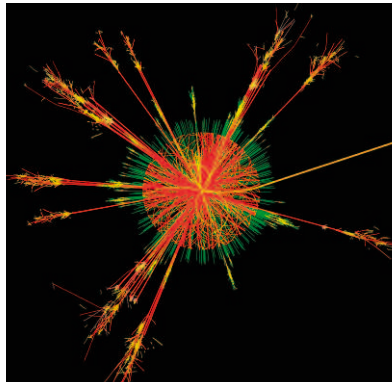


Journal du Département d'Astrophysique, de physique des Particules, de physique Nucléaire et de l'Instrumentation Associée

L'automne amène son lot de feuilles. Voici un petit ScintillationS imprévu. Il propose un texte de Christian Cavata, adjoint de Jean Zinn-Justin, présentant quelques morceaux choisis des conclusions du Comité d'orientation stratégique du CEA concernant le Dapnia présent et à venir. Ces conclusions sont dans la lignée de l'intervention de Bernard Bigot lors des journées du Dapnia, fin mars dernier à Verneuil, ainsi que de celles de deux personnes de la DSM. Vous vous souvenez ? On redécouvre ici les fleurs et les épines. Beaucoup de fleurs, qui réconfortent. Un peu d'épines, qui interrogent. Le texte est donc suivi de trois commentaires contrastés.



Simulation d'un événement d'Atlas

Le Comité d'orientation stratégique (Comos) est une instance décisionnelle du CEA qui examine régulièrement les programmes dans une perspective pluriannuelle et avec un objectif de positionnement précis du programme dans les activités de l'organisme. Les réunions du Comos sont précédées de « réunions programmes » vouées à analyser les enjeux, les objectifs et les moyens nécessaires à la réalisation des programmes.

Un Comos concernant le Dapnia s'est tenu au printemps 2006.

Son objet était : « *Physique nucléaire et des hautes énergies : quels programmes pour l'avenir ?* »

Organisée par la Direction des programmes (DPG) de la direction générale du CEA, la réunion « programme » correspondante avait eu lieu le 13 janvier 2006 au siège du CEA. Déroulement :

- présentation des principaux résultats scientifiques et technologiques récents, ainsi que des objectifs de recherche, dans une perspective de moyen et long terme (notamment pour l'après LHC) ;

- explicitation des couplages existants avec les autres activités du CEA et identification du positionnement national (avec l'IN2P3), européen et international de ces programmes.

Les conclusions du Comos ont été communiquées aux directions de la DSM et du Dapnia début juin. Voici quelques extraits de ces conclusions :

Elles soulignent « *la qualité des présentations, le travail de prospective scientifique mené par les équipes et l'effort marqué du Dapnia pour identifier et encourager les couplages avec les autres pôles sont salués.* »

La « *sélectivité et la pertinence des coopérations internationales* » sont considérés par le comité comme « *un atout majeur dans ce champ disciplinaire, qui doit être préservé.* »

Le comité note cependant que « *la thématique "Neutrinos, matière noire et cosmologie" nécessite un effort supplémentaire de clarification de ses objectifs et de ses priorités.* »

Concernant « les produits dérivés », le Comos recommande que la « *gestion dynamique de la propriété intellectuelle, dans un domaine qui produit de nombreuses innovations technologiques parfois décisives, fortement encouragée, soit encore développée et mieux intégrée dans la politique du Dapnia, en relation avec les industriels.* »

Sur l'avenir, le comité estime que « *les choix des projets de l'après LHC seront effectués, le moment venu, sur la base des études techniques et scientifiques conduites au Dapnia et des premiers résultats obtenus sur cette dernière installation. D'ici là, l'attention des chercheurs est attirée sur la démarche prudente qu'il convient d'adopter quant à la présentation des projets encore en gestation vis-à-vis des décideurs, des médias et du public afin de bien distinguer les projets en cours, qui exigent la mobilisation de moyens aujourd'hui disponibles, des projets prospectifs.* »

Enfin, concernant les moyens, le Comos a jugé que « *la stabilité des moyens inscrits au PMLT (Plan à moyen et long terme), confirmée dans le contrat État-CEA pour la période 2006-2009, est justifiée au regard de l'excellence des travaux conduits par le Dapnia, que traduit la demande forte de la communauté internationale vis-à-vis de ses équipes, et des retombées de natures diverses dont bénéficie le CEA dans son ensemble. La place du Dapnia, et son rôle spécifique, au sein du CEA, sont ainsi pleinement reconnus.* »

Christian Cavata (Dapnia/Dir)

Les membres du Comos sont actuellement :

Alain Bugat, administrateur général (AG) / Bernard Bigot, haut-commissaire (HC) / Jean Pierre Leroux, administrateur général adjoint (AGA) / Philippe Pradel, directeur de la DEN (Direction de l'énergie nucléaire) / Alain Delpuech, directeur de la DAM (Direction des applications militaires) / Yves Caristan, directeur de la DSM (Direction des sciences de la matière) / André Syrota, directeur de la DSV (Direction des sciences du vivant) / Jean Therme, directeur de la DRT (Direction de la recherche technologique) / Jean Claude Petit, directeur de la DPG (Direction des programmes).

CLARIFIER LA MATIÈRE NOIRE ?

Les objectifs de la cosmologie observationnelle nous semblent bien définis : comprendre et mesurer le contenu matériel et énergétique de l'Univers et ainsi valider ou infirmer le modèle cosmologique dominant. Cela inclut l'étude de la matière noire. Si cet objectif, qui nous semble clair, n'a pas été bien perçu par le Comos, nous le regrettons. Mais cela nous surprend et nous sommes prêts à encore expliquer.

