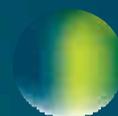


Relations externes





84	Valorisation
88	Partenariats
88	Les régions
89	Les universités
90	L'Europe
92	L'action internationale
93	Communication et information scientifique et technique



POUR L'OBJET DE SA RECHERCHE FONDAMENTALE EN PHYSIQUE SUBATOMIQUE ET EN RAISON DU CARACTÈRE TRÈS SPÉCIFIQUE DE SON BESOIN, L'IN2P3 A DÉVELOPPÉ ET ACQUIS UNE SÉRIE DE COMPÉTENCES POINTUES DANS LES DOMAINES LIÉS À L'INSTRUMENTATION. Ces compétences et savoir-faire font très naturellement l'objet de contrats de transfert de technologie et de prestations de services avec le monde économique. Dans ce domaine, il ne s'agit pas de concurrencer les industries présentes, mais, au contraire, de les enrichir des technologies et savoir-faire développés par la recherche afin d'améliorer leur compétitivité dans un contexte toujours plus concurrentiel.

ORGANISATION DE LA VALORISATION

Pour être efficace, la valorisation de la recherche doit être structurée et organisée; elle doit utiliser des méthodes modernes du «marketing» opérationnel.

Afin de s'inscrire dans cette logique, l'IN2P3 a mis en place un projet global de valorisation. Dans chaque laboratoire, un chargé de valorisation a été nommé. Animé et piloté sur le plan national par la direction de l'Institut, ce réseau a pour mission, avec l'aide ponctuelle des partenaires habituels et d'écoles de management reconnues, de rechercher, d'identifier et de sélectionner les projets potentiels, d'analyser les projets retenus, de rechercher ensuite un industriel potentiel, puis de négocier et de gérer les contrats. Un plan pluriannuel a été développé pour assurer la formation de ce réseau; de nombreux outils d'aide et de marketing sont à sa disposition.

Les chargés de valorisation travaillent étroitement avec les délégations régionales du CNRS pour tous les aspects relatifs aux contrats de licence et à la création d'entreprises. Cette politique porte ses fruits: de nombreux dossiers de valorisation ont été ouverts et les revenus issus de celle-ci ont très significativement augmenté pendant cette période.

GRANDES COMPÉTENCES

Les compétences de l'IN2P3 ont fait l'objet d'un travail de recensement au cours des trois années passées. Elles apparaissent dans *Le Répertoire des compétences du CNRS* à l'adresse: <http://hydre.auteuil.cnrs-dir.fr/dae/competences/>.

Quatre domaines spécifiques émergent plus particulièrement.

Technologie des accélérateurs

Les compétences de l'IN2P3 dans ce domaine sont très anciennes. Ses points forts sont les cavités accélératrices supraconductrices, les coupleurs de puissance pour les cavités, les sources d'ions multichargés et les canons à électrons de grande brillance. La participation active de l'Institut à la réalisation de plusieurs éléments du futur LHC et au projet Iter pour les faisceaux de neutrons intenses, ainsi que la compétitivité internationale reconnue du Ganil (projet Spiral 2) en sont les meilleures illustrations.

SuperNanogan, la plus grande source d'ions à haut état de charge ECR (résonance électronique cyclotronique). © Pantechnik



Dans le domaine de l'hadronthérapie, une convention est en cours avec le centre de protonthérapie d'Orsay pour la réalisation et l'implantation d'un bras isocentrique; deux projets sont également menés avec l'université Claude-Bernard Lyon 1 et le conseil régional de Basse-Normandie pour des centres de traitement par hadronthérapie.

Le partenariat avec la société Pantechnik, filiale d'Eurisys Mesures, s'est poursuivi dans le secteur des sources d'ions. Par ailleurs, de nombreuses prestations dans les domaines de l'implantation et de l'irradiation ionique ont été réalisées pour de grandes entreprises publiques et privées des secteurs optique et spatial.

Électronique

Le savoir-faire de l'IN2P3 dans le domaine des cartes d'acquisition de données et de la conception de circuits intégrés analogiques-numériques est reconnu. Le dépôt d'un brevet dans le secteur de l'échantillonnage haute fréquence par une équipe du LAL a rapidement été suivi par un contrat de développement d'un Asic pour un industriel français du secteur des oscilloscopes. Plusieurs contrats dans ce domaine sont attendus dans les prochains mois.

