



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la culture
et de la communication

Ministère délégué à la recherche
et aux nouvelles technologies

Dossier de presse

Plan national pour la diffusion de la culture scientifique et technique

Conférence de presse du 25 février 2004
de Jean-Jacques Aillagon,
ministre de la culture et de la communication

et de Claudie Haigneré,
ministre déléguée à la recherche
et aux nouvelles technologies

au Palais de la découverte, Paris

Introduction

1. Susciter de grands rendez-vous populaires

Page 2

2. Mobiliser la communauté scientifique, les enseignants et les entreprises

Page 13

3. Coordonner les institutions sur tout le territoire

Page 23

4. Développer les outils de diffusion de la culture scientifique

Page 32

Annexe 1 : Les sciences sur France Télévisions

Page 44

Annexe 2 : Les sciences sur la Radio Publique

Page 50

Annexe 3 : Les associations, partenaires indispensables

Page 54

- Des citoyens curieux...** Un million de personnes ont participé en 2003 à la Fête de la science. La Cité des Sciences et de l'Industrie a franchi l'an passé le seuil des 3 millions de visiteurs. Les clubs de loisirs scientifiques rencontrent un vif succès partout où il s'en crée. Des ouvrages de vulgarisation scientifique connaissent une grande réussite. Près de 9 millions de téléspectateurs ont vu le film *L'Odyssée de l'espèce*. Il en va des Français comme des autres Européens, dont la moitié déclarent un intérêt pour la science et la technologie¹.
- ...mais sceptiques** Dans le même temps les manifestations du progrès scientifique suscitent un certain scepticisme, voire de la méfiance. Les Européens portent un regard désenchanté sur les sciences. Les risques nouveaux associés aux avancées technologiques sont aussi présents à leur esprit que les progrès liés à l'innovation. Face à l'évolution très rapide des techniques et des sciences, les citoyens manquent de repères pour comprendre le monde qui les entoure.
- Assurer le renouvellement des générations** L'ambition économique de la France nécessite de plus en plus l'orientation des jeunes vers les filières scientifiques et techniques. Or les vocations scientifiques reculent. Les inscriptions dans les filières de sciences de la matière diminuent par exemple de 4 % par an. S'interroger, s'intéresser aux sciences est une chose. Affronter la matière aride de la science, accepter les règles strictes de la démarche scientifique en est une autre. Le découplage entre l'intérêt ludique pour les sciences et l'engagement dans un métier scientifique n'est cependant pas une fatalité. Par exemple, l'organisation par l'Allemagne en 2000 d'une « Année de la physique » a réussi à inverser la tendance, jusqu'alors à la baisse, des inscriptions d'étudiants en sciences physiques et en astronomie. Elle s'est maintenue depuis à la hausse.
- Débattre des enjeux, donner des repères** Le partage des connaissances, la diffusion du savoir et des enjeux de la science est une demande très forte de nos concitoyens. Les questions scientifiques sont en effet entrées au cœur du débat politique et citoyen : réchauffement climatique, clonage humain, OGM... Ces débats ne peuvent demeurer réservés à une minorité d'experts. Le rôle incontournable des sciences et des techniques dans notre société, mais aussi dans notre vie quotidienne, de plus en plus structurée par des innovations, exige la mise en place de relais adaptés auprès du grand public. Il s'agit de diffuser des informations, des repères, des clefs de compréhension du monde pour un public varié.
- Mobiliser et développer tous les relais de diffusion de la culture scientifique** Au fil du temps, un foisonnement d'institutions, de produits éditoriaux, d'associations et de services se sont mis en place qui participent à la diffusion d'une culture scientifique : musées scientifiques, associations de loisir scientifique, organismes de recherche, médias, bibliothèques... Les collectivités locales et les associations ont très souvent joué un rôle majeur dans l'émergence de projets de culture scientifique et technique. L'Etat doit savoir accompagner ces acteurs, en fonction de leur diversité et de leurs spécificités. Le plan national pour la diffusion de la culture scientifique s'articule donc autour des principaux relais de culture scientifique auprès du grand public.

¹ Eurobaromètre 55.2, *Les Européens, la science et la technologie*, décembre 2001, direction générale Recherche, Commission européenne.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

Le succès de la fête de la science (1,1 million de visiteurs) ou du documentaire « *l'Odyssée de l'Espèce* » (meilleure audience de France 3 en 2003 avec 8,8 millions de téléspectateurs) témoigne du vif intérêt que suscitent les grands rendez-vous de culture scientifique auprès d'un très large public.

C'est pourquoi le gouvernement souhaite impulser, renouveler et soutenir des événements culturels et scientifiques, qui rassemblent les Français autour des sciences et des techniques.

Une nouvelle impulsion sera donnée à la fête de la science, manifestation emblématique de la diffusion de la culture scientifique. En 2004, les Journées du Patrimoine seront pour la première fois consacrées au thème « patrimoine, sciences et techniques ». La Fête de l'internet sera l'occasion de lancer un nouveau portail des contenus scientifiques en ligne. En 2005, le français sera célébré comme langue de l'aventure scientifique, lors de la semaine de la langue française. L'Année mondiale de la physique mobilisera sous l'égide de l'Unesco la communauté des chercheurs.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

Journées du patrimoine 2004 : « patrimoine, sciences et techniques »

Les journées
du patrimoine,
une action de
valorisation très
populaire

La vingt et unième édition des journées du patrimoine aura lieu les 18 et 19 septembre prochains. Cette manifestation désormais européenne - 47 pays organisent des journées similaires - constitue le premier rendez-vous culturel de la rentrée, très attendu des Français. Plus de 11,5 millions de visiteurs participent chaque année aux journées du Patrimoine. Seul ou le plus souvent entre amis ou en famille, chacun peut profiter de plus de 17 000 ouvertures et animations proposées dans toute la France.

Les journées du patrimoine bénéficient du partenariat d'entreprises privées et du soutien de nombreuses collectivités territoriales et associations qui en élargissent considérablement l'audience. Elles font par ailleurs l'objet d'une campagne de communication qui associe l'ensemble des médias.

Patrimoine, sciences et techniques en 2004

La science et le patrimoine sont étroitement associées, dans une dimension à la fois historique mais également très contemporaine par la mise en œuvre, au service du patrimoine, des technologies et techniques innovantes. Le patrimoine peut ainsi rendre la culture scientifique et techniques très tangible, appréciable pour un large public. Les exemples suivants illustrent les actions qui pourront avoir lieu sur ce thème.

1) Les monuments de la science : un patrimoine exceptionnel accessible au public lors des Journées du patrimoine

De nombreux monuments à finalité scientifique et technique sont susceptibles d'être ouverts au public. A titre d'exemple, le ministère de la culture mène une action particulière à l'égard de certains types de patrimoine :

» le patrimoine industriel (repérage mené par le ministère de la culture avec 7272 notices sur l'architecture industrielle et les machines accessibles sur le site culture.fr).

» le patrimoine scientifique protégé au titre de la loi sur les monuments historiques : Instruments scientifiques, des collections de sciences naturelles, des collections de médecine.

» les patrimoines astronomique, aéronautique, les phares, les hôpitaux, les instruments scientifiques... : les journées du patrimoine pourront s'appuyer sur des programmes de recensement et de valorisation (fonds photographiques, publications papier, publications électroniques, « itinéraires du patrimoine », « visites guidées » etc.) de certains types de patrimoines scientifiques menés par le ministère de la culture, en partenariat notamment avec le ministère de la recherche et le ministère de l'équipement. Ainsi, les travaux ont permis pour le patrimoine astronomique d'étudier plus de 40 bâtiments (observatoire de Besançon, observatoire de Haute Provence...). L'inventaire de l'ensemble des phares et du matériel de signalisation maritime est également en cours. Le ministère de la culture participe également à des programmes européens sur la valorisation du patrimoine aéronautique et du patrimoine hospitalier.

Enfin, le ministère de la recherche demandera aux établissements relevant de sa compétence de réaliser des événements autour d'un thème particulier, tels que expositions, conférences, interventions d'artistes, échanges d'objets, jeux-concours, lectures, ateliers... ou encore des

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

parcours scientifiques et culturels tel que celui organisé sur la montagne Sainte-Geneviève.

2) Illustrer l'apport de la science à la connaissance, à la conservation et à la restauration du patrimoine

Le grand public pourra découvrir des questions comme la datation, le vieillissement, la provenance ou l'attribution d'un objet qui font de plus en plus appel à des techniques de pointe. Ainsi, l'un des phénomènes les plus spectaculaires de la période récente tient à la contribution croissante des sciences (sciences des matériaux, de la vie et de la terre, chimie etc.), à la résolution de ces questions. Les problèmes de stabilité et de dégradation des matériaux et des bâtiments seront également présentés au grand public.

L'archéologie sera également à l'honneur lors de ces journées. Elle est, tant par ses méthodes d'investigation sur le terrain que par ses moyens de restitution des données, une discipline propice à la diffusion de la culture scientifique. Les géologues et géomorphologues, botanistes, palynologues et zoologues contribuent sur le terrain et en laboratoire à mieux cerner les modes de vie, l'exploitation des ressources minérales, animales et végétales, les échanges commerciaux ... L'utilisation de méthodes de datation fondées sur la radioactivité et les analyses physiques et chimiques ont ouvert de nouveaux champs d'études. Les progrès techniques permettent d'avoir recours à des méthodes non destructrices (tel le programme de datation par carbone 14 à Saclay)...

Des animations seront proposées sur le thème de la conservation et de la restauration du patrimoine. A cette occasion sera mis en valeur notamment le travail mené par trois laboratoires rattachés au Ministère de la culture et de la communication, et constitués en unités mixtes de recherche avec le CNRS, qui approfondissent la connaissance et s'attachent à définir les meilleures conditions de conservation et de restauration.