Le regroupement entre cosmologie et neutrinos a pu désorienter des membres du Comos : s'il y a un lien certain entre la cosmologie et les activités sur les neutrinos, ces dernières ne se réduisent pas aux aspects cosmologiques. La recherche de sources de neutrinos est un pont vers l'astrophysique, la mesure des oscillations de neutrinos en est un vers la physique des particules. Malheureusement, quand on essaie de ranger les activités d'un labo - dont le spectre est continu - dans des boîtes par nature disjointes, on ne sait où classer les disciplines-frontières, pourtant prometteuses d'inattendu.

Dire qu'il faut clarifier les priorités est facile. Le faire est plus difficile. Les sujets de recherche sont nombreux, la cosmologie est une discipline en plein essor. De nombreux projets démarrent ; certains aboutiront, d'autres jamais. Les chercheurs doivent donc garder plusieurs fers au feu. Conscients de la nécessité de faire des choix, ils souhaitent seulement les faire au moment opportun.

Alain Milsztajn (SPP)

DES FLEURS ET...

La recherche fondamentale est fondamentalement fragile.

Ne nous y trompons pas, « *l'excellence des travaux conduits par le Dapnia [...] la demande forte de la communauté internationale vis-à-vis de ses équipes, et des retombées de natures diverses dont bénéficie le CEA dans son ensemble* [1] », ne nous dispensent pas d'être vigilants.

L'aventure du Dapnia, laboratoire de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers du CEA et unique objet de son genre au monde, démontre avant tout une chose : Nous sommes tributaires de notre aptitude à faire savoir ce que nous faisons, pourquoi nous le faisons ainsi, et combien nos résultats sont remarquables.

Les efforts du Dapnia dans ce domaine sont sans doute pour quelque chose dans « *la stabilité des moyens inscrits au PMLT* », c'est-à-dire orientés autrement qu'à la baisse pour la première fois depuis sa création.

Et n'est-ce pas de reconnaissance dont parlent les membres du Comos lorsqu'ils affirment que « *la place du Dapnia et son rôle spécifique, au sein du CEA sont pleinement reconnus.* » ? Sachons apprécier cette reconnaissance-là, qui vaut non seulement pour le présent mais surtout pour le futur.

Il se pourrait bien que dorénavant l'avenir de notre département dépende aussi de notre capacité à susciter la confiance la plus largement possible.

François Bugeon (SIS)

[1] Les mots en italiques sont tirés de l'extrait du compte rendu du Comos.



Un peu du détecteur CMS, au LHC, 21 m de long, 16 m de diamètre, 100 000 fois le champ magnétique terrestre dans quelque 500 m³, une énergie stockée capable de soulever de deux mètres la Tour Montparnasse. Le Dapnia en est l'un des concepteurs majeurs depuis plus de 10 ans.

...QUELQUES ÉPINES

Nous voilà soulagés. Mais vigilants. Notre physique « lourde » a des spécificités qu'il faut inlassablement rappeler. Une manip au Cern, c'est des milliers de personnes, c'est mondial, ça peut prendre un quart de siècle entre les premières idées et la « publi », en passant par la confection de dentelles en ferraille de 10 000 tonnes, de canevas de « micropistes » capables d'encaisser des éclairs de milliards de particules d'une énergie sans précédent, de monstrueux ordinateurs aptes à trouver la femtoiguille dans la térébinte de foin, et on en passe...

Bien sûr qu'on ne peut participer à toutes les manips. Il faut des choix. Sur des critères de préférence scientifiques dans ce contexte affirmé de stabilité des moyens. On a un comité (dit « des Prix Nobel ») qui nous évalue et nous conseille. Mais ce sont les chercheurs, ceux qui ont les contacts internationaux et les neurones dans le guidon, les mieux à même de choisir les manips où le Dapnia est attendu et auxquelles il apportera, disons-le sans arrogance, son éventail de compétences unique au monde.

La dernière citation du texte est un baume. Pas celle d'avant : le Comos perçoit-il que les choix des futures manips doivent impérativement se faire avant le départ du train, image chère à la DSM (toujours Verneuil) ? Il urge de se décider dès la gestation du projet, pas quand le train est lancé. Sinon, on le manque. Et que fait-on, une fois plantés rudement sur le quai ?

Mais ne boudons pas notre plaisir : des spécialistes du Comos s'intéressent à nos spins !

Joël Martin (ex-SPhN, porte-parole honoraire)

CEA - DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIÈRE

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Jean ZINN-JUSTIN
 COMITÉ ÉDITORIAL : Joël MARTIN (porte-parole),
 François BUGEON, Rémi CHIPAUX, Olivier
 CLOUÉ, Philippe CONVERT, Christian GOUFFES,
 Pierre GUICHON, Christophe MAYRI, Alain
 MILSZTAJN, Xavier-François NAVICK, Yves
 SACQUIN, Angèle SÉNÉ, Didier VILANOVA
 MAQUETTE : Christine MARTEAU
 MISE EN PAGE : GRAPHOTEC
 CONTACT : Joël MARTIN - Tél. 01 69 08 73 88 -
 Fax : 01 69 08 75 84 - E.mail : joel.martin@cea.fr
<http://www-dapnia.cea.fr/ScintillationS/>

Dépôt légal octobre 2006

3!