



EDITO

En cette rentrée 1992 s'achève la mise en place du DAPNIA. Le Conseil de Laboratoire tient sa première session après une présentation, devant l'ensemble du personnel, des programmes scientifiques du département. Or il se trouve que cette rentrée est marquée par l'annonce de décisions importantes pour l'avenir du CEA. Au cours de l'été, la presse s'est fait l'écho des intentions de nos autorités de tutelle de procéder à une redéfinition des missions et de la structure de notre organisme. Comme toujours à l'occasion de telles réflexions, la question de la recherche fondamentale au CEA surgit avec force. Le mouvement qui a été à l'origine de la création du DAPNIA a permis aux personnels de réfléchir, débattre et s'exprimer à propos de cette question essentielle. La structure à laquelle nous avons abouti, avec l'adhésion du personnel, nous rend plus forts pour faire valoir nos arguments favorables à la recherche fondamentale au CEA. Mais la réflexion, le débat et l'expression doivent continuer à s'approfondir. ScintillationS entend y participer en publiant l'éditorial qu'avait écrit Jacques FRIEDEL, vice-président de l'Académie des Sciences, à propos de la recherche à long terme dans les grands organismes, dans le bulletin d'octobre 1991 de la Société Française de Physique.

Nous avons des rapports de solidarité tout-à-fait privilégiés avec la Société Française de Physique. L'initiative des journées jeunes chercheurs, à laquelle participent activement de nombreux physiciens du DAPNIA, en est une brillante illustration.

ScintillationS se réjouit de l'instauration d'un débat critique au sujet de la forme, du style et du fond de la communication au DAPNIA. Puisse-t-il se poursuivre et s'approfondir.

Gilles Cohen-Tannoudji

GRANDS ORGANISMES ET RECHERCHE A LONG TERME

Editorial du bulletin de la Société Française de Physique, octobre 1991

Les grands organismes d'état de recherche appliquée — CEA, ONERA, CNET, CNES, pour l'essentiel en ce qui concerne la physique — datent pour une bonne part de la période de reconstruction d'après-guerre. Développés, sauf le CNES, dans les années 50, donc avant l'essor des recherches universitaires et les grands laboratoires industriels de l'électronique et des matériaux, ils ont joué un rôle essentiel dans le (re)démarrage de la recherche en France. Depuis le milieu des années 70, revient périodiquement la question de leur pertinence actuelle et de leur suppression ou réorientation éventuelle. Vus comme représentants des militaires, des grands programmes, de l'industrie lourde, de la physique lourde ou même de la physique tout court, ils n'ont rien pour plaire pour bon nombre de nos intellectuels ou même de nos scientifiques. Et cet ostracisme ou ce désintérêt s'étend actuellement aux recherches faites dans le contexte du CNES.

Il est certes bon de secouer de temps en temps les cocotiers; et aucun organisme de recherche, si prestigieux qu'il ait été, ne peut échapper à des critiques ni survivre si son intérêt ou sa valeur ne continuent pas à être très forts.

Dans ce contexte, j'aimerais souligner les 3 points suivants:

1. L'existence même de ces organismes ne peut se justifier que par un grand but d'intérêt national qui ne peut être atteint d'une autre façon. Ceci a été particulièrement évident pour l'énergie nucléaire; et c'est à mon sens le maintien de la pression à long terme dans les secteurs correspondants qui justifie sa continuation. Ce sont les problèmes complexes de sécurité et de stockage qui demandent un CEA, en attendant une reprise inéluctable du programme électronucléaire; ce n'est pas l'utilité d'une reconversion éventuelle vers d'autres tâches industrielles ni la stimulation bienvenue de P.M.I. C'est de même l'impossibilité pour les constructeurs de se consacrer suffisamment aux développements à long terme de l'aéronautique qui justifie l'existence et l'utilité de l'ONERA. Pour le CNET, c'est la définition et la maîtrise partielle des grandes techniques de communication de l'avenir qui doivent être le but et la justification principale; pour le CNES, c'est la maîtrise des techniques spatiales.

C'est donc sur ce secteur appliqué que se joue l'existence de chaque organisme. En cas de reflux d'intérêt, le danger principal est dans la rigidification, voire l'assouplissement des divisions appliquées, ou la dispersion de leur activité dans des tâches annexes; c'est le recrutement ou le maintien de personnalités de second ordre pour le développement, la gestion ou le contrôle d'un matériel sophistiqué.

