

AUJOURD'HUI LE NANOMONDE

La lettre des Rencontres MINATOC 2003

26 septembre 2003

#5

"The future doesn't need us" (Bill Joy)

© www.piecesetmainoeuvre.com

Roger Godement, mathématicien objecteur de conScience

Moins radical qu'Alexandre Grothendieck (médaille Field 1966) et que Theodore Kaczynski ("La société industrielle et son avenir" – Editions de l'Encyclopédie des Nuisances), Roger Godement est aussi un scientifique objecteur de conscience. Roger Godement est l'inverse des scientifiques grenoblois.

A Grenoble en octobre 2002 la Délégation Générale pour l'Armement (DGA) et le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) signaient une *"déclaration d'intention pour une coopération active dans le domaine des composants électroniques"*, plus particulièrement au sein de Minatec. Objectif : *"satisfaire les besoins de la défense pour la veille technologique, l'accès aux technologies civiles les plus avancées et l'acquisition de technologies spécifiques"*. La DGA aura accès à l'observatoire des micro et nanotechnologies et à l'"IDEAS LAB", une *"structure de réflexion sur les applications des technologies, pour la veille à court-moyen terme et l'évaluation de la menace"*. Elle sera associée aux orientations de Minatec, participera au choix des sujets de thèses, aux groupes de réflexion sur l'élaboration des programmes du CEA-LETI et cofinancera certains des programmes de recherche retenus.

A Grenoble, où le laboratoire militaire du CRSSA (Centre de Recherche du Service de Santé des Armées) est associé à l'Université Joseph Fourier, au CEA, à la Métro, au Conseil Général et à la Mairie au sein du projet Biopolis, l'alliance DGA/CEA n'émeut personne. Depuis la fabrication des gaz de combat par la chimie grenobloise en 1914-18, la participation des chercheurs et des labs à l'industrie de la guerre est une tradition locale. Pas une voix dans la communauté scientifique pour dénoncer cette collusion, partout justifiée par des incantations à la Croissance, à la Compétitivité et à l'Emploi. Sur ce sujet comme sur d'autres, on n'a pas entendu le "Comité Science-Citoyens".

Ce comité lancé, sauf erreur, à l'occasion du procès des arracheurs d'OGM de Valence en janvier 2003, par des chercheurs de l'Université Joseph Fourier de Grenoble se proposait de *"dialoguer/échanger sur les sciences développées dans cette université"* car *"des questions se posent sur le rôle des scientifiques, la place des sciences dans notre société, sur leur utilité et leur capacité à répondre aux besoins des citoyens."* (contact : Florence.Joussellin@ujf-grenoble.fr)

Neuf mois plus tard, pas de nouvelles : la tâche aura paru trop lourde aux scientifiques de l'UJF – une université où les "buts de la science" sont clairement définis par le service "valorisation de la recherche", nommé UJF Industrie : *"L'orientation des travaux de recherche des laboratoires est de plus en plus conditionnée par la demande du monde économique"*, et le service *"a pour mission l'accompagnement des laboratoires de recherche de l'UJF dans ce domaine"*¹.

Heureusement un Roger Godement ne chipote pas pour faire savoir ses objections. Mathématicien de renom, spécialiste de la topologie algébrique, aujourd'hui âgé de 83 ans, Roger Godement a toujours refusé la moindre collaboration avec les militaires. *"Sommes-nous des intellectuels ou des voyageurs de commerce ?"* demande-t-il à ses collègues avides de financements militaires. Une question à laquelle les scientifiques présents aux Rencontres Minatec aux côtés des industriels ont répondu. Mais que les chercheurs du "Comité Science-Citoyens" de l'UJF n'ont pas encore réussi à formuler à voix haute.

¹ http://www.ujf-grenoble.fr/ujf/fr/ujf-industrie/docs/presnt/0_presnt.html

Nous vous proposons trois documents.
Deux de ces textes (reproduits ci-dessous) datent de 1971 : l'un est un tract distribué par R. Godement, alors prof à Paris VII, aux étudiants de la fac de ; l'autre est une réponse à une invitation pour un colloque financé par l'OTAN.
Le troisième texte (en pièce jointe) est la transcription d'une interview donnée par R. Godement à France Culture en 1999 à l'occasion de la parution de son manuel d'analyse mathématique (Analyse mathématique, Vol 2 : calcul différentiel et intégral, séries de Fourier, fonctions holomorphes – éditions Springer, 1998).