Le bras actif de la valorisation de l'Institut dans cette matière depuis 1992 est le C4I (Centre de compétences en conception de circuits intégrés), qui a pour vocation de diffuser dans le tissu industriel les savoir-faire des laboratoires et de favoriser l'utilisation de la microélectronique dans les PME-PMI. Plusieurs conceptions de circuits dans les domaines de l'automobile et de l'instrumentation ont été mises en œuvre.

Ces fortes compétences favorisent les développements pour des applications dans la dosimétrie et de l'imagerie médicale. Des brevets ont été déposés dans les secteurs suivants: dispositifs de mesure active du radon par capteur Cmos, procédés de séparation scintillation/Cherenkov pour la dosimétrie de rayonnements ionisants par fibres optiques scintillantes, tomographie haute résolution, dosimétrie temps réel radio transparent pour les procédures radiologiques interventionnelles, sondes de reconnaissance de ganglions sentinelles marqués et cartographie 3D de dose d'irradiation. Certains d'entre eux ont déjà fait l'objet de contrats de licence, plusieurs autres devraient être prochainement signés.

Mesure des rayonnements ionisants de faible activité

Les laboratoires de l'IN2P3 disposent d'équipements et de compétences pointues dans ce domaine, et apportent une qualité de service appréciée par la recherche et le secteur économique.

La majorité des laboratoires de l'Institut fait l'objet d'une qualification technique reconnue par l'Opri (Office pour la protection contre les rayonnements ionisants), par l'intermédiaire d'une comparaison nationale annuelle organisée sous l'égide de cet office et de l'OMS, avec la coordination technique de l'IN2P3. Certains d'entre eux ont même obtenu une accréditation Cofrac.

Un travail de mise en réseau de ces compétences a été conduit, afin de favoriser une qualité de service à l'échelon national. Une étude de marché menée par un cabinet spécialisé a mis en évidence des secteurs de besoin cibles. Par une action des équipes et des chargés de valorisation des laboratoires, elle doit permettre une augmentation sensible du nombre de prestations réalisées.

Grilles de calcul

Plusieurs laboratoires, ainsi que le Centre de calcul de l'IN2P3 participent très activement aux travaux de déploiement de la future grille de calcul LHC *Computing Grid* qui doit permettre le traitement de l'énorme masse de données issues des expériences du futur LHC du Cern. Ce centre d'excellence est reconnu



internationalement pour son expertise opérationnelle et son ouverture pluridisciplinaire dans le domaine des grilles de calcul (biologie et observation de la Terre, pour l'instant). Plusieurs projets de déploiement de grilles thématiques sont actuellement menés avec des partenaires industriels dans les secteurs de la bio-informatique et de la plasturgie. Un fort partenariat avec IBM a été instauré. Le Centre de calcul assure, par ailleurs, de nombreuses prestations dans les domaines de la vidéoconférence, de l'accueil de serveurs Web, du stockage de données et du calcul à la demande.

QUELQUES PARTENARIATS

Les développements réalisés pour la recherche peuvent conduire à des opérations de transfert de technologie et favoriser la création d'entreprise.

Agilium

Un logiciel appelé Cristal a été développé conjointement par le LAPP d'Annecy, l'université de Bristol et le Cern pour assurer le suivi de production d'un calorimètre destiné au futur LHC. Un contrat de licence a été signé avec une start-up du secteur des logiciels EAI (*Enterprise Application Integration*): Agilium. Cette entreprise, créée à cet effet, a été la lauréate Anvar de la création d'entreprise technologique et de nombreux autres prix en 2003. Le fort développement de son activité est porteur d'espoir.

Eldim

Il s'agit d'une collaboration impliquant trois partenaires: le Centre de lutte contre le cancer de Caen (Centre François-Baclesse), la société Eldim basée à Caen et le LPC de Caen. Cette collaboration a permis le dépôt de deux brevets:

- le premier concerne un nouveau dosimètre équivalent tissu capable de mesurer les doses délivrées au patient au pour-cent; le lancement commercial de l'appareil est en cours;
- le second concerne un capteur capable de caractériser en quelques minutes un faisceau de radiothérapie (cartographie de la dose délivrée); un prototype a permis de valider le concept de l'imageur; le lancement commercial est en cours pour un marché estimé à plus de cent millions d'euros.

