

Faucheurs volontaires, venez dans nos labos, il y a du boulot !

Cessons de nous leurrer et de vous mentir. Non, nous, scientifiques ne porterons pas la contestation au sein même de nos laboratoires.

Aux débuts du mouvement peut-être un peu précipitamment et pompeusement nommé « Sauvons la recherche », nous avons pu voir émerger les prémices d'un débat sur la place de la recherche scientifique, son rapport au collectif et son impact sur la société, l'environnement, etc... Il a notamment été question de la subordination de la recherche à des intérêts financiers, industriels ou militaires, et des conséquences que cela a sur les projets qui sont menés dans les instituts publics. Ce débat était en partie le fait de jeunes chercheurs qui se sentaient interpellés par l'image véhiculée de plus en plus fréquemment d'une science au service exclusif de lobbys industriels ou politiques et qui souhaitaient une réorientation vers une acquisition de connaissances et de savoirs qui se fasse pour le profit de tous. Malheureusement, tout cela a rapidement été noyé par le flot des autres revendications de budgets et de postes, menées par les « leaders » du mouvement, qui a aucun moment n'ont pris le risque de remettre en question les fondements mêmes des recherches qu'ils menaient, selon le sacro-saint principe qu'il n'y a pas de bonne ou de mauvaise recherche, mais que c'est uniquement l'usage qui en fait qui peut avoir des effets délétères.

Le scientifique de la fin du XVIIIe siècle était non seulement à la fois géologue et chimiste, biologiste et physicien, mais également homme de réflexion, qui au contact des puissants, qui souvent le finançaient, distillait progressivement l'idée d'une science « humaniste » dont la finalité était d'accroître le bien-être collectif. La spécialisation extrême des champs de recherche a amené de nombreux scientifiques à s'affranchir de la réflexion à mener quant à la portée de leurs travaux, notamment l'utilisation qui pourrait en être faite in fine, laissant à la « société civile » et au monde politique le soin de fixer des règles d'éthique et les limites à ne pas franchir. L'exemple du clonage humain est frappant : alors qu'il y a quelques années, le débat mené notamment en France a conduit, avec l'aval de nombreux scientifiques, à l'adoption de lois de bioéthique, les travaux récemment publiés puis rétractés par Hwang Woo-Suk, chercheur coréen, ont provoqué un vif débat sur la tricherie plus que sur la portée philosophique de ces résultats et de ce qu'ils sous-tendaient du point de vue de la manipulation du vivant - cette fois-ci non plus l'animal mais bien l'homme. Envolées toutes les déclarations d'intention ! Tous ont juré la main sur le cœur qu'il n'y aurait jamais de clonage reproductif mais uniquement du clonage thérapeutique. On imagine cependant les soupirs de soulagement poussés par tous les concurrents du Pr Coréen lorsqu'ils ont appris ses mensonges. Beaucoup ont du se dire « ouf, on est pas encore battus ».

Les chercheurs en biotechnologie, nanotechnologie ou micro-électronique ne sont pas en capacité (mais le veulent-ils vraiment) d'initier le débat sur la nocivité potentielle ou effective d'une grande partie des recherches qu'ils conduisent (armes biologiques, contrôle des individus et de la sphère privée, pollutions, etc...). Pourtant la plupart réalisent pleinement les risques mais ils s'abritent derrière l'argument qu'il suffit que les applications qui découlent de leurs travaux soient soigneusement contrôlées.

La virulence des réactions de la plupart des scientifiques lorsque certains osent émettre l'idée sacrilège que les OGM ou le clonage humain, ou encore la miniaturisation extrême des composés électronique ne sont non seulement pas forcément nécessaire au bonheur de l'humanité mais en plus dangereux, montre à quel point cette idée est juste. Aussi est-il temps que l'action soit conduite par des citoyens « extérieurs », comme cela est fait dans le cas des OGM, au nom d'un principe universel de précaution. Si le débat n'est pas initié par les acteurs eux-mêmes, que le public monte sur scène, arrête le spectacle, quitte à casser les décors. Entrez dans les laboratoires, fauchez les pipettes et les congélateurs, les accélérateurs de particules et les lasers.

