

# RAPPORT D'ACTIVITÉ

## 2004

## SOMMAIRE

	<b>Page</b>
<b>PRESENTATION</b>	<b>03</b>
<b>ACTIVITES A L'INTERFACE SCIENCES / TECHNOLOGIE / SOCIETE</b>	<b>05</b>
▪ Le Forum Mondial des Sciences du Vivant, BioVision et les événements connexes	07
▪ Prise de décisions, gestion des risques et biotechnologies	11
▪ Confluence des Savoirs	13
▪ Année Mondiale de la Physique	15
<b>ACTIVITES AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE</b>	<b>19</b>
▪ Fonds d'Innovation du Département du Rhône	21
▪ Programme Rhône-Alpes CERN	24
<b>ACTIVITES AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT</b>	<b>27</b>
▪ C.P.E. Lyon, Institut Polytechnique de Lyon	29

## **PRESENTATION**

### **BUT DE LA FONDATION**

La Fondation Scientifique de Lyon, créée en 1917 et reconnue d'utilité publique le 28 février 1919 par le Président de la République, Raymond Poincaré, exerce ses activités essentiellement dans les domaines de l'enseignement, de la recherche, de la technologie et de l'assistance au développement des entreprises, conformément à l'article 1 des statuts qui précise les buts de l'institution :

- "Encourager et développer l'enseignement des sciences appliquées à l'industrie"
- "Contribuer sur le plan des sciences pures et de la technologie appliquée, au développement industriel, économique et social de la région de Lyon et du Sud-Est".

### **MISSIONS ET PROJETS DE LA FONDATION**

Dans ce cadre, les principales activités de la Fondation s'inscrivent dans trois axes :

- Favoriser le développement de l'enseignement des sciences, de la recherche, de l'innovation et plus généralement le développement économique de la région, en entretenant des liaisons étroites avec les entreprises, les établissements de recherche et d'enseignement.
- Participer à l'orientation et/ou l'administration d'établissements d'enseignement de la région.
- Organiser des groupes de réflexion, des conférences ou des forums sur des thèmes relatifs à l'enseignement, la recherche, les sciences, les technologies, le développement industriel, économique et social et les problèmes de société, ou à leurs interfaces.

Ces différentes missions se concrétisent par des projets, études, colloques, actions de recherche, de formation, bourses, prêts aux entreprises innovantes, assistance aux entreprises, assistance aux établissements d'enseignement, chaires universitaires...

La Fondation a la responsabilité de l'ingénierie des projets, de la recherche des moyens de financement appropriés, de leur réalisation par ses propres moyens ou du suivi et du contrôle de la réalisation par les organismes responsables de leur exécution.

Sauf cas particuliers, la Fondation n'a pas vocation à pérenniser systématiquement les projets ou les actions qu'elle met en place. Elle les initie et les développe. Une fois leur faisabilité démontrée, elle les transfère quand c'est possible à des structures qui les prennent en charge. La Fondation assure la gestion financière des actions et en rend compte aux membres de son Conseil d'Administration, ainsi qu'à ses partenaires financiers. Elle est soumise au contrôle de l'Etat et des collectivités qui lui accordent des subventions.

## **ORGANISATION ET MOYENS**

Un Conseil d'Administration composé des représentants des organismes membres de la Fondation (entreprises, établissements d'enseignement supérieur ou de recherche, organismes économiques) administre la Fondation. Il élit en son sein un Bureau comprenant notamment un Président, un ou plusieurs Vice-Présidents et un Trésorier.

Pour la mise en œuvre des actions dont elle a la charge, la Fondation dispose actuellement :

- de personnel permanent ;
- de personnel intérimaire ou recruté en contrat à durée déterminée pour des missions ou des projets bien précis, sous la responsabilité de la Fondation ou des organismes chargés de la réalisation de ces projets ;
- de bénévoles (essentiellement des enseignants et des dirigeants d'entreprises ayant récemment pris leur retraite, qui acceptent de mettre leurs compétences au service des relations Industrie -Recherche ou d'assurer la responsabilité d'un projet).

Pour l'organisation des manifestations à caractère commercial, la Fondation a créé en 2001 une société par actions simplifiée, **BioSquare**, dont elle est l'actionnaire unique.

## **RESSOURCES FINANCIERES**

Les ressources financières de la Fondation proviennent essentiellement de la gestion de ses fonds propres, des participations de ses administrateurs aux activités de la Fondation, des subventions d'origine publique ou privée qui lui sont attribuées, des produits de dons ou legs et des frais de gestion perçus sur les projets qu'elle gère. Chacun des projets pris en charge par la Fondation Scientifique de Lyon doit disposer de son financement propre.

Plus d'informations :

[www.fondation-scientifique-lyon.org](http://www.fondation-scientifique-lyon.org)

**ACTIVITES A L'INTERFACE**  
**SCIENCES / TECHNOLOGIE / SOCIETE**

Directeur de projet : Eric Poincelet

#### **A. Organisation du Forum BioVision**

L'année 2004 a été consacrée par la Fondation à la préparation de l'édition 2005 du Forum qui se déroulera au Palais des Congrès de Lyon du 11 au 15 avril. Cette quatrième édition sera dans ses grandes lignes semblable à celle de 2003, avec les importantes inflexions suivantes :

- L'organisation et la gestion de la logistique seront améliorées pour tenir compte de l'expérience acquise. Il conviendra notamment que les participants puissent assister à un nombre d'évènements le plus important possible.

- La qualité des intervenants et participants sera accrue, ce qui est rendu possible par la réputation du Forum.