LE PRIX DE LA VALORISATION

Afin de reconnaître la qualité des travaux entrepris, l'IN2P3 décerne chaque année trois prix de la valorisation dans les domaines suivants:

- transfert de technologie/dépôt de brevet;
- prestation de service;
- création d'entreprise.

Les critères de sélection retenus pour ces prix sont l'originalité technique, l'aspect novateur, l'intérêt pour la société civile et le chiffre d'affaires obtenu ou potentiel.

Les travaux menés par J.-M. Fontbonne du LPC de Caen et son souci constant de valoriser ses connaissances de recherche dans le domaine appliqué avec la société Eldim lui ont valu de recevoir le prix de la valorisation 2002 de l'IN2P3 pour le transfert de technologie.

Partenariats les régions



Éric Suraud

LA CRÉATION DE L'IN2P3 EN 1971 A PERMIS DE REGROUPER, DANS UN INSTITUT UNIQUE, LES FORCES EN PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET DES PARTICULES, AU NIVEAU DU CNRS ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

L'existence d'une telle structure nationale est essentielle dans le cadre de ce champ disciplinaire particulier où les programmes expérimentaux impliquent un nombre important de laboratoires répartis sur toute la planète. L'échelon national de structuration représenté par l'IN2P3 permet à la France de participer à ces collaborations de manière concertée, et donc particulièrement efficace et reconnue. Le potentiel scientifique de l'IN2P3 est regroupé dans un nombre limité de laboratoires de grande taille, répartis sur tout le territoire. Ces derniers, liés par de nombreuses collaborations aux niveaux national et international, sont également en étroite relation avec les tissus scientifiques locaux. L'immense majorité des laboratoires de l'IN2P3 sont en effet des UMR et entretiennent donc des relations privilégiées avec leurs universités partenaires. Cette implantation se manifeste également par une participation importante à des initiatives scientifiques purement locales, en relation avec les régions et, de manière plus générale, avec les collectivités locales.

L'intervention de l'IN2P3 dans les régions se décline à plusieurs niveaux. Ses laboratoires sont ainsi impliqués dans de nombreux projets, comme des accélérateurs à vocation médicale, dans plusieurs régions de France. On mentionnera, en particulier, la participation de l'Institut aux grands projets français d'hadronthérapie, portés par la communauté médicale et fortement soutenus par les régions. D'autres programmes importants sont également en cours de gestation ou de réalisation, en particulier au niveau des applications des méthodes nucléaires à divers problèmes d'importance sociétale, notamment dans le domaine biomédical. Ces projets impliquent, bien sûr, des collaborations fructueuses entre les laboratoires de l'Institut et des laboratoires de différents champs disciplinaires, et ce sur une base locale. Par ailleurs, les chercheurs de l'IN2P3 sont très impliqués dans les problèmes liés à la diffusion de la culture scientifique. L'IN2P3 a en effet mis en place dans ses laboratoires un réseau de correspondants qui travaillent sur ces questions en direction des jeunes, notamment des lycéens. Cette dynamique, pilotée au niveau national, ne prend cependant tout son sens qu'au niveau local où des équipes de chercheurs et d'enseignants issus de différents horizons travaillent ensemble pour mettre en place des actions spécifiques. L'IN2P3 allie donc à sa forte composante nationale une composante locale très dynamique en relation étroite avec des partenaires scientifiques d'origines variées.

Partenariats

Les universités



Éric Suraud

L'IN2P3 ENTRETIENT TOUT NATURELLEMENT DES LIENS TRÈS FORTS AVEC LES UNIVERSITÉS ET L'ENSEIGNEMENT.

Le décret de création de l'Institut, en 1971, consolidait en effet, au sein de l'IN2P3, l'ensemble des moyens du CNRS et de l'enseignement supérieur, pour les champs disciplinaires concernés par l'Institut. Ces liens historiques se sont vus encore renforcés par la création des

UMR à partir de 1995. Aujourd'hui, tous les laboratoires de l'IN2P3, à l'exception de quelques unités à vocation très spécifique, bénéficient ainsi du statut d'UMR. Leur fonctionnement résulte donc de procédures élaborées par le CNRS, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et les universités et grandes écoles. Dans les universités et écoles où sont implantées des unités de l'IN2P3, ce dernier est donc largement présent au niveau de tous les cycles de formation universitaire, au travers naturellement de ses enseignants-chercheurs, mais également de ses chercheurs et personnels techniques dont certains assurent des activités de formation. Les relations entre les universités et l'IN2P3 ne se réduisent cependant pas, loin s'en faut, aux seules interventions individuelles des chercheurs de l'Institut dans les cursus universitaires. Ces dernières années, l'IN2P3 est également intervenu, en étroite relation avec les universités, au niveau d'opérations de recherche à caractère régional et, d'un point de vue national, à celui du contenu des programmes d'enseignement universitaire.