Entre Lyon et Grenoble, nous sommes des centaines de gouttes d'huile (j'emprunte à dessein l'expression à son auteur) à être totalement ou partiellement financés par des industries ou par l'armée. Nous savons pertinemment que cela n'est pas innocent et que même si nos travaux sont très fondamentaux ou semblent éloignés d'une application militaire ou néfaste, nous ne pouvons apporter aucune garantie sur les usages qui en seront faits.

**Bill Patrick
Mai 2006**

(Note : ce pseudo fait référence au chercheur du laboratoire militaire de Fort Detrick (US) soupçonné par le FBI et la presse américaine d'être l'auteur des envois de lettres au bacille du charbon aux Etats-Unis en septembre 2001)

Un professeur de l'INPG nous écrit

Le 17 avril 2006 Pièces et Main d'Œuvre diffuse le texte de Sébastien Thomasson "*Pourquoi il faut fermer le CEA-Grenoble*" (disponible sur www.piecesetmaindoeuvre.com), une revue de 50 ans de nuisances sociales, militaires et écologiques du plus grand centre de recherche technologique en Rhône-Alpes. Suit un échange de courriels avec un enseignant de l'INPG, qui fournit quelques précisions utiles sur les liens recherche-armée.

Courriel d'un enseignant de l'INPG à Sébastien Thomasson le 23 avril 2006

J'ai lu avec un peu de surprise le texte diffusé par PMO que vous avez rédigé. Je ne me prononcerais que sur ce que j'ai connu et vécu, de 1967 à 1974 au CENG, puis de 1981 à 1990 au laboratoire d'essais mécaniques de l'ENSIEG/INPG.

Pour la première partie, je crois qu'il aurait fallu veiller à mieux faire la distinction entre CEA et CENG. Il est exact que certains labos du CENG avaient une finalité *militaire*, ou plus exactement vivaient de contrat avec la DAM. Mais on peut en dire tout autant de nombre de laboratoires universitaires. En fait, la part de la recherche menée au CENG qui était dédiée à l'armée était faible. Le CEA a démarré sur les piles SILOE et MELUSINE qui étaient destinés à maîtriser les technologies nucléaires. Là comme partout, les militaires veillaient. Mais il serait excessif de dire que les piles citées avaient une vocation militaire. Les activités purement militaires étaient traitées dans d'autres centres que Grenoble.

Plus tard, j'ai été directeur du laboratoire des Essais mécaniques de l'INPG. Néel n'en n'a jamais été directeur, mais il était directeur de l'ENSIEG, puis de l'INPG dont ce laboratoire dépendait {Note de PMO : Louis Néel a bien été directeur du LEM à partir de 1942, comme il le raconte dans son autobiographie "*Un siècle de physique*" (Odile Jacob)}.

Je peux attester que je n'y ai jamais vu le moindre indice de contrat avec l'armée. Si cela avait été le cas je serais parti immédiatement. Ce laboratoire, lorsque j'en ai pris la direction en 1981 aurait été bien incapable de travailler pour l'armée. Il fallait voir le peu de technicité du personnel qui y travaillait (un ingénieur IEG en fin de course et 3 techniciens sans grande envergure...). En fait le LEM faisait des essais de mise en rupture d'échantillons métalliques, avant que je le fasse évoluer vers les contrôles de remontées mécaniques.

Je ne sais pas si le reste de votre texte est de la même rigueur scientifique, mais il donne l'impression de faire feu de tout bois pour justifier un a priori. C'est dommage, car la recherche militaire en milieu universitaire est un vrai problème : Pourquoi croyez vous que l'INPG soit rentré dans Minatoc ? L'Etat asphyxie les labos universitaires pour les contraindre à accepter des contrats avec l'armée. C'est plutôt cela qu'il faut dénoncer.

Echange entre Pièces et Main d'Œuvre et ce professeur de l'INPG, mai 2006

PMO : *Vous mentionnez des laboratoires du CENG qui vivaient de contrats militaires de la DAM. Pourriez-vous nous en dire plus ? Quels laboratoires ? Quels contrats ? Quelles recherches ? A quelle époque ?*

Tous les labos y sont plus ou moins contraints. C'est un moyen de se payer des équipements que l'Etat ne veut pas fournir directement. J'étais au CENG de 1968 à 1974. Puis je suis passé à l'INPG, et la méthode était la même. Il faut bien voir qu'entre civil et militaire la limite très souvent est ténue. Par exemple de la résonance magnétique est utilisée dans les scanners médicaux comme dans certains appareils militaires.