- Le nombre de personnes assistant au Forum passera de 1200 à 1500, l'augmentation visant essentiellement à accroître le nombre des représentants des ONG mais aussi des responsables politiques ou d'organismes internationaux ainsi que les dirigeants des entreprises concernées.

- La communication fera l'objet d'une attention particulière, avec l'aide d'un consultant de haut niveau et de deux agences, l'une aux niveaux régional et local, l'autre aux niveaux national et international.

La manifestation comprendra plusieurs événements :

- En introduction, le lundi 11 avril, la journée « Société civile et Sciences de la Vie » rassemblera notamment des ONG actives dans les domaines de la santé, de l'agro-alimentaire et de l'environnement. Confrontés à des représentants de la recherche et de l'industrie, les responsables des ONG pourront formaliser les questions qu'ils souhaitent voir débattues au cours du Forum. L'accent est mis, par rapport à 2003 sur trois points : une recherche des grandes ONG internationales, une meilleure organisation des débats et une plus grande ouverture, avec le soutien des collectivités locales, au public lyonnais et régional.

- En ouverture du Forum, le mardi 12 avril, une reprise de la « Journée des Nobel » initiée en 2003, à l'occasion du 50<sup>ème</sup> anniversaire de la découverte de la structure en double hélice de l'ADN, et devenue dès sa première édition un évènement-phare du Forum, lui donnant une très grande visibilité scientifique et médiatique au plan international.

En 2005, la journée des Nobel commémorera la publication officielle, le 12 avril 1955, des résultats de la première vaccination contre la poliomyélite, qui a représenté un évènement considérable sur le plan de la santé. Les thèmes des sessions sont centrés autour du « monde des microbes », du « renouveau de la microbiologie » et des « promesses de la génomique ». Douze lauréats du prix Nobel donneront un lustre particulier à cette journée, essentiellement dans le domaine de la physiologie et de la médecine, mais aussi de la physique et de la chimie avec, pour la première fois, en tant que grand témoin un prix Nobel de la Paix.

- Le Forum proprement dit comprendra trois « Conférences parallèles » introduites par des sessions plénières, sur les thèmes de la santé, de l'agriculture et de l'alimentation, et de l'environnement. Selon la méthode qui a fait ses preuves, chaque conférence parallèle sera préparée et coprésidée par un scientifique, un industriel et un représentant de la société civile. Ces conférences seront complétées par deux sessions plénières thématiques sur la santé animale et humaine et la révolution des neurosciences.

En 2004 les sujets de débats ont été arrêtés et les présidents de séance et conférenciers (160 au total) ont été désignés et ont commencé à préparer les travaux du Forum.

- Enfin de nombreux événements annexes ont été organisés et notamment :

- Trois colloques, Chine-Europe, Japon-Europe et Amérique Latine-Europe.
- La réunion d'une centaine des meilleurs doctorants ou post-doctorants des cinq continents dans le cadre de BioVision Nxt
- Une série de dîners débats permettront aux participants, dans des lieux prestigieux, avec une ambiance conviviale et une assistance réduite, de débattre avec des experts sur les thèmes « chauds » de l'actualité.

La Fondation participe activement au projet BioVision Territorial, une action menée par les collectivités locales (Région Rhône-Alpes, Département du Rhône, Grand Lyon et ville de Lyon) qui financent pour une large part le Forum BioVision et souhaitent à juste titre en retirer des retombées concrètes pour leurs territoires.

Les objectifs de cette action sont de faire reconnaître et de promouvoir Lyon et Rhône-Alpes comme le centre d'un des cinq clusters européens des biotechnologies, de mobiliser les acteurs locaux publics et privés des Sciences du Vivant et de rechercher de nouveaux projets de partenariats et d'investissements, notamment internationaux.

La déclinaison de BioVision Territorial prendra plusieurs formes : l'organisation d'une journée de présentation des potentialités locales et de rendez-vous organisés pour les participants au Forum, la mise en place d'un stand très visible dans l'enceinte du Palais des Congrès et l'organisation de rendez-vous ou de repas tout au long de la semaine de BioVision.

## **B. Autres actions**

En dehors de BioVision, la Fondation Scientifique de Lyon mène des actions dont l'impact rejaillit sur la notoriété et la réussite du Forum. En 2004, il s'agit essentiellement de la convention d'affaires BioSquare, de BioVision Alexandrie et du lancement de l'Eurobiocluster Sud.

## 1. Convention d'affaires BioSquare

BioSquare 2004 a de nouveau battu tous les records de participation. Cet événement, qui rassemble les acteurs majeurs des entreprises des secteurs biotechnologiques, pharmaceutiques, agro-alimentaires et financiers avait lieu pour la quatrième année consécutive.

Co-organisé à Bâle du 10 au 12 mars par la SAS BioSquare, filiale de la Fondation, et les trois plus grandes organisations des bio-industries mondiales (BIO aux Etats-Unis, EuropaBio en Europe et JBA au Japon), cet événement a accueilli 1 150 experts originaires de 30 pays. Le nombre de rendez-vous en tête à tête organisés avant (en ligne) et durant BioSquare bat tous les records au niveau mondial avec un total de 3 450. On peut penser que plus de 12 000 rendez-vous, formels ou informels, ont eu lieu en à peine trois jours. BioSquare est désormais le plus international des rendez-vous d'affaires et de partenariat en Europe dans le secteur des biotechs, non seulement du point de vue des rendez-vous organisés, mais aussi par le nombre de pays représentés. En parallèle à ces statistiques, les autres observations faites par les organisateurs montrent un réel rebond des biotechs après une période plutôt morne.