Le partenariat entre l'IN2P3 et les universités se concrétise en effet par de nombreuses actions menées en commun au niveau de la recherche. Ainsi, plusieurs opérations de construction d'accélérateurs permettant, entre autres, des applications non nucléaires ont été conduites ces dernières années. Elles associent l'IN2P3 et certaines universités de province ou de la région parisienne, et s'inscrivent même le plus souvent dans une dynamique plus large de partenariat avec les régions et, plus généralement, avec les collectivités locales.

Enfin, l'IN2P3 a participé activement au travail de réflexion mené par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et la Société française de physique sur les contours des programmes de physique dans le cadre de la réforme LMD. Un groupe de travail a ainsi proposé un programme de l'« honnête physicien », qui permettrait de donner à tous les étudiants de niveau L3 une base commune de savoir. D'un point de vue opérationnel, la physique subatomique n'est représentée que dans un nombre limité d'universités en France, comme c'est d'ailleurs le cas pour d'autres disciplines. Pour pallier ce problème, l'IN2P3 travaille donc à organiser des échanges interuniversitaires, avec le soutien de ce ministère. L'idée consiste à échanger des enseignements entre deux universités « voisines », ce qui permettrait de couvrir, dans chaque structure, un champ disciplinaire plus riche.



LES ACTIONS STRUCTURANTES DE L'INSTITUT AVEC SES PARTENAIRES EUROPÉENS SE SONT FORTEMENT DÉVELOPPÉES DURANT LA PÉRIODE 2001-2003. LA PHYSIQUE DES PARTICULES EST SURTOUT STRUCTURÉE AUTOUR DU CERN, TANDIS QUE, POUR LA PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET LES ASTROPARTICULES, LES ACTIONS DE COOPÉRATION SONT RÉPARTIES SELON TROIS AXES PRINCIPAUX :

- faire aboutir les programmes engagés dans le 5^e PCRD et préparer le 6^e PCRD;
- établir des accords bilatéraux entre laboratoires ou organisations de recherche européens en vue de la construction ou de la mise en œuvre de nouveaux instruments;
- développer la coordination au sein de Nupecc (Nuclear Physics European Collaboration Committee) et d'Appec (Astroparticle Physics European Coordination).

5^E ET 6^E PCRD

La physique nucléaire, l'énergie et l'aval du cycle électronucléaire

Le réseau Euridice a rassemblé des groupes de théoriciens autour de la physique des hadrons et de leurs constituants.

Précurseur des futurs instruments I3 (*Integrated Infrastructures Initiatives*) du 6^e PCRD, le réseau Finuphy (*Frontiers in Nuclear Physics*), financé dans le cadre du 5^e PCRD, a regroupé une douzaine de laboratoires et a permis le financement :

- de l'accueil d'équipes européennes au sein du réseau d'installations européennes comprenant le Ganil et le Vivitron pour la France;
 - de plusieurs RTD (*Research & Technical Development*), parmi lesquels la *Conceptual Design Study of Eurisol* et plusieurs autres liés à la recherche sur les sources d'ions et sur la production, la séparation et le stockage des faisceaux d'ions radioactifs;
 - d'un réseau en physique hadronique sur la conception de multidétecteurs d'électrons et de photons.
- L'ensemble de la physique nucléaire européenne a obtenu un soutien financier de 23 M€, dans le cadre du 5^e PCRD, dont environ 15 % ont été affectés à l'IN2P3.

La préparation du 6^e PCRD a abouti à la proposition de :

- deux I3, l'une en structure et dynamique nucléaire (Eurions), dont le coordonnateur scientifique est un physicien de l'IN2P3, et l'autre en physique hadronique (HP);
 - une étude détaillée (*Design Study*) du projet Eurisol avec une forte participation des équipes de l'IN2P3.
- Dans le cadre du traité Euratom et du 5^e PCRD, les radiochimistes et physiciens de l'IN2P3 ont contribué au réseau Adopt (matériaux pour combustibles, cible de production Megapie, réacteurs innovants, neutronique avec l'expérience Muse, les données nucléaires avec le programme N-TOF et Hindas).