Contrairement aux pratiques en vigueur chez ses collègues, le mathématicien produit après 900 pages de calcul une postface intitulée "Science, technologie et armement", dans laquelle il dénonce les liens entre scientifiques et militaires depuis 1945. Il y rappelle par exemple la participation de Louis Néel, saint patron des chercheurs grenoblois, au jury du prix organisé par l'association Science et Défense destiné à récompenser les contributions scientifiques les plus éminentes à la défense française.

L'ouvrage de Roger Godement est disponible dans toutes les bibliothèques de Sciences.

Mathématiciens (purs) ou putains (respectueuses)?

Roger Godement, Professeur de mathématiques à l'Université Paris 7.

Réponse à une invitation...

Chers Collègues,
Vous m'invitez à participer à une " 1972 Summer School on Modular Functions " qui sera financée par l'OTAN. Je n'y participerai pas dans de telles conditions, et vous le savez parfaitement bien puisque je vous l'ai dit il y a déjà quelques mois. Je ne suis à vendre à aucune espèce de militaire; j'ai commis une fois dans ma vie (en 1965, à la "Boulder Conférence on Algebraic Groups ") l'erreur de participer à une réunion financée, totalement ou en partie, par une organisation militaire, et je pense que c'est déjà beaucoup trop pour mon goût. Je ne vois aucune relation entre les fonctions modulaires et une institution telle que l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord. Si vous en voyez une, cela montre que les vertus éducatives des mathématiques sont vraiment très réduites, puisqu'on trouve partout dans le monde des dizaines de milliers d'étudiants de première année qui seraient en mesure de vous expliquer qu'un scientifique ne peut pas coopérer décentement, même et surtout pour la cause de la science, avec des gens dont la seule vocation scientifique est de transformer le progrès scientifique en armements. Je préférerais accepter de l'argent de nos maquereaux parisiens - ils ne tuent presque jamais personne -, ou de la branche américaine de la Maffia (puisque'elle désire entrer dans les " affaires régulières ", elle pourrait s'intéresser au financement de la théorie des fonctions modulaires, ne serait-ce que pour le prestige...).

J'observe aussi que, selon l'un d'entre vous qui me l'a fait savoir aujourd'hui après que je m'en sois

enquis, le CNRS français qui, selon votre lettre, "ne peut pas financer " la réunion était néanmoins disposé à financer une affaire de huit jours. - Si tel était le cas - je tente actuellement d'obtenir des informations plus détaillées -, alors le seul problème eût été de payer des frais de séjour aux participants pour une semaine de plus. Même s'il n'existait aucune autre source décente de crédits - ce que, si je comprends bien, vous n'avez pas vérifié complètement -, il m'est difficile de croire que les mathématiciens distingués que vous invitez, qui disposent presque tous de confortables salaires réguliers, ne pourraient pas séjourner une semaine à leurs propres frais dans un hôtel européen, au besoin de second ordre; ou qu'ils font preuve d'un intérêt si mince pour le sujet qui est censé les fasciner, les fonctions modulaires, qu'ils rejetteraient d'emblée l'idée de dépenser une modeste somme d'argent afin d'être en mesure de se rencontrer pendant deux semaines (ne prennent-ils pas de vacances?). Sommes-nous animés par la prétendue " éthique de la connaissance " comme le soutiennent tant de scientifiques, ou par un sens dénaturé de notre dignité qui nous conduirait à ne faire de mathématiques que si l'on nous paie intégralement nos frais de voyage, et de séjour dans un décor bourgeois, même si cela signifie qu'il faut mendier de l'argent à des organisations militaires qui ont tant fait afin de discréditer la science aux yeux de tant de gens? Pouvez-vous imaginer Van Gogh disant qu'il ne peut pas peindre aussi longtemps qu'il n'obtiendra pas d'argent de l'OTAN? Sommes-nous des intellectuels, ou des voyageurs de commerce?