Les événements qui ont pris place parallèlement à BioSquare ont également attiré de nombreux participants et ont été très productifs. En particulier, au « Start-up Networking Event », des représentants des grandes compagnies pharmaceutiques ont répondu aux questions des sociétés de biotechnologies et ont donné des réponses constructives pour certains des défis auxquels doivent faire face les start-ups qui cherchent à mettre en place des partenariats.

## 2. BioVision Alexandrie

La Fondation est associée à cette manifestation, dont la deuxième édition s'est tenue à Alexandrie du 3 au 6 avril 2004 à la Grande Bibliothèque Alexandrine, lieu prestigieux où, à la demande de son fondateur Ptolémée I Soter, étaient déjà réunis les esprits les plus éclairés de son temps et leurs écrits.

Des chercheurs, des industriels et des représentants de la société civile venus du monde entier ont débattu, lors de quatre sessions plénières et quatre sessions parallèles, de la meilleure manière de faire bénéficier le plus grand nombre de personnes, en particulier dans les pays en développement, des avancées des Sciences du Vivant. Ils ont notamment recherché des solutions techniques pour lutter contre la pauvreté, en prenant en compte à la fois les problèmes de propriété industrielle et la dimension éthique.

Organisées sur le modèle du Forum BioVision 2003 à Lyon, les journées d'Alexandrie ont connu un réel succès (1 200 participants) en raison de la présence d'intervenants de très haut niveau. Le Nobel Laureates' Day a permis de réunir autour du Dr Atef Obeid, Premier Ministre égyptien, des personnalités telles que Jean-Marie Lehn (Prix Nobel - 1987), Ryoji Noyori (Prix Nobel - 2001), Sherwood Rowland (Prix Nobel - 1995) et Ahmed H. Zewail (Prix Nobel - 1999). Par ailleurs, la table ronde animée par Ismail Serageldin, directeur de la Bibliothèque, a mis en lumière la nécessité pour mieux appréhender la connaissance, d'une approche pluridisciplinaire permettant de s'appuyer sur les développements technologiques actuels tout en tenant compte des valeurs de la société dans laquelle cette connaissance se développe.

A l'issue de ces trois jours de travail, le premier Prix BioVision récompensant le travail de jeunes scientifiques sur le développement et les applications des nouvelles technologies dans le domaine des Sciences du Vivant au profit des pays en développement, a été remis par Aventis Pasteur à Armelle Phalipon et Laurence Mular, chercheurs à l'Institut Pasteur, pour leurs travaux sur la shigellose.

### 3. Eurobiocluster Sud

Dans le cadre des contacts noués à l'occasion du Forum Mondial des Sciences de la Vie BioVision, il est apparu que l'organisation d'un cluster sud-européen dans ce domaine présenterait un grand intérêt. Mettant en réseau les diverses compétences concernées, universités et établissements d'enseignement, centres de recherche, grands groupes industriels, petites et moyennes biotechs, incubateurs, prestataires de services, financeurs publics et privés, structures politiques et administratives, ce cluster permettrait en s'affranchissant des frontières, de dépasser les blocages culturels et linguistiques et d'initier dans la zone concernée une forte dynamique de création de richesses, d'entreprises et d'emplois dans le domaine des Sciences de la Vie.

Cette zone, qui s'étend de Heidelberg à Barcelone, abrite la plus forte concentration mondiale de compétences et de ressources du secteur concerné. Heidelberg, avec l'EMBO (European Molecular Biology Organisation) est la capitale européenne de la recherche en Sciences de la Vie. Barcelone occupe une place prépondérante dans le domaine agro-alimentaire et constitue une tête de pont privilégiée pour les relations avec les pays du Sud. Entre ces deux villes, le sud-est de la France avec le potentiel rhonalpin, et notamment lyonnais, auquel s'ajoutent ceux de Clermont-Ferrand, Marseille et Montpellier, la Suisse avec ses grandes entreprises pharmaceutiques et ses organismes financiers, l'Alsace déjà intégrée dans le Biovalley, la Bavière et l'Italie du Nord complètent le cluster.

La Commission Européenne est très favorable à la mise en place de ce cluster qui conforterait l'organisation de l'Europe en quatre grandes zones.

Sollicitées par la Fondation, les collectivités locales, et notamment la Région Rhône-Alpes et le Grand Lyon, ont accepté de reprendre à leur compte cette initiative qui pourra être formalisée à l'occasion du Forum BioVision en avril 2005.

Dans un premier temps la Fondation a mis en place fin 2004, avec une aide financière de la Région, une équipe qui organisera le cluster en prenant des contacts avec l'ensemble des partenaires potentiels.

Responsable du projet : Marie-France Callu, Professeur de Droit à l'Université Jean Moulin Lyon III

Suivi pour la Fondation par Guy Barriolade, Délégué Général

Lors du premier Forum Mondial des Sciences du Vivant, BioVision en mars 1999, est apparue la nécessité de mener en Rhône-Alpes une réflexion sur la bioéthique définie comme « un ensemble de recherches, de discours et pratiques généralement pluridisciplinaires, ayant pour objet de clarifier ou de résoudre des questions à portée éthique et sociétale suscitées par l'avancement et l'application industrielle des sciences biomédicales ».

La Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est et la Fondation Mérieux ont donc décidé de lancer un projet intitulé « Bioéthique, prise de décisions et gestion des risques ». Ce projet était conduit par un groupe de pilotage associant aux deux Fondations des représentants des Universités Lyon I, Lyon II, Lyon III, et Grenoble I, de l'Université Catholique de Lyon, de l'Ecole Normale Supérieure, de l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, des Hospices Civils de Lyon et des entreprises Biomérieux et Ernst & Young. Les réflexions sont menées par une équipe de recherche-action pluridisciplinaire (biologiste, juriste, anthropologue, philosophe, théologien, ingénieur, ...) dont l'objectif vise une approche méthodologique d'aide à la décision pour les décideurs impliqués dans les Sciences du Vivant.