Enfin, il faut noter la contribution majeure des équipes « R&D accélérateurs » au projet phare du programme fission d'Euratom, appelé X-ADS, projet de transmutation des déchets utilisant le couplage d'un accélérateur de forte puissance à un réacteur en régime sous-critique. Pour la préparation au 6^e PCRD, l'ensemble de ces thématiques a été regroupé autour du programme cadre Eurotrans.

Les astroparticules

L'IN2P3 a joué un rôle important dans le démarrage du projet I3 Ilias (*Integrated Large Infrastructures for Astroparticle Science*). Ilias a regroupé plusieurs réseaux dans le domaine des astroparticules (laboratoires souterrains, matière noire, masse du neutrino, antennes gravitationnelles et théorie), trois projets de RTD (techniques de basse radioactivité, désintégration double bêta pour son-

der la masse du neutrino, techniques avancées de détection des ondes gravitationnelles) et un réseau de coordination des laboratoires souterrains. Par ailleurs, l'IN2P3 et Appec (voir ci-dessous) ont soutenu le *Design Study* KM3net (un télescope neutrino de surface effective de 1 km²) avec une forte participation française (équipes Antares).

ACCORDS DE COLLABORATION EN VUE DE LA CONSTRUCTION OU DE LA MISE EN ŒUVRE DE NOUVEAUX INSTRUMENTS AUPRÈS DES INSTALLATIONS EUROPÉENNES

La physique nucléaire

Les années 2001-2003 ont vu la pleine exploitation du détecteur européen Euroball II, avec des campagnes de mesures auprès du Vivitron (Strasbourg) et de Legnaro (Padoue, Italie). Le démarrage de Spiral1 au Ganil en 2001 a permis de réaliser et de financer, dans le cadre de collaborations européennes, les deux nouveaux équipements expérimentaux de cette installation, le spectromètre à grand angle solide Vamos (France, Allemagne, Royaume-Uni) et le spectromètre de photons à haute résolution Exogam (France, Royaume-Uni, Finlande, Italie, Suède, Hongrie).

En 2002, une collaboration européenne importante regroupant dix pays (dont la France) et plus d'une centaine de physiciens s'est formée autour de la conception et de la réalisation, après Exogam et Euroball, d'un multidétecteur de photons à haute résolution de troisième génération. Ce projet a pris le nom d'Agata.

Des accords bilatéraux de collaboration et d'échanges de chercheurs ont été signés entre le Ganil et le GSI (Allemagne) et entre l'IN2P3 et l'INFN pour la production d'une cible à spins gelés (Hydile).

Les astroparticules

En 2001, la société civile franco-italienne EGO a été créée pour gérer le site et le fonctionnement de l'antenne Virgo qui constitue l'un des TGE (très grands équipements) du CNRS. Le LEA (Laboratoire européen associé) franco-allemand fondé en 2001 autour de l'expérience Hess a permis l'échange de plusieurs chercheurs et de post-docs.

PARTICIPATION ACTIVE AUX TRAVAUX DES COMITÉS EUROPÉENS DE COORDINATION

Associé à l'ESF, Nupecc est un comité qui constitue le conseil scientifique de la discipline sur le plan européen. Quinze pays et vingt-deux institutions y sont représentés, dont l'IN2P3/CNRS.

Les faits marquants de cette période sont la publication de trois rapports: 1) *Impact, Applications and Interdisciplinary Aspects of Nuclear Science in Europe*, 2) *Interdisciplinary Use of Nuclear Physics Large Scale Facilities* et 3) *Perspectives for Nuclear Physics Research in Europe for the Next Decade and Beyond*. Ce dernier est le plan à long terme de la discipline pour la prochaine décennie où les priorités de l'IN2P3 sont fortement représentées.

Par ailleurs, l'IN2P3 a joué un grand rôle dans la formation en 2001 du comité Appec, qui réunit les principales agences européennes gérant des programmes d'astroparticules et dont le but est la coordination au niveau de l'Europe. Aidé par son conseil scientifique, ce comité a émis plusieurs recommandations qui ont permis de mieux structurer l'espace européen des astroparticules. Il a été le noyau de formation des propositions réussies d'Ilias et de KM3net à l'Union européenne. Ce comité souhaite établir une feuille de route européenne.