PMO : *A propos de l'INPG et de Minatoc, nous vous rappelons l'exemple du mathématicien Roger Godement qui refusa tout au long de sa carrière les invitations à des séminaires financés par les militaires :*

"Sommés-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 ? Sommés-nous des intellectuels, ou des voyageurs de commerce ?"

Là encore, c'est bon pour la recherche "papier crayon", mais cette recherche là ne suffit pas : il faut faire des manip pour voir si la théorie est bien représentative. En on est renvoyé à la première question !

PMO : *En somme, nul n'est tenu de faire de la recherche à tout prix.*

Je vous rappelle que c'est une des missions fondamentales de l'Université. Un enseignant qui ne fait pas de recherche n'existe plus, puisqu'on embauche les enseignants sur la base de leurs recherches précédentes. Et s'il existe encore des enseignants non chercheurs à l'université, ils sont condamnés à végéter ou même mis au placard...

Visiblement la plupart d'entre eux préfère l'armée au placard.

Le CEA-Léti vu de l'intérieur

Richard, diplômé de l'Enspg, l'école de Physique de Grenoble (INPG), a abandonné la recherche scientifique. Comme ses ex-collègues, il sait que la recherche fondamentale en physique est morte ; contrairement à eux, il refuse de jouer le jeu de la liaison recherche-armée-industrie. Extraits.

"Je suis ingénieur de l'école de physique de Grenoble, l'Enspg, dont la particularité, à l'époque, était de compter 30 % de thésards en sortie d'école, ce qui est un peu atypique dans les écoles d'ingénieurs. Une forte composante de ses élèves fait des DEA pendant la 3^e année. Ils sont assez privilégiés en termes de thèse.

J'ai suivi la filière micro-électronique, qui était la moins cotée. Le département le plus demandé était celui de la physique du solide : plus théorique, il donnait accès au CNRS.

Comme la perspective de finir dans une boîte se rapprochait – j'avais pas mal glandé - j'ai mis un coup de collier et fait le DEA de micro-électronique en parallèle. On était très favorisés pour les thèses par rapport aux gens qui venaient de fac. En général pour deux postulants celui qui avait fait le DEA en école d'ingé avait plus de chances.

A l'école d'ingénieurs

On ne parlait pas du tout de nano-électronique, c'était vraiment le transistor sous toutes ses coutures. On avait quelques cours d'option assez folkloriques avec des intervenants de Crolles 1, spécialistes des micro-moteurs, des micro-machines - les MEMS, qui étaient déjà une technologie assez au point, notamment au Léti.

Ce sont des gens qui font ça pour mettre sur leur carte de visite, c'est du pipeau intégral, ça n'avait aucun intérêt. Les étudiants ne prisait pas ces cours-là, contrairement au discours selon lequel "l'entreprise rentre dans l'école" : l'INPG est en plein là-dedans mais les étudiants ne marchaient pas.

Pour l'anecdote j'ai souvenir d'une conférence du directeur de Crolles à l'école, annoncé à grand renfort de pub, où ils ont eu royalement quatre élèves sur toute la promo, tous les profs étaient furieux. Donc les étudiants à l'époque n'étaient pas forcément formatés par rapport à ces trucs-là, ils étaient là pour l'intérêt académique.

Les écoles d'ingénieurs sont plutôt des lieux où les gens glandent. Ils ont réussi à passer la prépa, une épreuve pas évidente, et arrivés à l'école c'est le gros lâchage : ils entament leur adolescence, ils apprennent à picoler, à draguer, avec quelques années de retard. Et il y a un profil sociologique qui fait qu'en général on apprend que les savoirs-être font la différence : savoir travailler au bon moment, être bien vu de la bonne personne est aussi important que d'avoir des bonnes notes.

Ensuite est venu pour moi le moment de faire une thèse. Dans la formation on avait fait un peu de solaire, mais c'était quasi impossible d'avoir des postes dans ce domaine, il y en a très peu et ils sont réservés à l'élite parisienne. J'avais envie de faire des choses théoriques, pas pratiques, et je suis tombé sur une proposition de thèse du CEA-Léti.

