sagittal, application et bijection !

Si le but de l'enseignement secondaire est maintenant d'enseigner un langage inutile, ne servant qu'à assurer la supériorité des enfants de parents cultivés, pourquoi ne pas en revenir aux langues anciennes ? Il existe au moins, dans ces langues, une littérature qui n'est pas sans intérêt. Par contre, j'offre sans risque une caisse de champagne à qui m'apportera un texte mathématique, publié dans un périodique scientifique de caractère international (1) et utilisant les termes de "graphe sagittal ou cartésien" ou d'"ensemble défini en extension ou en compréhension" !

---

(1) Je parle, bien entendu, des Revues publiant des travaux originaux telles que (pour la France) le Bulletin de la Société Mathématique de France, les Comptes rendus de l'Académie des Sciences, le Journal de Mathématiques pures et appliquées, les Annales de l'Ecole Normale Supérieure, etc..., à l'exclusion des revues de pédagogie.