Je dois également dire que je trouve à tout le moins fort louche le fait que le comité d'organisation de cette " Summer School " ait

comporté dès le départ trois mathématiciens travaillant en France et M. Kuyk. Je ne le connais pas personnellement, et en sais seulement que s'il n'a strictement rien à faire avec les fonctions modulaires il a, par contre, déjà organisé à Anvers plusieurs réunions financées par l'OTAN. Cela rend assez probable que les organisateurs de la réunion savaient plus ou moins d'avance qu'ils s'adresseraient finalement à l'OTAN pour obtenir des crédits. Pas surprenant, dans ces conditions, que vous n'ayez pas réussi à obtenir tout à fait assez d'argent en vous adressant ailleurs!

Il me semble que les mathématiques - en tout cas les mathématiciens occidentaux et occidentalises - sont dans une situation plutôt triste. La seule réunion sur les fonctions automorphes à laquelle j'ai participé (Boulder) était partiellement financée par la US Air Force (ou la Navy?). En 1967, je fus invité à passer deux semaines à Princeton et à Philadelphie, mais plus de la moitié de l'argent provenait de l'Institute for Defense Analysis, de sorte qu'il me fallut dire à ceux qui m'invitaient que je préférerais me contenter de la moitié des crédits qu'ils m'offraient (ce qui les conduisit aussitôt à combler la différence à l'aide de crédits universitaires "réguliers", dont plus de la moitié, à Princeton et sans doute aussi à Philadelphie, proviennent en fait de contrats militaires). L'an dernier, à Princeton, il me fallut refuser plusieurs invitations à des conférences à l'Institute for Defense (sic) Analysis, un think-tank, ou plutôt bordel, militaire dirigé par le général Maxwell D. Taylor (l'intérêt qu'il porte au progrès scientifique doit être d'une nature plutôt spéciale...), dont la branche mathématique (codage et décodage) se trouve située, curieusement, dans la capitale mathématique des Etats-Unis, et où un auditoire international s'attroupe de temps en temps, pour y déguster du thé et y écouter des conférences confortablement payées, dans les deux seules salles de la maison qui sont ouvertes aux personnes n'ayant pas subi une enquête de sécurité - cependant que quelques courageux étudiants locaux organisent des manifestations contre l'IDA et cherchent à l'expulser du campus de Princeton. Il me fallut ensuite décliner une invitation aux cérémonies inaugurales du nouveau bâtiment de Mathématiques de l'Université, où devaient parler une demi-douzaine de génies mathématiques provenant de tous les coins du monde (libre), parce que la chose était en partie financée par l'US Air Force. Ces cérémonies étaient suivies par un Colloque de géométrie différentielle - mais il était en partie financé par la US Navy. J'étais censé participer ensuite, au début d'avril, à l'Université

de Maryland, à une réunion sur les fonctions de plusieurs variables complexes et les représentations de groupes; heureusement je découvris par hasard que celle-ci était financée par la US Army (ils ne manquent pas d'imagination dans le choix de leurs bailleurs de fonds). On ne me proposa pas de contrat militaire pendant que j'étais à l'Institute for Advanced Study - je suppose qu'ils savaient que j'aurais pris le premier avion pour Paris -, mais la première chose que j'appris en arrivant là-bas fut qu'un de mes étudiants, qui avait suivi mon conseil d'aller passer quelque temps (en l'occurrence, deux années) à l'Institute, avait été payé principalement grâce à des contrats militaires, et que quantité d'autres membres temporaires (et peut-être permanents?) de l'Institute étaient dans la même situation, sans parler du fait que le directeur de l'Institute, Mr. Karl Kaysen, avait été l'un des conseillers du président Kennedy et précisément, en dépit de toutes les autres possibilités, pour les questions de "national security". Je revins en France durant l'été, à temps pour apprendre que Grothendieck démissionnait de l'Institut des hautes études scientifiques parce qu'il avait découvert que cette estimable institution purement culturelle tirait une partie de ses fonds de sources militaires françaises, et qu'il était le seul membre permanent disposé à entreprendre quoi que ce soit à ce sujet (voir p. 6666). Je reçus à quelque temps de là votre première invitation à une école d'été sur les fonctions modulaires; elle spécifiait déjà que la conférence serait subventionnée soit par le CNRS français, soit par l'OTAN, et je vous répondis aussitôt qu'en ce qui me concernait il n'y aurait pas d'OTAN. Puis j'appris, encore une fois par hasard, que le Comité des invitations du Congrès international des mathématiciens de Nice s'était donné pour président Mr. Adrian A. Albert, qui se trouve être non seulement le doyen de la Division des sciences physiques de l'Université de Chicago mais aussi l'un des administrateurs de l'Institute for Defense Analyses, de sorte qu'ils avaient choisi le seul mathématicien américain occupant une position réellement élevée à l'intérieur de la bureaucratie scientifico-militaire américaine contre laquelle des milliers d'étudiants se battaient depuis plusieurs années. Les mathématiciens sont-ils totalement cyniques, ou simplement idiots ?