Un autre candidat a choisi une thèse sur les transistors : il est à Crolles aujourd'hui. A l'époque avoir la thèse permettait d'avoir des boulots plus intéressants en entreprise, avec des meilleurs salaires. C'est aussi la condition sine qua non pour partir aux Etats-Unis. Les gens font des thèses pas forcément pour leur contenu mais pour cet avantage-là. Ce qui d'ailleurs amène toute une série de thèses co-financées par les entreprises, de fausses thèses du point de vue académiques, mais qui représentent déjà trois ans de boulot dans une boîte : ça se fait en parallèle avec le CEA qui cautionne ça.

Quand je suis arrivé on disait que la Loi de Moore arrivait à sa fin, et qu'il fallait en amont travailler sur la nano-électronique pour assurer une continuité technologique. Depuis une trentaine d'années c'était planifié et là c'était l'inconnu. Il fallait prendre de l'avance. En général sur la réduction de la micro-électronique ils s'y mettaient deux ou trois ans avant et c'était le petit jeu de savoir qui la sortait en premier, pour être ni trop en avance ni trop en retard.

L'autre aspect, c'est qu'à l'époque, sous Jospin, les crédits militaires étaient sérieusement en baisse donc une part de l'argent n'était plus là et il fallait trouver de nouvelles sources. Pour le CEA ça offrait une cohérence entre ses labos fondamentaux et le Léti, qui n'est pas un labo fondamental. Là on avait un croisement entre la recherche fondamentale, l'industriel, la salle blanche du Léti, les expériences du CRTBT (CNRS) : on allait pouvoir faire un laboratoire idéal avec toutes les compétences, et pour beaucoup de chercheurs fondamentaux c'était aussi la démonstration qu'ils servaient à quelque chose. Parce qu'il y avait tout le discours d'Allègre qui était assez sévère sur la recherche publique. A cela s'ajoutait la logique du crédit européen : à l'époque il y a eu un transfert des crédits alloués à la recherche sur l'Europe, celle-ci étant chargée de les distribuer sur des critères de collaboration européenne ou sur d'autres critères précis (avant le CNRS vivait sur l'autonomie de ses chercheurs, ils demandaient des sous, il fallait un peu justifier mais il n'y avait pas de nécessité de justifier une utilité, une application : c'était déjà largement en train de changer). Il y avait pas mal panique à bord.

On était dans l'idéologie du résultat : en gros le CEA mettait 50 si 50 venait de l'extérieur, du privé ou de fonds européens.

Le Léti et la légende de Jean Therme

Jean Therme était à l'époque directeur du département micro-électronique. Il avait une aura assez forte au Léti, notamment chez les opérateurs. La légende voulait qu'il ait été nommé pour en finir avec la salle blanche du Léti, qui

coûtait cher. Et il aurait en fait transformé celle-ci, avec le passage au 200 mm, soit l'opposé de sa mission initiale, d'où une certaine popularité parmi les ouvriers et les cadres : il avait sauvé l'activité au CEA.

Autre grande qualité pour ses admirateurs : il sort de l'école de Physique de l'INPG, donc c'est un Grenoblois d'une petite école et pas un Mines, X ou Ponts. Il est le seul à ce niveau du CEA qui ne sorte pas d'une grande école. C'est un personnage dans la logique des jeunes patrons, qui tutoyait tout le monde, passait dans les bureaux après l'heure du départ, tchatchait avec tout le monde, assez paternaliste mais ça fonctionne toujours bien.

Le Légi est un laboratoire particulier : il a beaucoup recruté dans les écoles grenobloises et comme je l'ai dit, la partie micro-électronique était le dernier choix de tout le monde. Ce sont des ingénieurs principalement, même s'il y a des chercheurs. La logique française instaure des hiérarchies non dites, et le chercheur est au-dessus de l'ingénieur. Il y a donc une humiliation ontologique de l'ingénieur micro-électricien au Légi par rapport aux types qui font les records de basse température. J'ai beaucoup senti ce complexe d'infériorité.

Qu'on présente le Légi comme un fleuron du CEA fait rire tout le monde. Etre au CEA c'est bien parce que ça rapporte plus, mais en général j'ai toujours senti le Légi comme un pis-aller par rapport à des ambitions autres. C'est peut-être en train de changer car il n'y a plus d'étudiants en physique.