» Le Laboratoire de recherche des monuments historiques est consacré aux études et recherches sur la conservation in situ des monuments et objets du patrimoine culturel. Il étudie les matériaux constitutifs du patrimoine, les phénomènes d'altération, les conditions optimales de conservation, dans un cadre pluridisciplinaire.

» Le Laboratoire des musées de France ou « c2rmf » consacré à la connaissance, à la conservation et à la restauration des objets archéologiques et des œuvres d'art.

» Le centre de recherche sur la conservation des documents graphiques se consacre à la conservation matérielle du patrimoine audiovisuel, que ce soient les films cinématographiques, les épreuves photographiques, les supports magnétiques (vidéo) ou optiques (cédéroms, DVD).

Enfin, quatre autres laboratoires associent également recherche sur les matériaux et application à la conservation-restauration et pourront utilement faire connaître leurs travaux au grand public : Arc'antique à Nantes pour la conservation du mobilier archéologique sous-marin, Arc Nucléart à Grenoble pour la conservation des collections archéologiques ou ethnologiques en matériaux organiques humides ou secs, le Centre interrégional de conservation et de restauration du patrimoine de Marseille, et le Laboratoire d'archéologie des métaux en Lorraine.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

Un salon de l'édition scientifique et technique

Faire connaître l'édition scientifique dans sa diversité

L'édition scientifique et technique française recouvre une grande diversité de types d'ouvrages qui vont de l'histoire des sciences à des collections de vulgarisation en passant par des manuels correspondant aux différents niveaux universitaires. Les principaux éditeurs sont Nathan, Ediscience (Editis), Dunod, Foucher (Hachette Livre), Vuibert (Albin Michel), Gualino (LGDJ-Montchrestien), Bréal, Eyrolles, Belin, Odile Jacob, Le Seuil, CNRS éditions, Tec & Doc, Eska, De Boeck, PUF, Ellipses, EDP sciences, Cassini, Fontaine, Picard, H & K, Technip, Cepadues...

Cette richesse est souvent méconnue pour diverses raisons : restriction des achats institutionnels, changement des pratiques de lecture étudiante, formation généralement littéraire des médiateurs de la presse et des bibliothèques.

Pourtant, toutes les initiatives prises dans le sens d'une meilleure diffusion et exposition des livres scientifiques rencontrent une authentique curiosité du public, jeune et adulte : qu'il s'agisse de la Fête de la science, du Bar des sciences au Salon du livre de Paris ou de la programmation scientifique renforcée des radios du service public. Du reste, l'édition scientifique grand public connaît de très grands succès éditoriaux, comme en témoigne par exemple l'ouvrage de vulgarisation de Georges Charpak (*Devenez sorciers, devenez savants*) qui a constitué la meilleure vente « essais et documents » en 2002 avec plus de 200 000 exemplaires vendus durant cette seule année.

Un premier salon à l'automne 2004

Les ministres de la culture et de la recherche souhaitent lancer dès 2004 un Salon de l'édition scientifique et technique. Ce salon mettra en synergie l'impact de deux manifestations populaires - « Lire en Fête » et la « Fête de la science » - qui ont lieu toutes deux à l'automne, et croisera leurs publics. Il se tiendra à la Cité des Sciences et de l'Industrie.

Le salon de l'édition scientifique offrira l'occasion de découvrir la variété des livres et des revues scientifiques, dans la diversité de leurs disciplines, de leur niveau de vulgarisation, de leur mode de présentation. Il donnera aussi aux auteurs, qu'ils soient chercheurs, enseignants ou journalistes, des tribunes et des lieux d'échanges pour rencontrer leurs lecteurs et faire découvrir à tous l'appui et le prolongement que le livre apporte à la science. Des ateliers et des expositions pourront également être organisés.

Un commissaire devrait être prochainement nommé pour monter ce projet de Salon.

Ce Salon pourrait devenir la manifestation-phare d'une « ligne » thématique sur la science, qui s'affirme au sein de Lire en Fête avec « La science se livre », organisée par le Conseil général des Hauts-de-Seine, Sciences et savoir à Lognes (Ile-de-France) ou Scientilivre en Midi-Pyrénées.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

La Fête de la science 2004

Contexte Lancée en 1991, cette manifestation nationale s'est affirmée comme un rendez-vous à la fois sérieux et joyeux, studieux et ludique, au cours duquel les jeunes et le grand public découvrent la science et rencontrent les hommes et les femmes impliqués dans la recherche scientifique.

Les objectifs de la Fête de la science sont les suivants :

- » sensibiliser les jeunes aux métiers de la recherche en multipliant les actions en direction du milieu éducatif ;
- » favoriser les échanges entre le grand public et le monde scolaire et celui des chercheurs ;
- » informer le grand public sur l'évolution des sciences et leurs implications dans la société d'aujourd'hui et de demain ;
- » faire de la science un sujet d'intérêt général et non de savoir exclusif ;
- » favoriser le débat science-société, notamment autour des grandes questions liées à l'éthique ;
- » familiariser les citoyens avec les sciences et les technologies.

Les résultats 2003 sur l'ensemble des régions :

- » environ 1,1 millions de visiteurs, soit pour la première fois le franchissement du seuil d'un million de spectateurs ;
- » 20 à 25 % de scolaires (200 à 220 000 scolaires) ;
- » 2200 manifestations dont 96 villages des sciences (400 000 visiteurs sur les villages des sciences) ;
- » 2000 porteurs de projets ;
- » 900 communes accueillant des manifestations ;
- » 6400 chercheurs et autres personnels de recherche impliqués.

L'édition 2004

Organisée du 11 au 17 octobre, la Fête de la science 2004 sera l'occasion de manifester la nouvelle impulsion donnée par la ministre de la recherche aux actions de culture scientifique et technique à travers notamment :

- » une attention toute particulière aux grandes priorités de la recherche nationale : la recherche pour la santé et les biotechnologies ; le développement durable et la lutte contre l'effet de serre ; la gestion des ressources...
- » une ouverture large sur les 25 pays européens, dans le cadre des villages des sciences ;
- » une coordination avec la manifestation « Lire en Fête », conduite par le ministère de la culture, à travers la valorisation du livre scientifique ;
- » une forte sensibilisation des jeunes publics...

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

La fête de l'internet scientifique du 29 mars au 4 avril 2004

Contexte Le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies lancera, au cours de la Fête de l'Internet du 29 mars au 4 avril 2004, une action spécifique consacrée à la promotion de l'Internet scientifique.

Un lancement officiel par la Ministre du portail de l'Internet scientifique www.science.gouv.fr aura lieu à cette occasion, en même temps que le lancement des sites multimédia consacrés à des commémorations de personnalités scientifiques (centenaire du prix Nobel de Marie Curie, cent-cinquantième de la mort de l'astronome et homme politique François Arago, etc.).

A cet égard, l'Internet, outil de partage des savoirs, apparaît comme particulièrement adapté aux objectifs du plan national de diffusion de la culture scientifique, et sera mis en valeur par le ministère au cours de la 7^{ème} Fête de l'Internet.

Programme Seront organisés, sous l'impulsion du ministère de la recherche, des « bars de l'Internet scientifique », avec une dizaine d'ordinateurs permettant à des concepteurs de sites scientifiques multimédia (organismes de recherche, web agencies, chaînes éducatives, musées et CCSTI, associations,...) de faire connaître leurs réalisations et leurs projets en la matière. Sur le mode « Bar des Sciences », un espace de discussion libre, réel et non virtuel, sera réservé le lundi, le mercredi et le vendredi à la promotion de la culture scientifique via internet ; de la même manière que pour le « Bar des Sciences », ce débat sera retransmis sur Télé Savoirs, Web-TV partenaire du Bar des Sciences et de l'ENS Ulm, pour en assurer la retransmission sur Internet.

Une large information sera donnée chaque soir à l'appel d'offres « aide à la production de contenus scientifiques multimédia » (1,1 million d'euros), afin d'ouvrir le plus largement possible la liste des soumissionnaires. L'ensemble des webmasters de sites d'organismes, journalistes scientifiques, journalistes internet, seront invités à passer l'un des soirs de la semaine.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

« le français, langue de l'aventure scientifique » en mars 2005

La Semaine de la langue française

Le ministère de la culture et de la communication - Délégation générale à la langue française et aux langues de France - organise chaque année, autour du 20 mars (Journée internationale de la francophonie), la Semaine de la langue française et de la francophonie. Au cours de cette semaine, dans toute la France, mais aussi dans le monde entier grâce au ministère des Affaires étrangères, chacun est invité à fêter la langue française et à lui témoigner son attachement en mettant en avant sa richesse, sa diversité et sa vitalité.

En outre, le 24 mars 2005, nous célébrerons le centenaire de la mort de Jules Verne. L'auteur des *Voyages extraordinaires*, souvent considéré comme le père de la science-fiction mais salué par Michel Serres comme l'un des maîtres du roman initiatique, demeure l'un des auteurs les plus lus au monde.

Un hommage à Jules Verne en 2005

A cette occasion, la dixième édition de la Semaine de la langue française et de la francophonie prendra pour thème : « le français, langue de l'aventure scientifique ».

Il s'agit d'abord de rappeler que, de Jules Verne à Gaston Bachelard ou de Camille Flammarion à Hubert Reeves, le français est la langue dans laquelle la science a produit quelques-unes de ses plus somptueuses rêveries poétiques et déployé certaines de ses plus belles utopies...

Il s'agit d'autre part de montrer que, grâce aux chercheurs, aux enseignants, aux journalistes scientifiques, mais aussi au travail des commissions de terminologie mises en place au sein de chaque ministère, la langue française ne cesse de s'enrichir et de se moderniser, au service de la recherche scientifique la plus pointue : le français est capable de relever le défi de la modernité !