Après un séminaire intitulé « Gestion des risques et prise de décisions » organisé en février 2000, les réflexions se sont élargies à l'ensemble des biotechnologies et ont pris pour support les cellules-souches, exemple jugé significatif des questions posées par les développements actuels des recherches. Un rapport intermédiaire rédigé par Taoufik Bourgo, Docteur en Droit et enseignant à l'Université Jean Moulin Lyon III, a été publié en 2002.

En 2003, un colloque / séminaire, financé par la Fondation Scientifique de Lyon, a été organisé les 7 et 8 février à l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, avec les objectifs suivants :

- Favoriser la rencontre d'industriels, de chercheurs et de doctorants pour un débat ouvert sur les enjeux rencontrés dans les domaines concernés ;
- S'interroger sur l'évolution des biotechnologies et leur impact potentiel sur nos sociétés ;
- Développer une réflexion éthique à propos de ces développements technoscientifiques, à la lumière des sciences humaines et sociales ;
- Proposer des initiatives en Rhône-Alpes capables de soutenir une dynamique de recherche à l'échelle européenne.

Le colloque avait été préparé par une enquête menée auprès de laboratoires et d'industriels sur l'effet des perceptions du grand public sur leurs choix en matière de recherche, de développement industriel et de communication.

En 2004, le groupe composé d'universitaires et de dirigeants d'entreprises qui conduit ce projet a décidé de mener une réflexion sur la réorientation du thème central de ses travaux, qui doit s'inscrire dans le domaine des Sciences du Vivant et intéresser à la fois les scientifiques et les industriels.

L'orientation choisie est celle d'une approche comparative internationale de la notion de « Vivant » et des conséquences que cela implique, en particulier pour les industriels, en matière de brevetabilité. Le premier champ d'étude retenu est une comparaison entre la France et la Chine, qui permet notamment d'inscrire la recherche dans les liens existants entre la région Rhône-Alpes et Shanghai.

Parallèlement aux travaux et rencontres de réflexions, un enseignement de sensibilisation de trois jours a été mis en place pour les doctorants des Ecoles Doctorales des Sciences de la Vie de la Région Rhône-Alpes. Regroupant l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur concernés, cette action, qui permet de former une quarantaine de doctorants chaque année, a lieu alternativement à Lyon et à Grenoble. En 2004 elle s'est tenue à Grenoble les lundis 8, 15 et 22 mars et a connu un grand succès, les organisateurs ayant même du refuser des inscriptions.

## CONFLUENCE DES SAVOIRS

Responsable du projet pour la Fondation Scientifique de Lyon :

Guy Barriolade, Délégué Général

Cinq fondations lyonnaises ayant des activités dans les domaines scientifique, éducatif ou culturel, la Fondation Scientifique de Lyon, la Fondation Entreprise Réussite Scolaire, la Fondation Jeunesse Avenir Entreprise, la Fondation Napoléon et Léa Bullukian et la fondation Renaud ont créé en avril 2002 l'association « Confluence des Savoirs ».

En liaison avec les responsables du futur Musée des Confluences et l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, l'Association organise chaque « année scolaire » un cycle de conférences qui présentent l'originalité d'associer sur le même thème un scientifique, au sens large, et un artiste.

L'objectif des conférences est de répondre aux besoins du public, dans un monde de plus en plus complexe, de s'informer, de comprendre, voire d'échanger avec des experts et des spécialistes. Elles préfigurent aussi le Musée des Confluences dont le concept reposera sur les rapports entre la science et la société et souhaitent contribuer à éviter le rejet sociétal des nouvelles technologies ou des avancées de la science.

Ces conférences, gratuites, ont lieu à l'amphithéâtre Charles Mérioux de l'ENS Lyon et se terminent par un débat avec le public.

Au premier semestre 2004 ont eu lieu les trois dernières conférences du cycle 2003-2004 :

- mardi 20 janvier 2004 : **LA CHIMIE ET LA VIE AU QUOTIDIEN**  
- Guy Ourisson, Professeur à l'Université de Strasbourg  
- Denis Plassard, Compagnie de danse « Propos »
- mardi 2 mars 2004 : **LA THEORIE DE L'EVOLUTION FAIT SA REVOLUTION : MYSTERES ET MERVEILLES**  
- Jean Chaline, Paléontologue, Directeur de recherche émérite au CNRS, Directeur d'études honoraire à l'Ecole Pratique de Hautes Etudes  
- Orchestre Symphonique Lyonnais, sous la direction de Philippe Fournier, quatuor à corde, piano et soprane
- mardi 18 mai 2004 : **LA PSYCHANALYSE FACE A LA SCIENCE : L'EXEMPLE DE LA PLASTICITE CEREBRALE**  
- François Ansermet, Professeur de psychiatrie d'enfants et d'adolescents à l'Université de Lausanne, Psychanalyste  
- Valère Novarina, Ecrivain

Pendant les cinq conférences du cycle 2003-2004, une enquête a été menée auprès des participants (250 personnes environ par conférence). Elle a traduit un fort intérêt de ceux-ci, comme le montre le tableau ci-après :

Niveau de satisfaction	Pas du tout satisfait	Peu satisfait	Assez satisfait	Très satisfait	Exceptionnel	TOTAL
Réponses	1	7	61	105	22	196
%	1 %	4 %	31 %	54 %	11 %	100 %

Lors de la réunion du 21 septembre 2004 du Conseil d'Administration de l'Association des Fondations, celui-ci et le Musée des Confluences ont établi le programme des conférences pour le cycle 2004 - 2005 :