Ceux de la génération 68 c'est des vieux babas. Dans la popularité de Jean Therme, il se dit qu'il a participé à des manifestations contre le nucléaire et qu'il avait les cheveux longs. Le Légi ce n'est pas le nucléaire. Quand j'y étais c'était la fin de Siloé, mais auparavant le nucléaire tenait le haut du panier de la recherche, et les gens au Légi ne portaient pas les gens du nucléaire dans leur cœur, ils se déclaraient volontiers anti-nucléaires. Il y a eu un département bossant sur les milieux irradiés mais le Légi que j'ai connu n'avait pas de liens avec l'armée, en tout cas ça n'émergeait pas dans les discussions. L'idéologie c'était l'entreprise, Crolles.

Au CEA, ça fout pas grand-chose du côté des cadres. Les opérateurs, eux, ne chôment pas parce qu'il y a des plaques à passer. J'ai souvenir de journées passées à discuter, devant la machine à café ou dans le bureau. Il y a une inflation de la réunionite. Même comme thésard je m'endormais à des réunions. C'était l'idée de créer l'esprit d'entreprise, mais c'était d'une inefficacité rare. Et puis animer des réunions c'est toujours le moyen, quand on travaille, de faire quelque chose en ne faisant rien. Vu comme ils sont formés en école d'ingé, il s'agit de faire du vent et de donner l'impression qu'on bosse. Ils arrivent tôt, restent tard, mais le travail effectif... Une des raisons pour lesquelles les gens bossent au CEA c'est aussi les RTT, la sortie à 17h.

Stress en salles blanches

La médecine du travail sur place fait des examens une fois par an, dont un test en radiologie, dont on n'a pas les résultats même pour soi : c'est opaque.

De ce que j'en ai vu, le stress est le problème de santé le plus important pour les cadres du CEA. Il y a eu un décès par arrêt cardiaque quand j'y étais. Comme les niveaux d'encadrement sont nombreux et hiérarchisés, c'est très prenant et stressant : ils se font engueuler parce que ça avance pas, qu'il faut aller au Japon, avoir une vie de fou. C'est tout un management. J'ai senti le stress monter avec la hiérarchie dans les cadres. L'ingénieur de base peut être dans son trou tranquille mais dès qu'on monte ça se complique.

L'inspection du Travail n'a pas le droit de rentrer dans les établissements publics. Elle est intervenue une fois au CEA, après l'électrocution d'un employé d'une entreprise sous-traitante. Pour pénétrer dans le site il fallait l'accord de la direction. La CGT a choisi un jour où tous les chefs étaient en raout dans un château pour faire rentrer l'inspection du Travail. Entre ouvriers et cadres ça reste deux mondes, il n'y a pas les mêmes horaires de repas, peu d'informations circulent.

A Crolles c'est assez dur en termes de stress. Les couples identifiés sont systématiquement séparés dans leurs horaires pour des raisons de sécurité. Raison invoquée : si ça pète ils ne sont pas amenés à s'entraider mais à suivre la logique de groupe. A mon sens, deux personnes qui se connaissent dans un boulot de merde risquent de s'entraider et d'amener plus facilement une rébellion, c'est plutôt pour casser toute solidarité, notamment des solidarités de couple, qu'on les sépare. Je pense que c'est moins violent au Légi : ils sont fonctionnaires, le syndicalisme est toléré. A Crolles 1 il n'y avait pas de syndicats au départ : quand ils ont déménagé ils ont bien fait attention à ce que les syndiqués restent au Polygone scientifique. Maintenant des syndicats se sont montés, au bout de dix ans.

Le CEA réalise une enquête de moralité sur toutes les personnes en CDD ou les thésards. Ils questionnent des gens proches pour savoir s'ils se portent garants de la moralité.

Le syndicalisme ne les effraie pas : le plus gros syndicat dans l'énergie c'est la CGT qui a toujours suivi tous les choix énergétiques de la France. Le CEA s'est monté en plein accord entre de Gaulle et la CGT. Beaucoup de cadres du Légi sont à la CGT ; les gars du contrôle à l'entrée sont très syndiqués, font les grèves du zèle pour avoir des sous, c'est assez efficace, ça provoque des embouteillages à la porte (...)."