C'est pourquoi, en 2005, les « dix mots » autour desquels la Délégation générale à la langue française et aux langues de France et ses nombreux partenaires publics et privés invitent chaque année à célébrer joyeusement notre langue, seront empruntés :

» à l'œuvre de Jules Verne, sur proposition de ses plus éminents spécialistes ;

» au français scientifique et technique contemporain ; nous souhaitons pour cela nous adresser à nos Prix Nobel français de physique, à l'Académie des sciences, à la Commission générale de terminologie placée auprès du ministre de la culture et de la communication, au Centre national d'étude spatiales, aux responsables de grands équipements de culture scientifique et technique tels que la Cité des sciences et de l'industrie, le Palais de la découverte, le Conservatoire national des arts et métiers, l'Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle (AMCSTI)...

D'ores et déjà, de nombreux projets sont à l'étude. Un partenariat sera proposé aux villes « verniennes » de Nantes et d'Amiens.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

Michel Serres, professeur à l'Université de Stanford, membre de l'Académie française, dont on connaît la passion pour Jules Verne depuis un célèbre chapitre d'*Hermès ou la communication* (Éditions de Minuit, 1968), le pénétrant essai *Jouvence, sur Jules Verne* (Éditions de Minuit, 1974) et plus récemment l'ouvrage *Jules Verne, la science et l'homme contemporain*, entretiens avec Jean-Paul Dekiss, président du Centre international Jules Verne à Amiens (Editions du Pommier, 2004) a accepté de parrainer... aux côtés de Jules Verne la dixième édition de la Semaine de la langue française et de la francophonie.

Cette initiative s'inscrira dans le cadre des orientations fixées par Jean-Jacques Aillgon sur le l'enrichissement terminologique du Français, afin que la langue française puisse rendre compte des évolutions les plus récentes et demeurer un outil efficace de diffusion de la culture scientifique.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

2005 : Année Mondiale de la Physique

Contexte L'ensemble des physiciens se mobilise dès 2004 partout en France pour proposer des événements et des manifestations autour des sciences physiques destinés à avoir une large audience. L'année 2005 a été choisie exactement cent ans après la parution de trois articles révolutionnaires d'Albert Einstein sur la relativité, le photon et le mouvement brownien. Cette commémoration devrait être l'occasion d'exciter la curiosité du public pour les perspectives qu'offrent aujourd'hui les sciences physiques. Le caractère fondamental, intemporel, imprévisible de la recherche en physique sera souligné, de même que l'omniprésence de ses résultats dans le monde qui nous entoure.

Tout particulièrement les jeunes, leurs parents et leurs enseignants, devraient être touchés par les opérations qui se dérouleront en milieu scolaire, dans les lieux publics ou même dans la rue, en développant le plaisir de comprendre la science en dehors des parcours obligés. La dimension ludique de l'activité de physicien sera mise en lumière : elle peut et doit émerveiller et faire rêver. On espère en outre qu'il en résultera une amélioration face à la crise des vocations pour la Physique et les sciences en général, comme ce fut le cas en Allemagne après que l'année 2000 a été déclarée « Année de la Physique ».

Des initiatives nombreuses et très variées partent de chaque région de France. La Société Française de Physique s'est associée avec le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies et avec les organismes de recherche afin d'en assurer la coordination.

Organisation

Lancement à l'UNESCO

Il est prévu d'abord une grande conférence internationale de lancement de deux jours en janvier 2005 au siège de l'UNESCO à Paris. Elle fera appel à des conférenciers prestigieux, dont plusieurs prix Nobel, qui évoqueront le rôle de la physique dans la société, l'influence d'Einstein dans la science du 20^{ème} et du 21^{ème} siècle, les liens de la Physique avec les autres champs disciplinaires et les problèmes liés à son enseignement. Y seront invités de nombreuses personnalités du monde scientifique et l'ensemble des décideurs de la politique d'enseignement et de recherche de notre pays et de l'Union Européenne.

La Physique en milieu scolaire

De nombreux chercheurs et professeurs sont volontaires pour intervenir dans les classes et préparer des expositions présentant dans les collèges et les lycées des expériences montrant des phénomènes de base de physique. Une exposition itinérante est en préparation avec le Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP).

Les intervenants pourront utiliser du matériel didactique sous forme variée : mallettes d'expérience préparées avec les musées scientifiques, documents video, etc. Une brochure illustrée sur « les métiers de la physique » sera diffusée en très grand nombre à l'occasion de toutes les manifestations en milieu scolaire.

D'autres idées sont à l'étude, inspirées d'expériences très positives aux Etats-Unis : la mise en place de capteurs (en météorologie et sismologie) dans les établissements scolaires, pour faire pratiquer dans les classes des

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

relevés reliés aux réseaux nationaux par internet et gérés par les élèves. Des idées de même nature sont développées pour l'astronomie dans le cadre du prolongement de l'opération « la main à la pâte » dans les collèges et notamment l'opération « l'univers à portée de main ».

L'année 2005 sera aussi l'occasion d'une reprise de la participation d'équipes françaises au concours des Olympiades Internationales de Physique, destiné aux élèves de fin d'études au lycée.

De la Physique fondamentale...

Une série de rencontres de « Physique et Interrogations Fondamentales » est prévue. Elles porteront sur « les Horizons d'Einstein » et sur des entités fondamentales telles que le temps, l'espace, la matière, la vie, la pensée, la complexité, avec un dialogue entre communautés intellectuelles diverses. L'Université de Tous les Savoirs réserve pour la Physique un module de 25 conférences à Paris en juillet 2005. Tous ces conférenciers seront invités en province tout au long de l'année 2005. Une place particulière sera accordée au thème de « l'Univers », notamment avec les planètes proches dont Mars, les trous noirs, les exoplanètes, la physique du Soleil, la formation des étoiles. Une exposition itinérante de photos géantes « Le Ciel vu de la Terre » est en préparation.

...à la Physique comme base des nouvelles technologies

Le thème de « la Physique et le Vivant » sera particulièrement mis en valeur, avec des exemples comme l'imagerie, les nouveaux matériaux pour la médecine, les capteurs pour la perception des sons et la vision. Des questions très multidisciplinaires posées par le thème de « l'environnement » seront abordées, par exemple la climatologie, la sismologie et les sources d'énergie. Le thème « lumière, matière » a été choisi pour illustrer l'importance dans la vie courante des nouvelles technologies issues de la Physique, avec l'univers omniprésent des communications (du lecteur DVD au web et à l'internet). De tout nouveaux matériaux apparaissent à l'âge de la nanophysique et la lumière nous sert aussi bien à nous éclairer qu'à étudier la matière vivante, à sonder la pollution ou à mesurer l'âge de l'Univers.

Chacun de ces thèmes donnera lieu à des conférences, des colloques, des débats, avec des conférenciers « tournant » dans les grandes villes, des films, des expositions itinérantes, des affiches, des animations, des émissions dans les medias. Ils feront l'objet de courtes plaquettes illustrées regroupées sous le titre « la Physique pour comprendre le monde ».

La Physique et les Arts : une inspiration nouvelle...

L'aspect « art et science » sera fortement encouragé avec une programmation théâtrale ou chorégraphique d'inspiration scientifique, notamment sous la forme de spectacles de rue. Des expositions mettront en valeur les liens de la musique avec l'acoustique, de la peinture avec l'optique, comme dans le cadre de l'exposition « la Lumière au siècle des Lumières » en préparation à Nancy. La présentation des expériences de physique destinées au grand public sera élaborée pour être à la fois spectaculaire et esthétique.

1.

SUSCITER DE GRANDS RENDEZ-VOUS POPULAIRES

D'ores et déjà, on assiste à une forte mobilisation des physiciens et des acteurs de la culture scientifique dans les régions. On peut citer quelques exemples de projets en préparation:

- » à Strasbourg et à Clermont Ferrand : construction d'un détecteur de muons ;
- » à Besançon : exposition itinérante « le violon d'Einstein » ;
- » à Lille et à Limoges : véhicules équipés d'expériences circulant dans les académies ;
- » à Strasbourg : expositions « objets de science » et « bande de savants » ;
- » à Nice : diverses « manips » sorties des laboratoires ;
- » à Paris : opération « Paris Ville-Lumières » avec arcs en ciel sur la Seine, mesure de la vitesse de la lumière, nettoyage de monuments au laser, etc. ;
- » à Paris encore : photos de grands instruments internationaux sur les grilles du Sénat.

Un site web (www.physique2005.org) est en préparation.

2. MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

La rencontre des chercheurs et d'un large public est nécessaire. Elle enthousiasme le public et suscite bien souvent des vocations. Encore faut-il la rendre possible et l'encourager. La mobilisation de la communauté scientifique en faveur de la diffusion de la culture scientifique est un axe de travail important pour l'avenir. Les chercheurs doivent être encouragés à faire cette démarche. Il en va de même des enseignants. Acteurs à part entière de la recherche, travaillant souvent en collaboration avec des organismes publics, les entreprises sont aujourd'hui insuffisamment impliquées dans la diffusion de la culture scientifique. Leur intérêt rejoint celui de la société lorsqu'il s'agit de lutter contre la désaffection pour la culture scientifique et de faire connaître les technologies qu'ils utilisent et, souvent, qu'ils développent. Aussi, le plan d'action prévoit-il de leur donner la possibilité de s'impliquer davantage à travers une fondation pour la culture scientifique. La Cité des Sciences et de l'Industrie ouvrira également, avec leur soutien, une Galerie des innovations.

2. MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

Mécénat : une Fondation pour la culture scientifique et technique

Contexte L'appareil d'information et de diffusion de la science et la technique s'est constitué par strates successives autour d'initiatives et d'acteurs très divers : musées scientifiques, Centres de culture scientifique, technique et industrielle, académies abritées par l'Institut de France et autres (comme l'académie des technologies), réseaux associatifs, littérature de vulgarisation scientifique, rubriques et programmes dans les media grand public, contenus multimedia et internet, manifestations festives comme la Fête de la science, etc.