- Le 17 novembre 2004 : « *Origines* » avec Pierre Gibert, ancien doyen de la faculté de théologie de Lyon et Shams, groupe de musique afghanes.
- Le 1<sup>er</sup> février 2005 : « *L'erreur scientifique* » avec Girolamo Ramunni, Professeur d'histoire des sciences et des techniques à l'Université Lyon II et l'intervention théâtrale de Heiko Buchholz. Cette conférence est organisée en résonance avec l'année Mondiale de la Physique.
- Le 8 mars 2005 : « *Question d'éthique* » avec Axel Kahn, Directeur de l'Institut Cochin et membre du Comité consultatif national d'éthique, et Bernard Rancillac, artiste plasticien.
- Le 12 avril 2005 : « *A propos de cancer* » avec Jean-Paul Laplace, Directeur de recherche à l'INRA et Elisabeth Macocco, comédienne et metteur en scène.
- Le 10 mai 2005 : « *Nouvelles énergies* » avec Victor Sanchez, Directeur du département des sciences pour l'ingénieur au CNRS et Jean-Claude Dunyach, auteur de science fiction (en résonance avec l'Année Mondiale de la Physique).

Il faut rappeler que l'on peut retrouver ces manifestations sur le site de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon : [www.ens-lyon.fr](http://www.ens-lyon.fr), rubrique Actualité / Diffusion des savoirs / conférences d'intérêt général.

## COORDINATION DE L'ANNEE MONDIALE DE LA PHYSIQUE EN REGION RHONE-ALPES

Responsable du projet : Séverine Lissonde, Chargée de mission

L'année 2005, centième anniversaire de trois articles fondamentaux publiés par Albert Einstein alors qu'il n'avait que 26 ans, a été déclarée année mondiale de la physique, avec le patronage de l'UNESCO. Elle est organisée en France par la Société Française de Physique (SFP), et dans la Région Rhône-Alpes par une coordination assurée par les sections Rhône et Alpes de cette Société pour les deux académies de Lyon et de Grenoble.

Cette année mondiale se situe dans un contexte particulier, marqué par une forte désaffection des élèves et des étudiants pour les études scientifiques longues, notamment de physique. C'est pourquoi les animations proposées dans toute la Région sont centrées sur la valorisation de l'image de la physique en montrant que celle-ci est présente sous de multiples formes dans notre vie quotidienne, et que sans elle les innovations technologiques, dans des domaines aussi différents que les télécommunications et les sciences de la vie, n'auraient pu avoir lieu. Un accent très fort est donc mis sur les actions en direction des collèges et des lycées, en étroite concertation avec les rectorats, l'Union des Professeurs de Physique et de Chimie (UdPPC), et le réseau des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI). L'ensemble des manifestations est également orienté sur le grand public avec les mêmes objectifs :

- montrer que la physique est passionnante, aujourd'hui comme hier ; rencontrer les chercheurs qui la font et montrer ce qu'ils font ;
- montrer que la physique est présente partout autour de nous : dans la nature et dans les développements technologiques les plus récents ; de la matière inerte à la matière vivante ;
- travailler en réseau avec tous les partenaires, académiques, associatifs et industriels, motivés par la diffusion de la culture scientifique et technique, participant ainsi à la mise en valeur des points forts de la Région.

L'organisation mise en place en Rhône-Alpes comprend un Comité de coordination (Guy Barriolade, Gérard Fontaine, Bernard Jacquier, Joseph Remillieux et Claude Esnouf à Lyon, Gérard Chouteau, Dominique Grand, Claire Schlenker et Jean-Louis Tholence à Grenoble) et s'appuie sur deux chargées de mission recrutées par la Fondation Scientifique de Lyon, coordinatrice de l'événement, et sur les responsables des thèmes.

Pour que l'Année Mondiale de la Physique 2005 soit un événement fort, visible et accessible à tous, les organisateurs rhonalpins ont souhaité impliquer les acteurs locaux et régionaux dans leurs démarches. A la suite des multiples contacts pris, de nombreuses actions ont été organisées pendant l'année 2004.

- La première et la plus prestigieuse est la venue de l'Académie des Sciences à Lyon le 25 janvier prochain. Cet événement confèrera à la région Rhône-Alpes le privilège de l'inauguration nationale de l'AMP 2005.
- Un « camion de la physique », dont le rôle sera de sillonner toute la région pour diffuser largement la culture scientifique, technique et industrielle aux publics scolaires et au grand public, est à l'étude. Une réflexion est en cours sur les expériences interactives de physique qui seront aménagées dans le camion.
- Un accent particulièrement fort est porté sur les actions vers les scolaires (manifestations, concours, mise en place de parrainage de classes par des chercheurs et des industriels), grâce à l'association avec les inspecteurs d'Académie, les rectorats et l'Union des Professeurs de Physique et Chimie: opération 100 parrains/100 classes. La mise en place d'un portique de détecteur de rayons cosmiques dans des établissements secondaires sera réalisée (avec le LPSC de Grenoble).
- Des visites d'entreprises pour les scolaires seront organisées en liaison avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon et l'Union des Industries Métallurgiques, Electriques et Connexes de l'Isère.
- Dans le cadre des projets artistiques liés à la physique et prévus dans l'ensemble de la région, après avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, le comité d'organisation régional et les responsables des projets (CCSTI de Saint Etienne et CCSTI de Lyon) ont examiné les nombreuses propositions d'actions reçues et ont proposé six manifestations au financement du contrat de leur Etat-Région : une quinzaine thématique « Musique et Sciences » au Conservatoire National Supérieur de musique et de Danse à Lyon, une présentation faite notamment au musée des Beaux Arts de Lyon sur le thème « Physique et Couleurs », des spectacles itinérants : « Exercices Physiques », « Le tas, la spire et l'air », « Danse Expérimenta » et « Le chat de Schrödinger ». Un concours artistique impliquant les écoles de beaux-arts de la région sera organisé par le CCSTI de Grenoble et le CEA-Grenoble.
- Dans le cadre de l'organisation de la Semaine de la Physique à Grenoble, plusieurs partenariats ont été mis en place : des conférences auront lieu dans l'auditorium du Musée de Grenoble, des expositions et expériences associées seront présentées au Musée de Grenoble, au CCSTI de Grenoble et au Muséum d'Histoire Naturelle.
- Un partenariat fructueux a été noué avec les Hospices Civils de Lyon. Des manifestations pourront bénéficier d'un cadre idéal dans le Grand Dôme de l'Hôtel-Dieu pour une exposition sur la radiologie, et dans le Grand Réfectoire de l'Hôtel-Dieu pour l'organisation de conférences sur le thème "Physique et santé".
- Le comité participera à la traditionnelle Fête des lumières de Lyon en 2005, l'aspect lumière étant un des thème nationaux de l'AMP. Ainsi une réunion a été organisée avec les organisateurs de la Fête de lumières, au cours de laquelle le comité a présenté ses projets d'animations pour le 8 décembre 2005.

