

## Libres opinions

# M. GUICHARD et les mathématiciens

Par ROGER GODEMENT (\*)

Il est intéressant de lire dans *le Monde* du 3 septembre des extraits de l'appel que M. Olivier Guichard a lancé aux mathématiciens de tous les pays rassemblés à Nice. Si, après tant d'autres personnalités françaises et étrangères, M. Guichard croit devoir tellement insister sur la nécessité pour les scientifiques « purs » de faire bénéficier la société de leurs talents supposés, c'est sans doute parce qu'on a cru déceler des réticences. Il est facile, et urgent, d'explicitier l'une des principales raisons qui les motivent, celle qui, de très loin, se trouve être la plus actuelle.

S'agissant des mathématiques il est clair, comme M. Guichard l'a fort bien vu, qu'on peut les appliquer soit aux classiques sciences de la nature et aux techniques qui en dérivent (physique, électronique, études aérospatiales, énergie nucléaire, etc.), soit aux sciences humaines, au *management*, au (ou à la) *decision making*, etc. Le second type d'applications, bien plus encore que le premier, s'effectue par l'intermédiaire des calculatrices et des « programmes » qu'on leur fournit.

En France, l'un des lieux privilégiés où s'effectue le premier type d'applications est naturellement l'Ecole polytechnique, dont un collègue de M. Guichard nous a un peu entretenus récemment (il semblerait que l'on puisse y *penser* tout ce que l'on veut, à la seule condition de ne pas aller plus loin ; il y a peu d'endroits sur la Terre où l'on ne jouisse pas de cette liberté intérieure que l'armée accorde généreusement à ces jeunes gens). Cet établissement recrute chaque année l'élite de la jeunesse scientifique française, principalement en fonction de ses aptitudes *mathématiques*. Il en sort un flot continu d'ingénieurs, civils ou militaires — la distinction dans ces domaines peut paraître obscure, — qui se spécialisent dans les applications du premier type. C'est en grande partie à eux que nous devons nos plus remarquables réalisations : force de frappe, fusées, sous-marins nucléaires, Mirage, etc. C'est peut-être ici le lieu de rappeler ce que le général Pourquet écrivait en mai 1967 dans la *Revue de défense nationale* (voir aussi *le Monde* du 30 avril 1967), à savoir que l'armement finance 60 % de l'électronique professionnelle, 70 % de l'industrie aérospatiale, 55 % des dépenses du commissariat à l'énergie atomique et 30 % (en 1967) de l'effort national en matière de recherche.

Il va de soi qu'aux Etats-Unis, où la liaison science-industrie est beaucoup plus étroite qu'en France, la situation est bien pire encore (ou bien meilleure, si l'on adopte le point de vue des sirènes gouvernementales). Les problèmes sont sans doute les mêmes en Union soviétique, puisqu'on y produit les mêmes engins.

Il est donc clair, en ce qui concerne le premier type d'applications, que ceux qui nous demandent de nous ouvrir vers le monde extérieur — ce qui, dans certaines circonstances, pourrait être en effet une bonne idée — nous proposent principalement de coopérer avec les militaires. Comment, dans ces conditions, s'étonner que certaines personnes préfèrent, puisqu'il faut bien choisir, l'isolement de leur tour d'ivoire ? La seule activité *décente* qu'elles pourraient avoir à l'Ecole polytechnique, à l'Office national d'études et de recherches aérospatiales, au commissariat à l'énergie atomique et dans bien d'autres lieux serait d'y prêcher la *subversion* : M. Guichard ne l'apprécierait vraisemblablement pas, ni ses amis. On préfère donc se cantonner dans les groupes d'homotopie des sphères : ne servant à rien, ils sont du moins inoffensifs.