2. Chacun des organismes précités a su

développer un secteur fondamental de qualité. Historiquement, la palme revient à l'ONERA, qui a vu éclore la plupart des grands développements français en mécanique des fluides et a fortement relancé la recherche métallurgique. Mais le CEA a su se tailler un rôle particulier par la richesse et la valeur de ses contributions. En physique, son rôle de leader a été essentiel dans la construction et l'emploi de grands instruments ou de grands équipements; la qualité de sa recherche en physique légère et en physique théorique n'est pas à démontrer. Et son activité en métallurgie physique, notamment dans l'étude des défauts d'irradiation, comme celle en optique autour des développements du laser, se sont inscrites dans le grand mouvement qui, autour des centres d'énergie nucléaire, a dynamisé profondément ces secteurs.

3. Pour l'avenir, je pense que les organismes dont il s'agit n'ont pas de raison raisonnable de disparaître, mais que certains d'entre eux au moins ont un effort de rénovation à faire dans leurs activités appliquées et dans leur liaison avec des activités à plus long terme. Il est frappant, par exemple, que le poids des recherches à moyen terme ait décliné à ce point en matériaux à l'ONERA; que le CEA ne fasse pas plus d'efforts sur l'étude fondamentale des dommages de radiation dans les verres de stockage; que le CNET comme le Let fassent peu de recherches à moyen terme sur le silicium; que le CENS soit tenté de réduire son programme d'observation de la Terre...

Mais il serait surtout dommage que, sous une pression extérieure, les organismes réduisent leurs activités de physique fondamentale. Certes, là aussi, il faut renouveler les intérêts et les thèmes avec le personnel. Mais nulle part ailleurs on ne trouvera en France des conditions aussi bonnes pour les efforts multiples à long terme que nécessitent certaines recherches essentielles. Cette activité nécessite des choix, dont certains, concernant les grosses machines ou les grosses expériences, ne se conçoivent plus que dans un contexte international. Mais l'indépendance même de ces organismes, vis-à-vis du CNRS et des universités comme de l'industrie, et leurs liens privilégiés avec certaines applications aident la recherche physique en France à garder une richesse de points de vue essentielle à un développement équilibré. A un moment où nous ne formons pas, et de loin, assez de docteurs en physique, il serait d'ailleurs stupide de fermer certains parmi les meilleurs centres de formation du pays.

Jacques FRIEDEL
Vice-président de l'Académie des Sciences

Journées Jeunes Chercheurs organisées par la Division de Physique des Particules de la SFP

La Division de Physique des Particules et de Théorie des Champs de la Société Française de Physique organise à partir de cette année des Journées entièrement dédiées aux jeunes chercheurs, doctorants ou "post-doc". L'opportunité de présenter ses travaux sera offerte à chaque participant, avec la présence de physiciens confirmés en nombre limité mais suffisant pour animer des discussions de qualité mettant en valeur l'ensemble des contributions. Le parti pris de convivialité de ces Journées sera accompagné d'un esprit d'ouverture vers les autres disciplines de la Physique et d'un souci d'associer les jeunes chercheurs à leur organisation.

Il convient d'abord de noter que la Division de Physique des Particules regroupe les physiciens expérimentateurs et théoriciens de la discipline. Ce serait un très grand enrichissement pour ces journées de faire participer ces deux composantes dont les progrès se nourrissent les uns des autres. Ces journées comportent plusieurs aspects :

- En premier lieu, nous souhaitons offrir à tous les doctorants en fin de thèse de physique des particules l'opportunité de présenter leur travail. Cela sera structuré en thèmes, l'organisation de chacun d'entre eux étant confiée à la responsabilité d'un physicien "senior" en relation avec le comité d'organisation. Le rôle de ce physicien sera d'établir les contacts avec tous les étudiants souhaitant participer et d'organiser avec eux la présentation du thème. Une large place devra être laissée à la discussion constructive des travaux présentés. Une réussite de ces présentations/discussions autour du thème devrait être pour les étudiants une aide à leur travail de thèse par l'approfondissement de leur réflexion

sur certains points : l'échange théorie/expérience devrait particulièrement se manifester ici. Il nous est apparu que pour chaque thème, l'intervention de jeunes docteurs commençant une carrière de chercheurs ou enseignant-chercheurs serait très positive: leur rôle pourrait être d'établir des synthèses ou de regarder les perspectives au sein d'un thème. Nous considérons qu'une assistance constituée aux deux tiers de thésards et jeunes chercheurs serait propre à satisfaire le critère de convivialité que nous souhaitons pour ces Journées tout en favorisant des discussions de bon niveau par une présence significative de chercheurs plus confirmés.