Le centre de recherche astronomique de Lyon s'associe à l'AMP 2005 par la présentation de démonstrations qualitatives lors de l'exposition itinérante « Mosaïque de Physique » à l'occasion des journées portes ouvertes de l'Observatoire de Lyon, à Saint Genis Laval, en juin 2005.

- Organisée au Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon, la semaine de la physique est programmée du mardi 8 novembre au dimanche 13 novembre 2005. Les activités de rencontres, de spectacles, des expériences seront mises en scène pour sensibiliser le public sur la présence de la physique là où on ne l'imagine pas.
- Plusieurs personnalités au parcours prestigieux ont accepté de donner des conférences à Grenoble. Un partenariat spécifique a été mis en place avec le Centre Régional de Documentation Pédagogique de Grenoble qui accueillera les conférences mensuelles tout au long de l'année 2005.
- D'autres villes de l'académie de Grenoble ont été contactées pour accueillir des conférences sur le thème de leur choix. Des conférences auront ainsi lieu à Echirolles, La Mure, Valence et Voiron.
- A la demande du comité, le Pôle Universitaire Lyonnais, l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, l'Association des Amis de l'Université de Lyon, la Bibliothèque municipale de Lyon et l'association Confluence des Savoirs, à laquelle appartient la Fondation Scientifique, s'associent à l'AMP au travers de conférences grand public sur le sujet "Physique et société".
- Le comité de coordination régionale a reçu l'accord de la Société Française de Physique pour organiser à Lyon un colloque européen (JEPI : journées de l'enseignement de la physique et ses interfaces) pour traiter de l'état de l'enseignement des matières scientifiques et réfléchir à de bonnes pratiques innovantes.
- Le comité d'organisation de Lyon a rencontré les responsables de communication des partenaires de l'Académie, pour bénéficier de leur savoir-faire et des outils dont ils disposent. Ainsi la bibliothèque municipale de Lyon, le Muséum d'Histoire Naturelle, le rectorat de l'académie de Lyon, la Ville de Lyon, le Grand Lyon, le Conseil Général du Rhône, le Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Lyon acceptent de promouvoir les manifestations à travers leurs éditions et leurs partenariats.
- Le comité de pilotage de Grenoble a également mis en place des partenariats avec : le CEA, le CNRS, L'ESRF, l'ILL, l'INPG, l'UJF, l'UDIMEC, etc. Il a rencontré des responsables de plusieurs organismes et collectivités et établi avec eux des coopérations dans le cadre de l'AMP. On peut ainsi citer la Ville de Grenoble, la Métro, le CCSTI de l'académie de Grenoble, le Musée de Grenoble, le Muséum d'Histoire Naturelle, le rectorat de l'académie de Grenoble....
- Enfin, la délégation régionale du CNRS, a accepté de réaliser l'édition d'une lettre mensuelle régionale AMP 2005 Question de Physique. Cette lettre électronique mensuelle est diffusée largement et disponible sur le site Internet de l'événement (<http://amp2005.in2p3.fr>).

**ACTIVITES AU SERVICE DU  
DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE**

## FONDS D'INNOVATION DU DEPARTEMENT DU RHONE

Responsables du projet : Jacques Gauckler, Bernard Isoard, Michel Jouffret, bénévoles

Le Fonds d'Innovation du Conseil Général du Rhône, créé le 16 mai 1979, a été mis en place par la convention du 29 août 1979 liant le Département du Rhône et la Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est. Cette convention a fait l'objet d'avenants les 18 février 1983, 7 avril 1989, 19 mars 1991 et 30 janvier 1995, et est reconduite depuis cette date chaque année.

Le Fonds est destiné à soutenir des projets innovants présentés par des entreprises du Département du Rhône. Ces entreprises sont généralement de création récente ou en cours de création, mais aussi quelquefois des entreprises dont le projet innovant doit conforter le développement, voire assurer la pérennité.

Après 25 ans de fonctionnement, le Conseil Général et la Fondation ont jugé utile de toiletter la convention qui les lie, sans bouleverser les règles de fonctionnement de la procédure. Celles-ci, applicables à compter du 15 octobre 2004, peuvent être résumées ainsi :

➤ Le Fonds peut bénéficier aux entreprises du département du Rhône créées depuis moins de trois ans et présentant un caractère innovant.