A titre de conclusion provisoire, il m'apparaît que bon nombre de gens, y compris vous-mêmes, n'éprouvent aucune gêne à l'idée de nous faire comprendre que si nous désirons faire des mathématiques, nous aurions intérêt à nous plier aux militaires. L'un d'entre vous, Messieurs, après une chaude discussion au sujet du "Survivre" de

Grothendieck et d'autres appréciations critiques analogues du comportement actuel des scientifiques dans notre société, m'a écrit pour me dire que je devrais respecter le beau slogan américain pour lequel j'avais fait de la publicité dans le Monde durant le Congrès de Nice, " faites l'amour, pas la guerre ". Apparemment il faudra lui faire comprendre que ce que ces jeunes Yankees veulent dire, ce n'est pas qu'il faut faire l'amour aux gens qui font la guerre ou s'y préparent, ni qu'en introduisant des mathématiques " pures " ou des mathématiciens " purs " quelque part on transforme un bordel en une église - on transforme simplement les mathématiciens " purs " en putains (peut-être respectueuses). 'Si nous croyons que nous pouvons accepter l'argent de n'importe qui pour le profit des mathématiques et/ou de nos oeuvres complètes, si nous nous comportons comme si nous étions d'accord avec les politiciens les plus corrompus, ceux qui pensent que la science et l'éducation sont simplement des

branches de la Défense, comment pouvons-nous alors espérer regagner un jour le respect des jeunes? ou de nous-mêmes? L'ultime preuve de sincérité pour un mathématicien est son consentement à renoncer à un peu de ses mathématiques, sans parler de son argent, afin d'adhérer à son propre code de morale (en supposant qu'il en a un, et qu'il ne se réduit pas à placer les mathématiques au-dessus de tout le reste). Votre invitation revient à me demander de faire exactement le contraire. Je sais parfaitement bien ce que j'y perdrai, mais je ne céderai pas. Je me bornerai à vous adresser mes remerciements les plus enthousiastes pour votre brillante idée d'organiser une conférence sur les Fonctions modulaires dont vous saviez d'avance que je ne pourrais pas m'y rendre sans me trahir moi-même.

Paris, le 22 avril 1971.

Pourquoi faites-vous des sciences ? **Roger Godement**

[Verso d'un tract distribué en janvier 1971 à la faculté des Sciences de Paris et appelant à une réunion d'information et de recrutement du groupe d'étude Science et Société]

Comment passe-t-on de la science pure à la science appliquée, à la technologie, à la quincaillerie? Existe-t-il une idéologie de la science? Les mathématiques sont-elles un instrument de répression des fils de prolos en France, et peuvent-elles servir à les libérer en Chine? Avez-vous réfléchi aux obstacles psychologiques que doit surmonter le chercheur débutant? Existe-t-il des hiérarchies sociales à l'intérieur du milieu scientifique ? Le problème est-il de faire calculer les réacteurs des Mirages par des fils de prolos plutôt que par des fils de bourgeois? Possède-t-on des informations statistiques sur l'origine sociale des scientifiques? La guerre du Vietnam agite-t-elle autant les chimistes américains que les physiciens, ou que les sociologues? Que savez-vous d'Oppenheimer, de Teller, de von Neumann, de Wiener, de von Kârmân? Avez-vous entendu parler du Manhattan Project, du MANIAC, de la Super, des ICBM, du B-70, du SST, des ABM, de la CBW, du MIT, de la RAND, du MITRE, de l'IDA et de l'ARPA, du DOD, de la NASA, du SAC, and what not? Savez-vous que le von Neumann de la logique et des espaces de Hilbert a aussi inventé la théorie des jeux et les ordinateurs,