Malgré l'action combinée de tous ces acteurs, la méfiance de nos concitoyens à l'égard des applications nouvelles de la science et la désaffection pour les filières scientifiques n'ont pas été endiguées. Il manque donc, dans le paysage actuel, un outil d'incitation et d'innovation capable de démultiplier l'impact des actions les plus efficaces et d'en palier les manques. En un mot d'en accroître l'efficacité afin de mieux répondre à la forte demande d'information et de connaissance des publics.

Objectifs de la fondation

Une fondation a vocation à soutenir et encourager les actions de nature à servir son objet. La fondation pour la culture scientifique et technique est donc l'institution la plus à même de jouer un rôle d'aiguillon, à la marge du dispositif en place, en apportant son soutien à des projets ciblés en fonction d'objectifs et de critères précis. Elle devra en particulier :

- » constituer un réseau associant des acteurs de la culture scientifique (y compris des organismes de recherche et d'enseignement supérieur) ainsi que des media et des entreprises intéressés,
- » gérer des projets mis en œuvre par ou avec l'appui des membres de son réseau dont elle validera l'efficacité par une évaluation fondée sur des indicateurs définis ex ante et mesurés ex post.

La fondation misera sur la mise en réseau des compétences, le fléchage de moyens existants et la mise à disposition de moyens nouveaux. Les ressources de la fondation seront composées de fonds d'origine mixte, publique et privée. Les dons constituant son capital seront collectés auprès de particuliers et d'entreprises, grandes et petites, qui considèrent l'amélioration du dialogue entre la science et la société comme un facteur décisif pour leur avenir et celui du pays. Le ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies abondera le capital de la fondation dans les limites imposées par la réglementation. Le périmètre financier visé est de 10 millions d'euros de capital après 3 ans d'existence. Pour fonctionner la fondation devra disposer de 2 millions d'euros de ressources par an, constitués par les revenus du capital, plus des fonds apportés annuellement par des donateurs, dans le respect de l'équilibre public/privé.

La fondation agira par allocation de bourses et de prix ou en apportant son soutien direct dans les champs suivants :

- » l'offre de contenus sur internet, à la radio et à la télévision et sa diffusion,

2. MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

- » la sensibilisation des jeunes publics par le renforcement des actions organisées sur un territoire donné autour de pôles constitués par les réseaux associatifs, les entreprises, les organismes de recherche, les professionnels de la diffusion de la culture scientifique, etc.,
- » la sensibilisation des relais d'opinion, et particulièrement des professionnels de l'information, sur les enjeux éthiques, sociaux et économiques de la recherche,
- » le lancement d'opérations thématiques du type « l'année de... », articulées sur la promotion des carrières scientifiques,
- » les relations entre science, démocratie et éthique avec la création d'un lieu de réflexion destiné à développer la réflexion et les forums de discussion.

Calendrier La consultation des acteurs et des fondateurs potentiels se poursuivra tout au long du premier semestre 2004 en vue d'élaborer parallèlement le plan d'action, autour d'équipes-projet, et le cadrage financier. En fonction de l'option juridique retenue - fondation sous égide ou en nom propre -, la fondation pourra voir le jour soit à la rentrée 2004, soit à la fin de l'année 2004.

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

Une Galerie des innovations pour le grand public

Contexte : Au plus près de nous, produits et services innovants prolifèrent et nous séduisent. L'innovation est un ressort du développement économique, et permet de mobiliser les entreprises autour d'une diffusion plus large de la culture scientifique et technique. L'innovation est également un fait culturel majeur, emblématique de notre temps où tout s'accélère et où tout devient plus facile via, notamment, le téléphone portable, l'internet, la carte bancaire...

Pour dépasser la fascination amusée ou les inquiétudes qu'elles suscitent, les innovations nécessitent d'être mieux connues, analysées et comprises par le grand public.

Une galerie à la Cité des Sciences fin 2004

Pour répondre à ce désir de comprendre, la Cité des sciences et de l'industrie a un rôle important à jouer, à l'interface des savoirs scientifiques, des techniques et de l'industrie, et des publics. Aussi proposera-t-elle, dès la fin de l'année 2004, à ses visiteurs et à ses partenaires scientifiques et industriels une Galerie des innovations. Des produits et services innovants, ainsi que leurs processus de création y seront régulièrement exposés et décryptés sous trois angles :

- » fondements historiques et scientifiques,
- » technologies utilisées,
- » impact sur l'utilisateur et la société en général.

Cette approche mêle de nombreux savoirs : sciences de la nature, sciences humaines, techniques, créativité, histoire des sciences et des techniques, économie... Elle a l'avantage de présenter l'innovation comme un fait culturel majeur. En offrant ainsi des points de vue variés sur les innovations, cette triple perspective a l'ambition de séduire tous nos concitoyens désireux de décoder et de comprendre les grandes aventures technologiques du XXI^e siècle.

800 m² d'expositions

La Galerie des innovations s'étendra sur un espace de plus de 800 m², situé au cœur des expositions de la Cité des sciences et de l'industrie. Outre une série d'études de cas sur des innovations remarquables par leur impact - ampoule électrique, maïs, post-it... - sera présenté un programme d'expositions renouvelées tous les 4 à 6 mois et réalisées avec des partenaires scientifiques et industriels. Chaque exposition fera le point sur une innovation particulière. On pourra non seulement découvrir et expérimenter concrètement des produits et services innovants, mais aussi comprendre la démarche de leurs concepteurs et débattre avec eux.

Téléphonie mobile et biométrie

Les premiers thèmes retenus sont la téléphonie mobile et la biométrie. En décembre 2004, la première exposition de préfiguration, réalisée avec le soutien de la société Orange, portera sur le saut technologique que représente la téléphonie mobile de nouvelle génération.

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

Culture scientifique et technologique à l'école, au collège, au lycée

Contexte

Deux grandes finalités orientent l'action du ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche en matière de culture scientifique et technique dans l'enseignement scolaire :

» Donner à tous les futurs citoyens les éléments de culture scientifique et technique indispensables à la compréhension d'un monde dans lequel la science et la technologie jouent un rôle majeur et où ils auront à se situer et à agir en responsabilité.

» Éveiller et soutenir l'intérêt des élèves pour les sciences, susciter des vocations pour les études et les métiers scientifiques dont les sociétés modernes ont un besoin croissant.

Mesures

1) L'enseignement dans le premier degré

Actions conduites pour favoriser la mise en œuvre des programmes

Sous l'égide d'un comité de suivi national présidé par l'inspecteur général Sarmant, un groupe technique est en charge de productions de niveau national, diffusées aux enseignants, à l'encadrement pédagogique et aux formateurs :

» documents d'application et d'accompagnement des programmes (à la rentrée 2002) ;

» guide pour des formations adaptées (rentrée 2003) ;

» document d'accompagnement pour l'école maternelle (diffusion prévue rentrée 2004).

Les enseignants disposent par ailleurs de ressources en ligne sur les sites Eduscol et La main à la pâte.

Des séminaires de formation seront proposés aux formateurs départementaux et aux coordonnateurs des groupes de suivi académiques. Des crédits ont été délégués aux inspecteurs d'académie pour aider à l'équipement et créer des pôles-ressources.

Par ailleurs, un partenariat est engagé avec les grandes écoles pour l'accompagnement scientifique à l'école.

Évaluation

Un rapport de l'inspection générale de l'éducation nationale publié en mars 2002 signalait 15% de classes où les sciences et la technologie seraient enseignées selon les principes d'une démarche d'investigation expérimentale. Une enquête de juin 2003 sur la mise en oeuvre des programmes 2002 pour l'école primaire faisait état d'environ 30 % de classes pratiquant cette démarche. Cette enquête est reconduite pour suivre la progression.

2) Dans le second degré

Le travail de rénovation engagé à l'école primaire se poursuit au collège avec, pour la première fois, une approche regroupant les enseignements scientifiques et de la technologie, confiée à un groupe d'experts présidé par le Professeur Bach.

La relecture des programmes de physique-chimie, de sciences de la vie et

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

de la terre et de technologie, engagée dans le courant de l'année scolaire 2003-2004, a conclu à la nécessité d'un réaménagement de ceux-ci, actuellement en cours. Il s'agit de renforcer la contribution de ces enseignements à une représentation globale et cohérente du monde, plus précise et plus complexe que celle acquise à la fin de l'école primaire. Une attention particulière est accordée à la formation méthodologique des élèves, autour de la démarche d'investigation au centre du plan de rénovation des sciences et de la technologie à l'école.

La rénovation de ces enseignements se traduira également par une plus grande place faite aux croisements disciplinaires. Les enseignants seront ainsi invités, dans les démarches pédagogiques, à mieux identifier les liens possibles entre disciplines. Les itinéraires de découverte, au sein du cycle central des collèges, constituent, dans cet esprit, une modalité pédagogique de mise en œuvre des programmes très favorables à de telles démarches. Des thèmes seront par ailleurs identifiés pour stimuler les convergences, sur des sujets de société comme la santé, la sécurité, l'environnement et le développement durable, l'énergie, la météorologie et la climatologie ou encore sur le mode de pensée statistique dans le regard scientifique sur le monde.

3) Actions éducatives complémentaires aux enseignements

Le MJENR est garant de la cohérence entre l'action éducative en direction du public scolaire et les objectifs d'enseignement. Il exerce un rôle d'impulsion, de régulation, de soutien par :

- » la création de dispositifs, le conventionnement, des accords de partenariat ;
- » l'expertise pédagogique et scientifique ;
- » la formation des enseignants et des intervenants ;
- » la tutelle ou la co-tutelle des grands établissements ;
- » l'attribution de moyens (subventions, personnels mis à disposition, ...).