Il y a des Américains à Nice. Aux Etats-Unis, où je viens de passer une année très instructive, j'ai pu apprécier et admirer l'énergie et le courage dont beaucoup d'étudiants et quelques-uns de leurs maîtres font preuve pour tenter de restaurer un peu de *décence*, précisément, sur leurs campus. Pour les plus innocents d'entre eux — *make love, not war* — comme pour ceux qui le sont maintenant un peu moins — *make love and war*, — la décence consiste en tout premier lieu à éliminer des universités les laboratoires, voire même les hommes, qui coopèrent avec le monde extérieur en se transformant en succursales du Pentagone. Pour eux comme pour Albert Szent-Gyorgyi (soixante-seize ans, celui-ci, et prix Nobel de biologie), la société américaine est maintenant *death oriented* (*New York Times*, 20 février 1970) ; il ne s'agit pas de s'y intégrer harmonieusement comme M. Guichard semble le leur proposer ; il s'agit, bien au contraire, de la révolutionner, au besoin politiquement si le pouvoir bloque toutes les autres voies.

La société française n'est pas tellement meilleure, toutes proportions gardées. Il y a sûrement à cinquante mètres de mon bureau de la Halle aux sciences des laboratoires qui fonctionnent en annexe de l'armée — on les connaît seulement moins bien qu'aux U.S.A. : n'avouez jamais ! Nous ne pouvons plus traiter les Vietnamiens au napalm, mais on n'a pas entendu dire que ceux qui nous gouvernent depuis douze ans y aient jamais rien vu de mal, à l'époque où le napalm était français. Ils nous ont, au reste, assez bien fait comprendre le fond de leur pensée en orientant une grande partie du progrès scientifique et technique français vers la constitution d'une « force de frappe » destinée, disent-ils, à « vitrifier » les cités — les cités, bien sûr — d'un éventuel agresseur. Avec cette quincaillerie nous aurions peut-être pu, à Dien-Bien-Phu, nous dégager et continuer à « casser du Viet », cependant qu'à Suez on nous eût permis de « casser du raton » à satiété.

On peut conjecturer qu'il se trouve en France, comme aux Etats-Unis, des scientifiques — peu nombreux, certes — qui n'aiment pas, eux non plus, les « casseurs » et n'apprécient pas les perspectives qu'on leur propose.

Quant au second type d'applications — les mathématiques au service du *management*, du *decision making*, etc., — il est miraculeux qu'au moment même où M. Guichard en traitait à Nice, M. Ralph Nader en parlait, lui, à New-York, au congrès de l'Association for Computing Machinery (*International Herald Tribune*, 3 septembre 1970), pour la mettre en garde contre deux développements depuis longtemps prévus : d'une part le fait que les grandes machines sont, et pour cause, sous le contrôle exclusif des grandes entreprises et du gouvernement ; d'autre part, la constitution, rendue possible par ces machines, de « banques de données », où sont emmagasinées, à la disposition des personnes « autorisées », des quantités massives d'informations sur des quantités massives de gens qui ignorent les informations dont on dispose à leur sujet, ignorent à qui elles seront communiquées, ignorent comment elles ont pu être recueillies, et enfin ne sont pas, eux, autorisés à consulter ne serait-ce que leur propre carte, encore moins à la contester. Belles perspectives pour les mathématiques appliquées ici encore.

On voit bien qu'il s'agit dans tout cela d'une question de *confiance* : la plupart des personnes avec lesquelles on nous demande de coopérer ne nous en inspirent aucune ; les jeunes Américains — il doit s'en trouver à Nice — l'ont parfaitement compris. Il serait futile de proposer à nos *power elites* des « conduites rationnelles », qui ne seront évidemment pas acceptées si elles le sont vraiment. Le vrai problème, qui regarde les scientifiques en face depuis Hiroshima, est le suivant : comment transformer une société que ses dirigeants orientent vers la puissance, la mort, la destruction de la nature, la mise en carte de l'homme, en une autre qui serait, elle, orientée vers l'amitié, la vie, la conservation et la libération. On commence à entrevoir les premières fissures dans les murailles d'inhumanité dont s'entourent ceux qui intéressent le plus M. Guichard et le Pentagone — les mathématiciens et les physiciens. Il faut les ouvrir, et abattre les murs pour y laisser entrer le souffle de l'espoir. Vive la vie, monsieur Guichard.

(\*) Professeur à la faculté des sciences de Paris.

More to come later