Partenariats

L'action internationale



Éliane Perret

DE 2001 À 2003, L'IN2P3 A CONSOLIDÉ LES MOYENS MIS EN PLACE POUR SOUTENIR LES COOPÉRATIONS MULTILATÉRALES ET OUVERT SES PROGRAMMES SCIENTIFIQUES À UNE PLUS LARGE COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE.

Une autre quinzaine de programmes internationaux de coopération scientifique ont été soutenus durant cette période, portant à soixante-quinze le nombre d'actions initiées depuis la création de ce type de coopération plébiscité pour sa souplesse et la richesse des échanges qui en résultent.

Les pays candidats à l'Union européenne ont bénéficié très largement des programmes ouverts, facilitant leur participation aux projets d'initiative d'infrastructure intégrée ou de réseaux proposés au titre du 6^e programme cadre, mais aussi aux groupements de recherche européens que l'IN2P3 soutient dans les domaines des ions lourds aux énergies ultrarelativistes, de la structure nucléaire, des détecteurs du collisionneur linéaire ou des neutrinos.

La signature, en décembre 2003, de la convention de création d'un groupement de recherche international rassemblant des laboratoires marocains, français et suédois autour d'Atlas, expériencephare du LHC, a formalisé une collaboration de très haut niveau dans le domaine des composants ultimes de la matière, des lois qui la régissent et de la structure spatio-temporelle de l'Univers. Ce type de collaboration permet de dépasser les disparités entre pays, de favoriser leur développement scientifique, technique et économique, et, à travers le mélange des cultures, de faire avancer la science et de rapprocher les hommes.

Des conventions financières passées par l'IN2P3 avec d'autres pays ont également permis d'apporter un soutien spécifique à la construction d'appareillage, telle la convention avec les Universités de Berne et de Neuchâtel (Suisse) qui permet à l'IREs d'accueillir des chercheurs russes pour contribuer à l'assemblage des éléments du trajectographe d'Opéra.

L'action internationale de l'IN2P3 s'étend également en Asie, plus particulièrement au Viêt Nam, où une contribution au laboratoire d'études des rayons cosmiques de Hanoi permet aux chercheurs vietnamiens de participer efficacement aux travaux de la collaboration Auger sur les rayons cosmiques aux énergies extrêmes.

LA DIMENSION INTERNATIONALE DE L'IN2P3 EN 2003

- 68 chercheurs étrangers (post-docs ou confirmés) : 380 mois d'accueil = 802 500 €
- 9 conventions bilatérales d'échanges, 16 pics, 2 actions spécifiques, 1 jumelage, 2 LEA, 3 GDRE/GDRI : 300 dossiers = 165 mois = 565 000 €
- Ressources propres contrats communautaires : 675 000 €

La Cellule de logistique internationale poursuit son action pour résoudre au mieux les questions liées au transport des marchandises entre les laboratoires et les sites d'expérimentation, et utilise des procédures douanières simplifiées qui réduisent significativement le coût des opérations.

Les formulaires à disposition sur le site <http://logistique.in2p3.fr> facilitent le dialogue avec les utilisateurs et permettent d'assurer dans les meilleures conditions tout échange de matériel entre un laboratoire et son partenaire étranger, tout transport national, intra- ou extracommunautaire, tout affrètement particulier ou toute opération d'import-export.

TRANSPORTS 2003

840 opérations pour des marchandises d'une valeur de 20 M€

Communication et information scientifique et technique



Dominique Armand,
Nathalie Huchette
et Dominique Jarroux-Déclais

LA COMMUNICATION DE L'INSTITUT: MISSIONS ET RÉALISATIONS

Le bureau de la communication a deux missions essentielles et étroitement liées, qui doivent être conduites en synergie:

- une mission de communication qui consiste à favoriser la circulation des informations au sein de l'Institut afin de renforcer la cohésion interne et à promouvoir les orientations stratégiques, les disciplines et travaux de recherche de l'Institut;
- une mission d'information scientifique et technique qui consiste à effectuer une veille scientifique sur les travaux et résultats des laboratoires, et à leur apporter le savoir-faire des communicants dans le domaine de la vulgarisation scientifique.

Le bureau a ainsi mené à bien un grand nombre d'actions, dont quelques-unes parmi les plus marquantes sont décrites ci-après.