Les actions éducatives (ateliers scientifiques et techniques en particulier pour le collège et le lycée) ont pour objectif de faire découvrir aux élèves le monde de la recherche, de leur faire acquérir des méthodes propres à la démarche scientifique, de leur faire percevoir la dimension sociale, économique et éthique de la science et de la technologie. Ces activités reposent sur un partenariat scientifique avec des professionnels issus d'horizons divers (universités, organismes de recherche, établissements de culture scientifique et technique, entreprises publiques ou privées, sociétés savantes, etc.). Elles ont pour support des projets pluridisciplinaires, réalisés par des équipes regroupant des élèves volontaires issus de plusieurs classes et/ou établissements, pendant le temps scolaire ou dans le temps péri-scolaire. Certaines réalisations peuvent faire l'objet d'une valorisation dans le cadre des expositions ou de la Fête de la science.

On peut citer à titre d'exemples :

- » 718 ateliers scientifiques et techniques en 2002-2003, avec la participation du CNRS, du CNAM, du Muséum, du Palais de la Découverte ;
- » les olympiades de la physique (SFP), de la chimie, des mathématiques (en complément du Concours général) ;
- » les clubs « sciences et citoyen » avec le CNRS ;
- » des partenariats avec Météo-France, le CNES ;
- » les actions communes avec le Muséum, la Cité des Sciences et de

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

l'Industrie (45 000 élèves ont participé à une « classe-Villette » en 2002-2003).

4) Actions en faveur de la jeunesse

Les associations JEP (Jeunesse Education Populaire) et les CVL (Centres Vacances Loisirs) mettent l'accent sur les activités en milieu extra-scolaire de Culture Scientifique et Technique de manière concrète et ludique. Un thème est privilégié chaque année. Après l'astronomie et l'environnement, c'est l'alimentation qui fera l'objet cette année d'une approche rationnelle et scientifique.

50 % des Contrats Educatifs Locaux conclus avec les mairies, les collectivités et partenaires locaux inscrivent maintenant les activités scientifiques et techniques comme prioritaires. Par ailleurs, une réflexion a été initiée fin 2003 sur la formation des professionnels de l'animation en Activités Scientifiques et Techniques.

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

Inciter les jeunes filles à s'orienter vers les filières scientifiques

Contexte Si la désaffection pour les sciences concerne aussi bien les garçons que les filles, elle est plus marquée pour ces dernières. Ainsi, cette année 37 % des bachelières générales ont obtenu leur baccalauréat dans la série scientifique contre 68 % des garçons. En 2002, dans les écoles d'ingénieurs, le taux de féminisation n'est que de 24,5 %.

Face à cette situation, le ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche et le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, élaborent des actions visant à augmenter de façon sensible la part des filles dans les filières scientifiques de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur.

Mesures 1) Mise en œuvre de l'accord cadre de coopération, signé le 6 mars 2003, entre le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, le ministère délégué à la Parité et à l'Egalité professionnelle et le Centre National de la Recherche Scientifique, visant à améliorer la place faite aux femmes dans les sciences.

2) Développement des prix destinés à récompenser les jeunes filles s'orientant vers les filières scientifiques :

» Promotion du Prix de la Vocation Scientifique et Technique des filles qui récompense, chaque année, 600 bachelières méritantes s'orientant dans une filière de l'enseignement supérieur où les filles sont peu nombreuses, d'un prix de 800 euros chacune. Cette opération est pilotée par le ministère délégué à la parité et à l'égalité professionnelle ;

» Organisation, chaque année, du prix Irène Joliot-Curie destiné à récompenser, sous la houlette du ministère de la Recherche, les actions entreprises pour favoriser la présence des filles dans les études scientifiques et techniques, promouvoir la place des femmes dans le milieu scientifique ou reconnaître un engagement professionnel et personnel exceptionnel.

3) Mise en place d'une politique de communication active sur la thématique « filles et sciences » :

» Organisation interministérielle d'un colloque sur la thématique « Femmes et Technologies de l'Information et de la Communication » (TIC).

4) Conception et diffusion d'outils de communication destinés à promouvoir les carrières scientifiques auprès des jeunes filles, comme par exemple :

» Expositions « Femmes et maths », « D comme découvreuses » accompagnée d'un livret « Les femmes, les sciences et les techniques : de la mixité à l'égalité » destiné aux enseignants.

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

» Documents vidéo comme « Des métiers scientifiques pour tous » destiné aux élèves de quatrième et troisième des collèges ou le CD-Rom « Les filles et la filière électronique » de l'Académie de Paris.

5) Développement de partenariats avec les associations qui travaillent à la promotion des femmes dans le secteur scientifique. Ces actions de promotion consistent soit en des interventions dans des établissements scolaires, des forums, des événements médiatiques (tels que la Fête de la science), mais également en l'organisation de colloques sur ce thème spécifique.

2.

MOBILISER LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE, LES ENSEIGNANTS ET LES ENTREPRISES

Mobiliser la communauté scientifique

Contexte L'ensemble de la communauté : chercheurs, enseignants-chercheurs, personnels ITA, doctorants... représente un potentiel de plus de 200 000 ambassadeurs de la science qu'il est nécessaire de mobiliser. Cependant, si l'objectif de restitution sociale est aujourd'hui de plus en plus partagé par le monde de la recherche, sa concrétisation se heurte souvent à des difficultés pratiques. Sur le long terme, il faut veiller à préparer les jeunes à la mission de médiation scientifique.

Cette mobilisation d'ensemble doit être menée en partenariat étroit avec la Conférence des présidents d'universités, les responsables des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres et les directeurs généraux des organismes de recherche, et mise en œuvre de manière prioritaire lors des phases de contractualisation.

Mesures

1) Faire de la diffusion de la culture scientifique un élément de la formation à la recherche et par la recherche

Comme le suggère le rapport Hamelin, il apparaît nécessaire d'agir très en amont via un renforcement de la place des disciplines les plus liées à la médiation scientifique, telles que l'histoire et la philosophie des sciences, dans les cycles de formation des universités comme des grandes écoles.

La diffusion de la culture scientifique doit faire l'objet de modules dans le cadre des écoles doctorales. Il sera en outre demandé à chacun des futurs doctorants un résumé de sa thèse, en vue d'une diffusion vers le grand public.

2) Mobiliser les jeunes enseignants-chercheurs

Les Centres d'Initiation à l'Enseignement Supérieur (CIES) ont un rôle majeur à jouer en faveur de la diffusion de la culture scientifique et technique en ce sens, en développant des approches pluridisciplinaires. Une charte des CIES sera rapidement élaborée pour assurer la diffusion des bases de l'activité scientifique ; les moniteurs de l'enseignement supérieur ayant vocation à en être des relais privilégiés. Les initiatives les plus efficaces feront l'objet d'une large diffusion.

Le ministère de la Recherche et des Nouvelles Technologies suscitera en outre des opérations interactives pérennes de jumelage tripartite entre établissements scolaires, universités et organismes de recherche afin d'amplifier la dynamique extrêmement positive, qui s'était manifestée autour d'initiatives comme « La Main à la Pâte ».

3) Valoriser dans les cursus la participation à la diffusion des connaissances scientifiques

L'investissement dans la diffusion de la culture scientifique, notamment via des actions au sein des établissements scolaires, sera reconnu en termes d'évaluation des chercheurs alors que cette dernière se fonde principalement aujourd'hui sur les publications scientifiques stricto sensu.

Cette implication de la communauté scientifique sera relayée au niveau de l'ensemble des enseignants, en particulier à travers les formations tant initiales que continues.

Pour la formation initiale, la diffusion scientifique deviendra l'une des composantes des programmes des IUFM.

Pour la formation continue, la culture scientifique et technique sera intégrée dans les plans académiques de formation des enseignants, pilotés par les recteurs d'académie.

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Les institutions dédiées à la culture scientifique associent quelques structures anciennes et prestigieuses à un foisonnement d'institutions nées dans les années 80 et 90 (musées scientifiques, centres de culture scientifique...). Les collectivités locales ont en particulier impulsé de nombreux projets autour de la culture scientifique.

L'Etat mettra le savoir-faire des grandes institutions nationales au service de ce réseau, en particulier à travers son « pôle de référence » constitué par la Cité des Sciences et le Palais de la Découverte. Il accompagnera, plus largement, la coordination de ce réseau au plan régional, par exemple dans le domaine des musées scientifiques. La préparation de la rénovation du Musée de l'Homme se poursuivra suite à la publication du rapport du Professeur Jean-Pierre Mohen.

Enfin, un programme de recherche spécifique sur la culture scientifique et technique sera lancé afin de nourrir l'action d'une expertise plus poussée sur la cohérence, la pertinence et l'efficacité des politiques menées.

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Un pôle national de référence au service d'un réseau d'institutions

Contexte : Les institutions dédiées à la culture scientifique associent quelques structures anciennes et prestigieuses à un foisonnement d'institutions nées dans les années 80 et 90 (musées scientifiques, centres de culture scientifique et technique...).

Le gouvernement souhaite apporter plus de cohérence et d'ambition à l'ensemble de ce dispositif pour aboutir, aux côtés des collectivités locales qui apportent un soutien essentiel à ces structures, à la constitution d'un véritable réseau de diffusion de la culture scientifique.