- Il nous apparaît qu'une durée de trois jours est raisonnable pour de telles journées. Deux jours devraient être consacrés à la vie de notre discipline présentée et vécue par les jeunes. Ces deux jours encadreront une journée où la plus totale liberté sera laissée aux organisateurs pour inciter des contacts avec les autres disciplines de la Physique, initier des discussions de tous types sur des thèmes qui pourraient être choisis avec les étudiants. Ainsi, faire venir une personnalité de premier plan qui apporte son regard sur sa discipline ou sur la nôtre serait certainement très enrichissant. Avoir une table ronde sur les questions d'embauche des Docteurs par les entreprises ou nous informer sur l'état des travaux des groupes de réflexion de la SFP seraient d'autres possibilités.

- Un comité national d'organisation sera chargé du choix du site et de la continuité de l'esprit des journées. Il pourra s'adjoindre toute personne qui lui semblera nécessaire, en particulier des étu-

dants et jeunes chercheurs de l'année en cours motivés pour en faire partie. Néanmoins, une homogénéisation complète des Journées ne nous apparaît pas souhaitable, et l'équipe du laboratoire hôte devrait travailler en mettant à l'épreuve son imagination. La mise en place d'un comité local d'organisation dont les responsabilités seront grandes nécessitera de mobiliser localement les énergies en faisant appel à de nombreux physiciens, membres ou non de la SFP.

- Géographiquement, nous souhaitons que les laboratoires de physique des particules prennent en charge à tour de rôle l'organisation matérielle et scientifique de ces Journées. Cela assurerait un équilibre Paris/Province et serait de bon aloi dans une Société Française de Physique qui reste très centrée sur Paris.

- Il est fortement souhaité que le site soit isolé afin de favoriser les discussions et la convivialité de ces journées.

Nous sommes maintenant en mesure d'annoncer les

Premières Journées Jeunes Chercheurs de la SFP/Physique des particules qui se tiendront, à l'invitation du Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules,

à AUSSOIS,
du 13 au 16 décembre 1992

Au Service de Physique des Particules, les correspondants de la division de physique des particules, à contacter pour toute information complémentaire, sont Didier Vilanova (8218) et Thierry Stolarczyk (7083).

André Roussarie (SPP),
Président de la Division des Particules de la SFP

Tribune des Lecteurs ...

REPONSE A FREDERIC PERRIER

(Voir sa lettre dans notre numéro 5)

Comme à Frédéric Perrier, des mots comme "synergie" me donnent de l'urticaire. D'accord pour vilipender le "verbiage eurocrate" abscons et prétentieux. Mais lorsque notre correspondant, toute rhétorique dehors ("DAPNIA-girls"... "disney-sourire"), charge, sabre au clair, la communication qu'il réduit à sa composante pub, et lui reproche sa couleur (aux quarks aussi?), ses "petits dessins" et son papier non recyclé, je sens pointer comme une sorte d'intégrisme confondant rigueur avec austérité et grisaille.

"Où est l'information scientifique" s'inquiétait F. Perrier dans une colonne de ScintillationS numéro 5. Elle était tout simplement dans la colonne d'à côté (et

dans les autres), rédigée dans le souci d'être clair, exact, accessible à tout le DAPNIA et aussi attrayant que possible. Ce qui n'exclut ni la sobriété ni la concision.

Entre la pub racoleuse et l'empilement pur et dur d'informations scientifiques résumées et grisâtres, il existe un espace dans lequel ScintillationS s'efforce de se glisser. Mais bien sûr, nous avons des progrès à faire.

A nos lecteurs de nous faire des suggestions. Ecrivez, écrivez...

Une phrase de cette lettre m'a tout de même bien plu, la dernière. En substance : "Trop de pub nous font faire la tête". Me voilà rassuré: Frédéric Perrier n'a rien d'un intégriste. Et au fond, ça n'a jamais fait de mal à personne, une petite touche de pub!..

Joël MARTIN (SPbN)

Tribune des Lecteurs ...

écrivez..

Monique Soyer
DIR / PRO - Bât 123
Tél : (1) 69 08 22.60

CEA-DRS-SPS-SCS-DM-100

Dr Frédéric PERRIER, LDR
Rue Lavoisier
Compt. Université
François Aigner, Pierre Desser
L'Unité de Physique, Michel Bourgeois, J.
François Buisson, Valérie L'Her, Emmanuel
Bertrand, Georges L'Her, Stephane
Jok, Marie-Thérèse Monier
RUE DE LA
VIEILLE PISTOLE
MONTPELLIER - 34293
Hervé de Lamoignon

Physique des Particules