➤ Il peut accorder des prêts sans intérêt d'un montant maximal de 40 000 euros, remboursables en 4 fois, de 2,5 ans à 3,5 ans après leur versement.

➤ Les dossiers sont instruits par la chambre de commerce et d'industrie de Lyon et la décision est prise par un comité rassemblant des représentants du Conseil Général, de la Fondation et des principaux organismes publics ou privés dont la mission est d'aider les jeunes entreprises.

➤ La Fondation, quant à elle, est chargée de la gestion administrative et financière des prêts, et surtout suit et conseille les entreprises aidées grâce aux services compétents d'anciens cadres d'entreprises.

Par la simplicité de la procédure, par l'absence du paiement d'intérêts et par l'effet de levier des prêts, le Fonds d'Innovation est un outil d'une remarquable efficacité pour accompagner le démarrage des entreprises innovantes dans le Rhône.

Au cours de l'année 2004, le comité responsable de l'octroi des prêts s'est réuni deux fois et a décidé de soutenir douze entreprises.

Lors de sa réunion du 9 février il a accordé :

- 38 000 € à la SARL Cyclopolitain (Lyon, 1er), une compagnie de cyclos électriques nouvelle génération proposant un service de transport écologique et économique (1€/personne/km) dans les hyper-centres des grandes agglomérations. En amont, Cyclopolitain est aussi concepteur et constructeur de ses cyclos ;

- 38 000 € à la SARL 3 Degrés de Liberté - 3DDL (Villeurbanne) qui a pour principale activité le développement de solutions logicielles sur téléphones mobiles (jeux vidéo publicitaires, accès au système d'information de l'entreprise) ;
- 38 000 € à la SAS Alatrace (Lyon, 1er) qui crée et développe des CD-Rom et des sites Internet pour enfants ;
- 38 000 € à la société SMC2 (Saint Fons), concepteur et constructeur de structures (acier, bois ou béton) avec couvertures textiles. SMC2 réalise aussi des missions d'ingénierie technique (maîtrise d'œuvre, gestion de projet) et commerciale concernant ce type de structures.
- 18 000 € à l'entreprise Convergence Technologies (Saint Priest), qui présente une double activité de développement de produits propres et de services de bureau d'études avec intégration système et assistance à la recherche et au développement.

Dans sa réunion du 29 septembre, le Comité a décidé d'accorder sept prêts aux entreprises innovantes suivantes :

- 38 000 € à **MT System** (Villeurbanne) qui réalise le traitement et la diffusion de données relatives aux transports en commun et routiers au sein d'un Système d'Information Multimodal ;
- 38 000 € à la **S.A.S. Wotan Systems** (Lyon 1<sup>er</sup>) spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation d'exosquelettes d'assistance à la motricité ;
- 38 000 € à l'entreprise **MP 98** (Ecully) qui développe, produit et commercialise des moyens innovants de pilotage destinés aux réacteurs nucléaires ;
- 38 000 € à **Kazieltys Laboratoire** (Lyon 8<sup>e</sup>) : fabricant et commercialisateur de produits de nettoyage et désinfection de dispositifs médicaux et circuits liquidiens ;
- 38 000 € à la **S.A.S Cylnatis** (Lyon 8<sup>e</sup>) qui développe des fongicides à usage viticole ;
- 38 000 € à la **S.A. Laboratoires Narval** (Lyon 7<sup>e</sup>) qui a une activité de conception, production et distribution d'un traitement contre les apnées obstructives du sommeil et pour les ronflements sévères.
- 20 000 € à la société **Avéis SARL** (Saint Fons) dans un premier temps, la décision concernant le solde de la somme demandée (18 k€) devant être prise lors de la prochaine réunion. Cette entreprise crée et vend des logiciels de gestion destinés à de PME-PMI de 50 personnes et plus.

Le 24 novembre 2004, la Fondation a réuni les responsables des entreprises ayant récemment bénéficié d'un prêt. Cette rencontre, qui s'est déroulée dans un climat convivial au Palais du Commerce récemment rénové, a permis aux participants d'échanger leurs expériences et de donner leur avis sur le Fonds d'Innovation. Les chefs d'entreprise présents ayant exprimé leur satisfaction, cette expérience sera reconduite et des actions de soutien aux sociétés seront mises en place.

L'évolution du Fonds d'Innovation en 2004 est retracée dans le tableau ci-après.

	Valeur au 01/01/04	Evolution	Valeur au 31/12/04
Dotations du Conseil Général	4 088 785	0	4 088 785
+ sommes remboursées	+ 2 968 101	+ 174 994	+ 3 143 095
- prêts et subventions payés	- 6 262 113	- 532 000	- 6 794 113
- frais de fonctionnement	- 137 279	- 1 698	- 138 977
- redevances F.S.L.S.E. et CCIL	- 219 585	- 21 280	- 240 865
Sous total	437 909	- 379 984	57 925
Réajustement comptable			+ 15 241
Trésorerie			73 166
- prêts accordés en attente	- 190 112		- 76 112
- frais de gestion liés aux prêts en attente			- 3 044
<b>= Sommes disponibles à prêter</b>	<b>247 797</b>		<b>- 5 990</b>

Ce tableau appelle les commentaires suivants :