Mesures décidées :

- 1) Un « pôle de référence » Une articulation sera mise en place entre la Cité des Sciences et de l'Industrie et le Palais de la découverte, pour en faire un pôle de référence.
Cette articulation assurera une action cohérente et coordonnée des deux établissements et permettra une plus grande efficacité des moyens mis en œuvre au service de la culture scientifique. Dans le même temps, un effort de rénovation de ces grands établissements sera entrepris pour pérenniser leur succès auprès du public.
- 2) L'action régionale Ce pôle de référence ne devra pas limiter son action à la région parisienne, mais la décliner dans les régions. C'est pourquoi la Cité des Sciences et de l'Industrie met d'ores et déjà en place un plan d'action régionale pour 2004 et 2005 (cf. page suivante). Ce plan ambitieux prévoit en particulier de multiplier les expositions et les outils de diffusion utilisables dans toute la France.
- 3) La coordination La Cité des Sciences et le Palais de la découverte coordonneront également leur action tant avec le Muséum National d'Histoire Naturelle qu'avec le musée du Centre National des Arts et Métiers et les principales institutions de province, à travers la réunion d'un comité de pilotage.

3. COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Le plan d'action régionale de la Cité des Sciences et de l'Industrie

Contexte : Le développement de l'action régionale de la Cité des Sciences et de l'Industrie est une priorité politique. Il est la première étape de la constitution d'un pôle de référence - autour de la Cité des Sciences et de l'Industrie et du Palais de la découverte - au service de l'ensemble des institutions de culture scientifique en régions.

Ce plan de relance de l'action régionale de la Cité a été mis au point à la demande du Ministre de la culture et de la communication et de la Ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies. Il tient compte des besoins exprimés par les organismes situés en régions avec lesquels la Cité a entrepris de resserrer ses liens, et comporte 20 mesures articulées autour de trois axes :

- » la production d'outils de diffusion ;
- » l'expertise et la formation ;
- » l'impulsion et la coordination.

Pour mettre en œuvre ce plan ambitieux, la Cité des sciences et de l'industrie mobilisera des moyens nouveaux et doublera en deux ans le budget qu'elle consacre à l'action régionale (autour de 5 % de son budget d'activités en 2003 contre 10 % en 2005).

Résumé des principales mesures du plan d'action régionale :

1) Développer la production d'outils de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle utilisables en régions

A partir de 2005, une exposition sur deux présentées à la Cité sera mise à la disposition de ses partenaires régionaux (au lieu d'une sur trois aujourd'hui), grâce à l'intégration d'une itinérance, au moins partielle, dès la conception des expositions. La coproduction d'expositions avec des institutions en régions sera encouragée afin qu'une exposition par an soit coproduite à partir de 2005. Une nouvelle gamme d'expositions légères sera développée - une tous les deux ans - et proposée en outre au réseau des bibliothèques publiques. La Cité renforcera également la circulation en régions des expositions existantes, en s'appuyant sur les réseaux d'acteurs de la culture scientifique.

Une collection de DVD-ROM sera lancée qui présentera, tous les quatre mois, un dossier d'actualité scientifique (le premier sera consacré à Mars) à partir duquel il sera possible de réaliser une exposition de qualité. Deux nouvelles « inventomobiles » - petites expositions destinées aux écoles et constituées de modules facilement transportables dans une camionnette - seront réalisées (en 2004 et 2006). Les débats du Collège de la Cité seront largement partagés avec les institutions en régions, et pourront être organisés en commun par visioconférence.

3. COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

2) Mettre la capacité d'expertise et de formation de la Cité à la disposition des régions

Médiathèque, cité des métiers, cyberbase, ingénierie culturelle, accueil des personnes handicapées, médiation et animation culturelles, partenariats industriels : autant de pôles d'excellence capables d'accompagner des initiatives en régions. C'est ainsi que la médiathèque de la Cité, qui est la plus importante médiathèque publique de culture scientifique, technique et industrielle en Europe, sera mise à contribution pour aider les bibliothèques territoriales à développer leur rôle dans la diffusion de la culture scientifique et technique à travers de multiples actions (*cf. p 36*).

En matière d'ingénierie culturelle, les équipes de la Cité accompagneront chaque année au moins cinq projets d'équipements de culture scientifique et technique. Des programmes d'animation que développe la Cité pour chacune de ses expositions, et qui sont l'une de ses forces, seront mis à la disposition des acteurs de la culture scientifique. La Cité aidera également les structures en régions à construire des partenariats industriels, en s'appuyant sur son propre réseau de partenaires et sur les nouvelles dispositions fiscales en faveur du mécénat.

3) Assurer une fonction d'impulsion et de coordination de la culture scientifique, technique et industrielle

Institution de référence, la Cité doit prendre une part active aux instances de coordination d'un secteur en pleine expansion et qui commence à s'organiser. En liaison avec l'ensemble des acteurs du champ, elle conduira la conception et l'animation d'un portail internet consacré à la culture scientifique, technique et industrielle (*cf. p 40*). Elle travaillera également avec les acteurs de la culture scientifique sur la reconnaissance des métiers de la médiation scientifique. De façon générale, elle relancera sa coopération avec les réseaux associatifs régionaux, notamment la réunion des CCSTI, l'AMCSTI et le CIRSTI, et établira des conventions de coopération pluriannuelle, appuyées sur des programmes d'actions concrètes.

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Une politique renouvelée en faveur des musées scientifiques, techniques et industriels

Contexte : Nombre de musées en France participent activement à la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle auprès d'un large public en s'appuyant sur le patrimoine et l'histoire. Cette dynamique doit être amplifiée grâce à une politique plus volontariste de l'Etat.

Environ 300 « musées de France » - c'est à dire musées ayant reçu l'appellation créée par la loi du 4 janvier 2002 relative aux musées de France - possèdent des collections plus ou moins importantes se rapportant au domaine de la culture scientifique, technique et industrielle. Certains possèdent des collections homogènes et sont facilement identifiables : c'est le cas par exemple du pôle important constitué par les musées de Mulhouse (musée de l'automobile, du chemin de fer, de l'impression sur étoffe, du papier peint et Electropolis). D'autres musées sont polyvalents mais une partie de leur collection relève de la culture scientifique, technique et industrielle comme le musée du Ranquet à Clermont-Ferrand avec ses collections se rapportant à Blaise Pascal ou le musée Crozatier du Puy-en-Velay qui présente les maquettes de machines de la collection Pierre et Alexandre Clair. Des musées de société traitent d'histoire des techniques et d'histoire industrielle. Des premiers musées d'art et d'industrie comme ceux de Saint-Etienne, de Mulhouse, de Roubaix ou de Lyon, aux usines-musées comme le Centre historique minier de Lewarde ou le museum industriel et agricole Stella-Matutina de La Réunion, la gamme est vaste et diversifiée et passe par des musées présentant un produit technique comme le musée de l'automobile de Mulhouse.

Mesures décidées :

1) Une mission nationale de coordination et de connaissance de l'ensemble des musées scientifiques, techniques et industriels

Cette mission devra aboutir à une identification précise de la nature et de l'état des collections. Elle sera menée conjointement par les ministères de la culture et de la Recherche. Elle sera également chargée d'assurer la coordination des divers réseaux qui participent à la structuration des institutions. L'objectif de cette mission sera également d'identifier les établissements susceptibles de recevoir l'appellation « musée de France ».

2) Le lancement d'opérations nationales de mise en réseau des collections

Le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies a lancé deux grandes opérations dont les résultats permettront de renforcer la cohérence de la gestion du patrimoine scientifique :

» un programme de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain, confié au Musée des arts et métiers du Conservatoire national des arts et métiers (2003) ;

» un programme de gestion des collections naturalistes en France piloté par le muséum national d'histoire naturelle (2004).

3) Développer les partenariats pour les musées scientifiques

Les ministères de la culture et de la recherche encourageront la mise en place de partenariats avec le monde de l'entreprise et de l'artisanat. Ces partenariats s'orienteront vers la transmission des savoir-faire à partir des collections techniques des musées, et vers l'innovation technique. Sur ce dernier point, des exemples existent déjà en ce qui concerne le verre (Lorraine), le textile (Rhône-Alpes) ou la céramique (Limousin,

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Lorraine, etc.) ou même les nano-technologies (musée du Temps à Besançon). Enfin, des partenariats seront développés avec des entreprises industrielles ou des laboratoires soucieux de mieux connaître et de mieux mettre en valeur leur propre patrimoine à travers des musées.

4) Définir deux régions pilotes pour la politique des musées scientifiques et de leur patrimoine

La région Lorraine est caractérisée par une implantation industrielle de longue date et un nombre important de musées scientifiques, techniques ou industriels et de C.C.S.T.I. Ces institutions ont fait l'objet d'un travail de recensement du ministère de la culture en 2003. La direction régionale des affaires culturelles soutiendra à présent les orientations suivantes :

- » participer à la reconversion du bassin houiller sarro-lorrain, à travers une vision transfrontalière, grâce au développement du musée de Petite-Rosselle ;
- » développer le site de Jarville-Montaigu où sont installés le musée d'histoire du fer de Jarville auquel est associé le laboratoire d'archéologie des métaux.
- » favoriser le lien entre patrimoine et innovation grâce à la synergie entre des « musées de France » et des entreprises verrières comme à Vannes-le-Chatel, Meisenthal et Saint-Louis.

En région Rhône-Alpes, grande région industrielle et scientifique (hydro-électricité, textile, chimie et pharmacie), la direction régionale des affaires culturelles amorcera également en 2004 une action pilote, autour des orientations suivantes :

- » Etablir un premier état des lieux des sites et collections publiques et privés relatifs au domaine technique, scientifique et industriel.
- » Engager un processus de mise en réseau pour constituer un pôle patrimoine autour du textile avec les musées concernés ;

5) Le Musée des arts et métiers a lancé le développement d'un réseau national pour la sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain

Le Musée du CNAM joue un rôle de conseil et d'expertise pour la constitution de musées scientifiques et techniques mais suscite aussi des initiatives régionales sur le modèle du programme « Mémoires de l'innovation scientifique et technologique » lancé en Pays de Loire. En 2004 et 2005, différents événements et réunions sont prévus pour assurer dans les meilleures conditions le lancement d'opérations d'inventaire et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain dans cinq ou six régions nouvelles par an.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

La rénovation du Musée de l'Homme

Dans le cadre du schéma directeur de rénovation du Muséum National d'Histoire Naturelle, le Musée de l'Homme sera rénové dans les années à venir.