calculé la bombe H, et dirigé la première commission d'étude américaine des fusées intercontinentales? Savez-vous que le R (Ramo) et le W (Woolbridge) de la compagnie TRW, qui va construire une succursale à Bordeaux, faisaient partie de la dite commission? Est-il Dieu possible que l'Université de Paris ait, en 1957, décerné un diplôme de docteur honoris causa au savant aérodynamicien qui présidait depuis 1945 le comité scientifique consultatif de l'US Air Force? Saviez-vous que c'était " un humaniste avec des amis et des admirateurs dans tous les milieux ", " un homme de magnétisme, de charme et par-dessus tout doué d'un sens rafraîchissant de l'humour " ?

Pourquoi les étudiants américains attaquent-ils l'Institute for Defense Analysis, le Stanford Research Institute, le Lincoln Lab? Du reste, que savez-vous de ces institutions scientifiques? Avez-vous entendu parler de la grève du MIT du 4 mars 1969 et du discours de Georges Wald à cette occasion? Est-il raisonnable de croire que les aspects militaires du progrès scientifique menacent la survie de l'espèce humaine? Ce que racontent les

survivants d'Hiroshima vous concerne-t-il? N'est-il pas évident que les scientifiques ont toujours “ détourné ” au profit de l'humanité l'argent des militaires? Au reste, la distinction entre crédits civils et crédits militaires a-t-elle un sens? L'inventeur des équations de Maxwell est-il responsable de la censure à l'ORTF? Est-il légitime rade? Avez-vous entendu parler de la déontologie des ordinateurs, des écarts technologiques, et du plan Calcul? Que savez-vous de la DGRST, de la DRME, de l'ONERA, du CNES, de l'histoire du Commissariat à l'énergie atomique, de Saclay, de Pierrelatte, de l'accélérateur, et de tout ce qui se passe dans tous les labos parisiens? Quelles sont leurs sources de financement, comment recrutent-ils leur personnel, quelles sont leurs relations avec l'extérieur? Connaissez-vous l'histoire de l'École polytechnique, et savez-vous ce que deviennent les polytechniciens ? Le laboratoire de Physique de l'École Normale supérieure est-il une institution purement scientifique? Croyez-vous au scénario suivant : 10 000 chars soviétiques convergent vers l'Alsace-Lorraine, M. Debré parle de vitrifier Moscou, et les tanks russes, la queue entre les jambes, rentrent piteusement au bercail? Qui construit la force de frappe? Un pays comme la France peut-il, sans aide extérieure, édifier une

de penser que tout ce qui est techniquement faisable se fera, donc doit se faire, donc que j'aurais intérêt à le faire sur-le-champ pour "battre mes petits camarades à l'arrivée? Et ta soeur, si le cousin Jules te disait qu'il va la violer demain à cinq heures, est-ce que tu irais coucher avec elle sur-le-champ pour être certain de ne pas rester en industrie atomique rentable? Le rôle d'une faculté des Sciences devrait-il être simplement d'indiquer aux étudiants les routes à suivre pour s'intégrer à la société, ou devrait-on aussi les aider à la comprendre? Les étudiants savent-ils ce qu'ils font lorsqu'ils choisissent une spécialisation ou un métier ?

Que savez-vous des études de physique à l'Université de Moscou? Les NASA russe et américaine se ressemblent-elles? Que sait-on de la recherche scientifique en Chine ? La fusion de la théorie et de la pratique, est-ce que c'est la vie de von Kârmân?

Si vous ne trouvez pas de réponses à ces questions dans vos bibliothèques, et si vous êtes plus curieux que vos professeurs, ou vos patrons, ou vos collègues, pourquoi ne pas venir travailler avec nous ?