Les publications

Premier département du CNRS à le faire, l'Institut publie depuis février 2001 une lettre électronique mensuelle, *Info express*, en direction de tout le personnel. Cette lettre est alimentée par des informations en provenance de la direction et des laboratoires de l'Institut et relaye nombre d'informations en provenance du CNRS et de l'externe. Elle favorise réellement le regroupement et la circulation rapide d'informations de tous ordres, dont beaucoup ne souffrent pas d'attendre la sortie d'une lettre trimestrielle, et permet en outre de susciter la contribution des agents à divers événements. Le nombre de ses abonnés ne cesse de croître.

La traditionnelle *Lettre des départements scientifiques du CNRS* est dédiée depuis lors à des articles de fond et diffusée plus largement. Sa publication dépend de l'actualité, ce qui permet de mieux répondre aux besoins de l'Institut. Ont ainsi été publiés: en 2002, le plan d'action 2002-2005 de l'Institut et, en 2003, un compte rendu des Journées d'instrumentation et prospective de l'IN2P3 et du Dapnia de 2002.

Une plaquette institutionnelle constituée de 14 feuillets libres insérés dans une pochette et s'adressant essentiellement aux étudiants, à la communauté scientifique et aux industriels a été éditée en 2001 en versions française et anglaise.

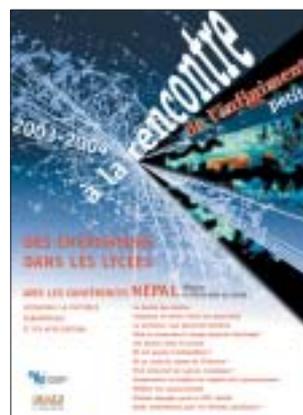
La communication en direction des journalistes

Le bureau de la communication travaille en lien étroit avec le bureau de presse du CNRS, et parfois d'autres organismes, à la réalisation de communiqués et dossiers de presse portant sur des résultats scientifiques très marquants et à l'organisation de voyages de presse. Il s'attache aussi à tisser des liens privilégiés avec les journalistes scientifiques, en étant à leur écoute, en leur fournissant des dossiers de fond et/ou en les mettant en contact avec les bons interlocuteurs. Il participe également aux publications du CNRS destinées aux médias (CNRS-Info puis CNRS-Thema) en proposant des articles.

La communication en direction des jeunes et du public

L'Institut contribue d'une manière informelle et en dehors du cadre des programmes scolaires à l'éducation scientifique des jeunes, en proposant aux lycées des conférences gratuites, les conférences Nepal, données par des scientifiques de l'Institut. L'objectif est d'ouvrir les jeunes au monde de la recherche. De 2001 à 2003, six nouvelles conférences ont été organisées, à la réalisation desquelles le bureau a pris part en apportant conseils pédagogiques et avis sur le contenu et la présentation des transparents, et soutien logistique.

Un réseau d'experts accessible sur le web et une foire aux questions ont été créés en 2001 par le bureau pour répondre aux questions des étudiants dans le cadre de leur Tipe dont les thèmes pour 2001-2002 étaient très proches des thématiques de l'IN2P3. Depuis, ce réseau répond aux questions de tous les publics.



Affiche
de promotion
des conférences
Nepal, année
2003-2004.

En 2003, le nouveau concept de grille de calcul a été présenté à la Cité des sciences et de l'industrie dans le cadre de la fête de l'Internet. Le bureau a également apporté son concours à l'élaboration d'une plaquette grand public sur l'expérience Alice et des plaquettes sur l'énergie et le cancer éditées par le CNRS.

La communication internationale

En 2002, le bureau a mis en place les premiers outils de communication d'ApPEC, la coordination européenne pour les astroparticules (logo, charte graphique et plaquette de présentation). Enfin, la responsable du bureau est membre d'Interaction, un nouveau groupe de communication qui rassemble les responsables de communication des instituts et grands laboratoires mondiaux de physique des hautes énergies, et dont l'objectif est de faire émerger une communication globale dans ce domaine.

LA COMMUNICATION DES LABORATOIRES

L'Institut possède un réseau de correspondants communication chargés des relations avec le bureau de la communication et de la réalisation d'actions locales. Nombre d'entre eux s'investissent beaucoup dans la fête de la Science, développant des trésors d'imagination pour attirer toujours plus de public (conférences attractives, petites expériences à faire soi-même, expositions). Certains ont aussi en charge l'organisation de congrès, conférences, journées de prospective ou inaugurations.