Principes directeurs :

**Musée de culture scientifique
du XXI^{ème} siècle, le Musée
de l'Homme sera :**

- » Un Musée de sciences naturelles et humaines, qui s'attachera à rendre accessible au plus grand nombre, de la manière la plus attractive et la plus fidèle, les résultats des recherches les plus actuelles.
- » Un département du Muséum National d'Histoire naturelle, institution de recherche :
 - » il exploitera et mettra en valeur les travaux de ses sept départements scientifiques spécialisés en géologie et paléontologie, en écologie terrestre et marine, en biochimie et génomique, en systématique, en préhistoire et en anthropologie ;
 - » il s'appuiera sur les chercheurs et enseignants chercheurs pour construire et valider son offre de culture scientifique, y compris lorsqu'elle se fondera sur les travaux d'autres équipes ;
 - » il accordera une priorité à la mise en valeur des collections et des recherches du Muséum.

**Un Musée dans le plein sens
du terme, ayant pour mission :**

- » de conserver et présenter des collections nationales exceptionnelles, en particulier dans les domaines de la préhistoire - fossiles humains, outillage lithique et oeuvres d'art - et de l'anthropologie physique - spécimens et représentations du corps humain ;
- » de les accroître par des apports du Muséum lui-même - collections d'ethnobotanique, d'archéozoologie, objets pédagogiques exceptionnels tels que cires, maquettes, instruments - mais aussi par des affectations ou dépôts d'autres collections publiques - collection anatomique historique de la faculté de médecine de Paris, en cours de transfert, etc.- et par des acquisitions ;
- » de diffuser la culture scientifique auprès de tous les publics en encourageant sa curiosité, suscitant son émotion et de soutenir sa capacité de connaissance par une offre de loisir culturel attractif ;
- » de mettre en œuvre à cette fin les moyens des musées modernes : animations scientifiques, débats, conférences, présentations et projections.

**Le nouveau concept :
le musée de l'histoire
naturelle de l'homme**

Le Musée de l'Homme aura pour mission de proposer au public des éléments scientifiques vérifiés susceptibles de l'aider à répondre à la question « Qu'est-ce qu'un Homme ? », à partir de l'histoire naturelle de notre espèce. Il diffusera des connaissances relatives mises en perspective par les visions successives de sa propre nature qui ont animé l'homme.

Le message général du Nouveau Musée de l'Homme sera celui de l'unité de l'espèce humaine dans sa diversité et dans sa responsabilité partagée vis-à-vis de son propre destin et de celui de la planète qu'elle partage mais également de la réalité et des limites des réponses de la science aux questionnements actuels sur la reproduction, le vieillissement, la diversité des hommes, et du caractère incontournable de la réflexion éthique.

Le Directeur Général du Muséum national d'histoire naturelle, assisté du directeur du Musée de l'homme, sera chargé de la mise en œuvre de cette

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

rénovation et il s'entourera à cet effet d'un comité d'orientation comprenant notamment les membres de la commission présidée par Jean-Pierre Mohen.

Cette rénovation s'inscrira dans le cadre d'une restructuration générale du Muséum d' Histoire Naturelle, partiellement engagée depuis 2000 dans le cadre du plan « U 3 M ». Sont prévus dans ce schéma le sauvetage des collections d'histoire naturelle, mémoire de la science mondiale, et la rénovation, à l'image de ce dont a bénéficié en 1994 la seule Grande galerie de l' Evolution, des autres espaces pédagogiques du site du Jardin des plantes : galerie de minéralogie, galerie de paléontologie, serres, ménagerie et jardins botaniques, qui constituent, avec le parc zoologique du Bois de Vincennes, un ensemble unique de diffusion des connaissances sur la biodiversité.

3.

COORDONNER LES INSTITUTIONS SUR TOUT LE TERRITOIRE

Une Action Concertée Incitative « Culture scientifique et technique »

Contexte Notre connaissance sociologique des rapports entre les citoyens et les sciences est aujourd'hui insuffisante. De même que celle de la façon dont les milieux scientifiques inscrivent leurs activités dans la vie sociale ou de l'impact des efforts visant à faire jouer à la science un rôle culturel. Il est donc important de mettre l'accent aussi bien sur des recherches visant à clarifier les modes de constitution des savoirs et leurs rapports aux savoirs populaires qu'à examiner attentivement les éventuelles distorsions existant entre la transmission académique et les projets des grands établissements culturels à vocation scientifique.

La culture scientifique et technique étant une des quatre priorités nationales du ministère de la recherche, il est naturel que cette thématique bénéficie d'une Action concertée incitative (ACI) autonome. Cette ACI a pour objectif principal de soutenir des projets réalisés dans cette perspective et associant des chercheurs et des acteurs de la culture scientifique et technique (Centres de culture scientifique, technique et industrielle, Associations d'éducation populaire, producteurs de spectacles vivants, etc.).

Mesures A côté d'une attention marquée pour « L'Histoire des savoirs », l'action concertée incitative Culture scientifique et technique (CST) comporte en particulier un volet spécifiquement dédié au soutien de projets de culture scientifique et technique, associant obligatoirement chercheurs et acteurs de la CST, et ayant pour but, soit de développer un programme de recherche sur certains aspects de la diffusion de la CST auprès du public, soit de développer des actions de culture scientifique visant le grand public (expositions, outils pédagogiques, théâtre, films, etc.). Les thématiques proposées concernent l'ensemble des domaines scientifiques, notamment les sciences de l'homme et de la société et la physique.

Trois grands principes devront guider l'action de l'ACI :

- » On veillera en premier lieu à ce qu'une dimension « culture scientifique et technique » ou « diffusion des savoirs » soit au cœur de l'initiative ;
- » Les actions retenues seront adossées à des équipes de recherche existantes et aux travaux de leurs membres ;
- » Ces équipes collaboreront avec différents acteurs de diffusion scientifique et technique. En conséquence, les projets soutenus pourront prendre des formes très diverses (programmes de recherche classiques, mais aussi actions de valorisation comme expositions, livres, émissions de radio ou de télévision, etc.).

Cette ACI sera financée par le ministère de la Recherche, à hauteur de 1 million d'euros, sur le Fonds National de la Science.

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

L'ensemble des médias - édition, presse, Internet ou télévision - participent à la diffusion de la culture scientifique auprès d'un très large public.

L'État stimulera la production et la diffusion de la culture scientifique par ces différents relais. Le plan d'action met en particulier l'accent sur les livres de vulgarisation scientifique, qui bénéficient d'aides nouvelles et d'un renforcement de leur diffusion dans les bibliothèques publiques sur tout le territoire. Le plan d'action s'appuie largement sur Internet pour mettre en valeur les initiatives et les relais d'information de qualité. Enfin, l'action du Gouvernement en faveur des programmes de culture et de connaissance à la télévision trouve également son application au service de la culture scientifique.

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Un soutien renforcé pour l'édition d'ouvrages de vulgarisation des sciences et des techniques

Contexte :
Le marché de l'édition scientifique L'édition scientifique constitue un secteur très diversifié (annales, manuels de cours, titres de référence, ouvrages de recherche...) et un marché de niches où se côtoient grands éditeurs historiques et nouveaux entrants très spécialisés.

Le chiffre d'affaires de l'édition scientifique s'élève, tous formats confondus, à 135,8 millions d'euros pour 2002, soit 5,7 % du chiffre d'affaires global de l'édition. Plus de 7,5 millions d'exemplaires ont été vendus en 2002, avec 2.704 nouveautés ou nouvelles éditions publiés dans cette catégorie (+ 1.172 titres réimprimés), représentant 9,4 millions d'exemplaires produits (+ 15,6 millions en réimpressions). L'édition scientifique au format de poche représente 3,8 millions d'euros pour 907 000 exemplaires vendus.

Pour les éditeurs français, le marché des sciences porte essentiellement sur les ouvrages d'enseignement et, dans une moindre mesure, sur les ouvrages à destination du monde professionnel (ouvrages relatifs aux normes, aux réglementations...). Sur le marché universitaire, le tirage moyen de chaque ouvrage est bas et certains éditeurs qui n'étaient pas spécifiquement sur ce créneau ont définitivement renoncé à ce marché. Pour la recherche, les grandes maisons d'édition françaises laissent progressivement la place à de plus petites structures très spécialisées, aux structures de l'édition publique ou aux grands groupes spécialisés internationaux.

L'édition de vulgarisation scientifique

La vulgarisation scientifique a toujours connu de très grands succès éditoriaux, notamment depuis le début des années quatre-vingt-dix, avec les premiers ouvrages d'Hubert Reeves (*Poussières d'étoiles*, *Patience dans l'azur*, *La première seconde*).

Le thème de l'évolution de l'homme connaît également de grands succès : Stephen Jay Gould (*Le Pouce du panda*, *Le Sourire du flamant rose*, *Darwin et les grandes énigmes de la vie*), Yves Coppens (*Le Rêve de Lucy*, *La plus belle histoire du monde*), François Jacob (*Le Jeu des possibles*)...

Les sciences de la terre et les sciences de la vie (médecine, biologie...) connaissent un développement éditorial important qui se traduit par de très bonnes ventes : Jean-Pierre Changeux (*L'Homme neuronal*), Jean-Didier Vincent (*La Chair et le diable*, *Biologie des passions*), Hervé This (*Casseroles et éprouvettes*). Le lien plus immédiat des sciences de la terre avec l'actualité (bouleversements climatiques, « vache folle », clonage, pollution...) a renforcé, de manière plus récente, ce développement (*Mal de terre*, d'Hubert Reeves). L'histoire des mathématiques, depuis le succès de *l'Histoire universelle des chiffres*, de Georges Ifrah, connaît également, mais dans une moindre mesure, quelques succès.