- Le montant total des dotations versées depuis l'origine est de 4 088 785 euros. Aucune dotation du Conseil Général n'est venue abonder le Fonds en 2003 et en 2004. Un abondement par le Conseil Général sera nécessaire si celui-ci souhaite pérenniser le fonctionnement du Fonds.
- Les remboursements effectués en 2004 ont totalisé 174 994 euros portant le total des remboursements à 3 143 095 euros.
- Le montant des prêts payés (à 15 entreprises) s'est élevé à 532 000 euros, portant le total des prêts et subventions versés depuis la création du Fonds à 6 794 113 euros pour 313 entreprises.
- Les autres dépenses (redevances et frais de fonctionnement) se sont élevées à 22 978 euros, portant le total depuis 1979 à 379 842 euros.
- Compte tenu d'un prêt de 38 000 euros accordé fin 2004, mais non encore payé (Kazielty), s'ajoutant à un prêt en attente de versement depuis 2002 (Robot Cell Net), les prêts décidés mais non payés s'élevaient à 76 112 euros au 31 décembre 2004, devant entraîner 3 044 euros de frais de gestion.
- Compte tenu d'un réajustement comptable positif de 15 241 euros, la situation du Fonds était donc négative au 31 décembre 2004 (-5 990 euros) sachant que les prêts en attente pourront être payés sur les remboursements prévus (environ 170 000 € en 2005).

## PROGRAMME RHONE-ALPES CERN (PRAC)]

Responsable du Projet : Pierre Pinard, Bénévole

Assisté de Danielle Bavasso, Responsable Administratif et Financier de la Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est

En Mars 1998, une convention a été signée ayant pour objet de définir le cadre au sein duquel une coopération entre la Région Rhône-Alpes, le CERN et la Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est pourra se développer à l'occasion de la réalisation du LHC [LARGE HADRON COLLIDER].

Cette coopération a un double but :

- Contribuer à la réalisation du LHC
- Favoriser l'insertion professionnelle et parfaire la formation de jeunes ingénieurs ou équivalents et de techniciens supérieures en les affectant, pour une période déterminée, à des programmes de recherche et développement où sont mise en œuvre des technologies nouvelles dans le cadre de ce projet.

C'est ainsi que, dès octobre 1998, 7 ingénieurs et 5 techniciens supérieurs ont été recrutés avec un CDD de 24 mois. Puis, chaque année, une douzaine d'étudiants fraîchement diplômés des établissements de la Région Rhône-Alpes ont pu être intégrés dans les équipes du CERN travaillant pour le LHC, jusqu'en octobre 2003 où a été recrutée la 6<sup>ème</sup> et dernière promotion. Au total, ce sont 28 ingénieurs et 42 techniciens qui auront pu bénéficier d'une première expérience professionnelle associée à une formation complémentaire de haut niveau.

En plus de la partie administrative, la Fondation assure, en liaison avec le personnel du CERN, le suivi permanent des candidats en organisant toutes les années diverses réunions :

- la première réunion à l'embauche, au mois d'octobre ;
- une deuxième réunion bilan au terme de la première année d'activité professionnelle (elle a eu lieu le 17 novembre 2004 avec la 6<sup>ème</sup>) ;
- une troisième et dernière réunion qui précède leur départ du CERN en présence des chefs d'entreprise et de DRH. Celle concernant la 5<sup>ème</sup> promotion, sortie en octobre 2004, s'est tenue le 23 juin 2004.

## HISTORIQUE des PROMOTIONS 1998-2005

Promotion	Ingénieurs	Techniciens Supérieurs
<b>1<sup>ère</sup></b>		
1998-2000	7	5
<b>2<sup>ème</sup></b>		
1999-2001	7	8
<b>3<sup>ème</sup></b>		
2000-2002	4	6
<b>4<sup>ème</sup></b>		
2001-2003	4	7
<b>5<sup>ème</sup></b>		
2002-2004	4	7
<b>6<sup>ème</sup></b>		
2003-2005	2	9
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>42</b>

<b>TOTAL des CANDIDATS du PROGRAMME RHONE-ALPES CERN : 70</b>
---

### *CONCLUSION*

Cette opération est donc une réelle réussite puisque les scientifiques du Cern sont très satisfaits des candidats du programme Rhône-Alpes Cern, ces derniers ayant trouvé facilement un emploi, parfois même (20%) avant la fin de leur séjour au Cern.

**ACTIVITES AU SERVICE  
DE L'ENSEIGNEMENT**

**ECOLE SUPERIEURE DE CHIMIE, PHYSIQUE, ELECTRONIQUE DE LYON**

---

**INSTITUT POLYTECHNIQUE DE LYON**

Dès son origine en 1918, la première action de la Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est a été la création d'une société anonyme, dans laquelle elle détenait une participation majoritaire aux côtés de la Chambre du commerce et d'industrie de Lyon, afin d'assurer la gestion de l'Ecole Supérieure de Chimie Industrielle de Lyon (ESCIL).

La Fondation a également été à l'origine du regroupement de l'ESCIL avec l'ICPI (Institut de Chimie Physique Industrielle de Lyon), établissement dépendant de l'Université Catholique de Lyon, pour créer en 1994 l'Ecole Supérieure de Chimie, Physique, Electronique de Lyon (CPE Lyon). La Fondation est membre du Conseil d'Administration de CPE Lyon et actionnaire de sa filiale « CPE Lyon Formation Continue et Recherche ».

---

La Fondation a également accompagné la mise en place de l'Institut Polytechnique de Lyon (IPL) qui regroupe sous forme associative quatre écoles d'ingénieurs à statut privé, l'ECAM (Ecole Catholique d'Arts et Métiers), l'ESCPE (Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon), l'ISARA (Institut Supérieur d'Agriculture et d'Agro-alimentaire Rhône-Alpes) et l'ITECH (Institut Textile et Chimique de Lyon). Elle est membre du Conseil d'administration de l'Institut.

---

Les rapports d'activité de l'Ecole Supérieure de Chimie, Physique, Electronique de Lyon et de l'Institut Polytechnique de Lyon sont disponibles auprès de ces deux organismes.