Comme initiative singulière, on peut citer:

- le site Internet intitulé « Monsieur tout-le-monde rencontre la radioactivité », conçu en 2001 par Christian de la Vaissière (LPNHE) qui ne cesse depuis de l'enrichir de nouvelles rubriques. Ce site, qui expose les diverses applications de la radioactivité et des réactions nucléaires, peut intéresser les internautes les moins avertis comme les plus éclairés;
- l'exposition « La radioactivité, une facette de la nature » organisée en 2003 en Basse-Normandie, à l'initiative du Ganil et de la SFP et avec la participation active du LPC Caen, autour de laquelle de nombreuses manifestations ont été préparées (bar des sciences, conférences, accueil de classes...).

L'Institut dispose également de correspondants Nepal chargés de promouvoir ces conférences au niveau régional et de mobiliser des conférenciers. Des conférences grand public sont parfois organisées par les laboratoires: elles ont en général un franc succès.



Journée « Portes ouvertes » le 19 octobre 2003 au CNEBG (plus de 700 visiteurs). © CNRS/IN2P3



Journées « Portes ouvertes » en 2002 au LAPP. © CNRS/IN2P3

LE MUSÉE ET LES ARCHIVES DE L'INSTITUT DU RADIUM, CURIE ET JOLIOT-CURIE

Les activités du musée Curie au cours des années 2001, 2002 et 2003 se sont développées autour de ses missions: conservation, gestion et valorisation des collections, information, documentation et mise à disposition des ressources historiques, conseil et orientation des consultants et des publics professionnels, et, enfin, accueil des visiteurs du musée.

Ces années ont été marquées par la réorganisation du service des archives permettant la création d'un centre de ressources historiques qui regroupe les archives Curie et Joliot-Curie et celles de la Fondation Curie-Laboratoire Pasteur, dont le fonds Claudius-Regaud. Le musée Curie se positionne ainsi comme lieu de référence en France pour toute personne s'intéressant à l'histoire de la radioactivité et du nucléaire, d'une part, et de la cancérologie, d'autre part, l'Institut Curie ayant été le berceau de ces deux grands champs scientifiques.

Le personnel, les collections et les ressources historiques ont largement contribué à la réalisation de supports audiovisuels ou multimédias et de manifestations culturelles, propres ou en collaboration. Le musée Curie a notamment participé en 2003 à la commémoration du centenaire du prix Nobel de physique de Pierre et Marie Curie.

LA BASE DOCUMENTAIRE DE PUBLICATIONS

Le réseau des documentalistes a pour mission de mener une politique documentaire commune, fondée sur la mutualisation des outils, tout en préservant l'autonomie des bibliothèques. Deux objectifs ont conduit ses actions, qui tiennent compte de l'importance croissante des accès aux ressources électroniques pour les chercheurs:

- inscrire la base des publications dans le processus «Open Access» (archives ouvertes: dépôt et consultations libres et gratuits de documents) et assurer ainsi une visibilité plus importante de la production scientifique de l'IN2P3. Un travail en collaboration avec le Centre pour la communication scientifique directe (CCSD) permettra la mise en place en 2004 de démocrite@HAL, une nouvelle base des publications qui fera partie de HAL (Hyper article en ligne), la base multidisciplinaire internationale du CNRS, avec une interconnection vers ArXiv, base d'archives ouvertes de référence dans les thématiques de l'IN2P3. Le processus est déjà en cours, les thèses étant transférées en texte intégral sur la base TEL (Thèse en ligne). La production scientifique de l'IN2P3 est transférée sur PubliCnrs et les données bibliographiques le sont sur la base internationale Inis (base de données de l'Agence internationale de l'énergie atomique) par l'intermédiaire du CEA;
- proposer une nouvelle organisation des fonctions. Il est prévu de compléter l'activité du réseau par la création en 2004 d'une cellule de documentation électronique.

En parallèle, plusieurs membres de Démocrite participent aux réseaux CNRS multidisciplinaires, concernant notamment les relations entre le CNRS et les universités pour l'accès aux périodiques électroniques.



- Site Nepal : <http://www.in2p3.fr/page/communication/grandpublic/nepal/nepalf.htm>
- Site Experts : <http://www.in2p3.fr/page/communication/grandpublic/comgpublicf.htm>
- Site Radioactivité : <http://www.laradioactivite.com/>
- Site ArXiv : <http://fr.arxiv.org/>