L'aide du Centre national du Livre

L'édition scientifique bénéficie d'ores et déjà d'un soutien important du Centre national du Livre (ministère de la culture et de la communica-

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

tion). A travers sa commission « Sciences et techniques », présidée par le professeur Gérard Tobelem, le Centre national du Livre attribue en effet chaque année plus de 500 000 euros d'aides à l'édition scientifique et technique (bourses d'auteurs, aide à la publication pour les livres et revues).

Mesures décidées :

1) Création du « fonds Jules Verne » d'incitation à l'édition de divulgation scientifique et technique

Afin de faciliter l'accès aux connaissances scientifiques et techniques, le dispositif existant des aides du Centre national du Livre, dirigé vers l'édition d'ouvrages d'histoire des sciences ou de synthèses sur la science contemporaine destinés à un public déjà très averti de ces questions, sera complété.

Un fonds d'aide à la production d'ouvrages de divulgation de la culture scientifique et technique sera ainsi créé. Ce fonds, intitulé fonds Jules Verne, sera doté par le Centre national du Livre et la Cité des Sciences et de l'Industrie de 100 000 euros en 2004. Le fonds Jules Verne permettra d'inciter les éditeurs à lancer des collections et à publier des titres destinés à un large public jeune ou adulte. Des avances remboursables seront accordées pour des dépenses d'investissement (étude de marché, achats de droit, marketing et promotion, mises en place importantes), en complément des subventions déjà existantes pour la traduction et l'iconographie.

Cet élargissement de la palette des aides publiques devrait permettre à l'édition francophone de conquérir de nouveaux publics et de contribuer au rayonnement de la science et à la visibilité de la langue française.

2) Programme d'incitation à la publication d'ouvrages scientifiques et techniques en langue française du ministère de la recherche

Cette initiative favorisera la publication d'ouvrages scientifiques, médicaux, techniques, de sciences humaines et sociales, en langue française ou paraissant simultanément en français et en langue étrangère, afin de rendre accessible à différents spécialistes, aux étudiants et au plus grand nombre l'état d'avancement de la science.

Les projets éditoriaux, faisant la synthèse de développements récents réalisés dans les laboratoires de recherche, seront sélectionnés pour leurs qualités scientifique et rédactionnelle. Le soutien sera de deux sortes :

» d'une part, une aide à la rédaction : elle s'adressera aux auteurs ; elle couvrira une partie des dépenses entraînées par l'élaboration du manuscrit définitif,

» d'autre part, une aide à l'édition : elle devrait permettre à l'éditeur de publier un ouvrage particulièrement difficile (coût de fabrication très élevé, public trop restreint) et d'en abaisser le prix de vente.

Un comité des publications, composé de scientifiques, d'éditeurs et des principaux ministères intervenant dans le domaine de l'édition, permettra de déterminer les secteurs prioritaires.

3) Renforcer les aides aux bibliothèques, afin de soutenir indirectement l'édition

Le Centre national du Livre renforcera en 2004 ses aides aux bibliothèques territoriales, notamment pour les ouvrages de vulgarisation (*voir page 36*). Il apportera également un soutien plus important aux achats des bibliothèques universitaires, en élargissant les aides existantes (*voir page 41*).

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Les achats des bibliothèques apportent en effet un soutien essentiel à l'édition scientifique française et francophone.

4) Développer la connaissance de la production éditoriale française

Dès 2004, un Salon du livre scientifique et technique sera créé à la Cité des sciences et de l'industrie, à destination du public le plus large, dans le cadre conjoint des manifestations nationales « Lire en fête » et « La Fête de la Science ». (*cf. page 5*)

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Amplifier la diffusion d'ouvrages scientifiques et techniques dans les bibliothèques publiques

Contexte : Les bibliothèques territoriales, de par leur mission, leur nombre (3 000 bibliothèques municipales et 97 bibliothèques départementales), la diversité de leur répartition géographique et leur succès (31 % de « fréquentants » et 6,7 millions de personnes inscrites, dont près de 40 % de moins de 14 ans), apparaissent comme un réseau particulièrement pertinent pour favoriser la diffusion de la culture scientifique et technique.

- 1) Une relative faiblesse de l'offre

On estime actuellement à 7 % la part des collections d'imprimés des bibliothèques municipales dans ce domaine (soit 8 millions d'ouvrages), sachant que d'autres supports (cédéroms, ressources en ligne) sont des vecteurs importants de transmission. Un autre mode de diffusion correspond aux animations. De manière générale, la part faite à la culture scientifique et technique dans les bibliothèques territoriales peut être considérée comme faible, y compris dans des établissements en pointe comme la BM de Lyon (12 % des documents à la bibliothèque centrale, 9,2 % de la totalité des emprunts effectués).
- 2) Quelques éléments d'explication

Pour de multiples raisons, les bibliothécaires ont plutôt tendance à privilégier la constitution de collections à dominante littéraire, malgré l'existence de manuels spécialisés et le fait que leur formation leur donne compétence pour constituer et organiser des collections multi-supports dans ce domaine comme pour l'ensemble des champs de la connaissance. Pour un grand nombre d'établissements, le coût joue également un rôle : coût à l'achat -ainsi des manuels d'anatomie (ou à l'abonnement pour les ressources en ligne), mais aussi coût d'usage (vols et dégradations plus fréquents, et surtout coût du renouvellement -ainsi des ouvrages d'informatique).

L'hétérogénéité des demandes dans le domaine constitue également un facteur d'explication, les bibliothèques, par nature encyclopédiques et généralistes, devant répondre aux attentes de trois grandes catégories d'usagers - les professionnels (dont les personnes en cours de reconversion), le « grand public » (dont les autodidactes ayant parfois des connaissances approfondies, les demandeurs de renseignements pratiques, les utilisateurs d'information médicale et les scolaires), les étudiants (demandeurs à la fois de manuels et d'informations pointues).
- 3) Des têtes de réseau

Trois bibliothèques s'affirment comme des « têtes de réseau » de diffusion des ouvrages scientifiques : la Bibliothèque Nationale de France, la Bibliothèque Publique d'information du Centre Georges Pompidou et la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie.

Cette dernière, avec 250 000 volumes, 3 500 films, 1 800 titres de revues, plus de 900 cédéroms et plus de d'un millions d'utilisateurs depuis sa réouverture en 2002 est la plus importante bibliothèque publique spécialisée dans la culture scientifique et technique en Europe. Elle a de ce point de vue vocation à assumer pleinement un rôle de « tête de réseau »

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

pour l'ensemble des bibliothèques publiques dans plusieurs domaines (bibliothéconomie, formation, base de données ...).

Mesures décidées :

1) Renforcement quantitatif et qualitatif des collections des bibliothèques territoriales

En 2003, 20 bibliothèques ont été aidées par le Centre National du Livre (ministère de la culture) pour la constitution de fonds thématiques en sciences et techniques. Cependant, la concentration des aides du Centre national du Livre sur les ouvrages de vente lente limite les possibilités d'intervention dans ce domaine et n'incite pas à la constitution de fonds qui permettent la « remontée » d'ouvrages pratiques et de vulgarisation, sur des thèmes comme celui de la santé, à des ouvrages scientifiques.

» Le ministère de la culture met en place une bonification des subventions accordées aux bibliothèques territoriales par le Centre national du Livre pour le développement de fonds thématiques en sciences et techniques, qui passera de 50 % à 60 % du montant total des achats.

» Les critères d'attribution des aides du Centre national du Livre aux ouvrages de vulgarisation à destination du « grand public » dans les domaines scientifiques et techniques seront élargis.

» Le ministère de la culture assurera la diffusion, au bénéfice de l'ensemble du réseau de lecture publique, d'une bibliographie sélective de référence et la mise en ligne d'un annuaire de signets (liste hiérarchisée et référencée de sites internet).

2) Renforcement des compétences des bibliothécaires

» Création d'un module de sensibilisation aux enjeux de la diffusion de la culture scientifique à l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (qui forme les cadres A des fonctions publiques d'Etat et territoriale), ainsi que dans les Centres régionaux de formation aux carrières des bibliothèques.

» Mise en place, dans le cadre de la formation continue, de stages courts spécialisés (par exemple : animation d'une exposition centrée sur le multimédia).

3) Un rôle pilote pour la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie

D'une manière générale, la Cité des Sciences et de l'Industrie développera son rôle de référent et de lieu-ressource pour l'ensemble des bibliothèques publiques en région. Avec la Bibliothèque nationale de France et la Bibliothèque publique d'Informations, la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie deviendra le troisième pilier de la politique de coopération en région du ministère de la culture et de la communication en matière de bibliothèques. Elle agira plus particulièrement pour :

» Elaborer et maintenir, en liaison avec la Bibliothèque nationale de France et la Bibliothèque publique d'Information, des outils pour l'ensemble des bibliothèques publiques (bibliographies, annuaire de signets internet)

» Contribuer à mettre en place des formations spécifiques pour les bibliothécaires (formation initiale et continue)

» Mettre au point et à disposition des bibliothèques publiques des expositions thématiques, itinérantes et interactives

» Renforcer la production d'ouvrages adaptés pour les enfants déficients visuels

» Contribuer aux actions mises en œuvre par le Centre national du Livre en faveur de la production et de la diffusion d'ouvrages scientifiques et techniques.

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Favoriser la diffusion de la culture scientifique par le réseau des bibliothèques de l'enseignement supérieur

Contexte : Les bibliothèques de l'enseignement supérieur :

- » accueillent plus d'1,3 million d'inscrits réguliers qui se rendent chacun en moyenne plus de 40 fois par an dans leurs locaux,
- » ouvrent en moyenne 56 heures par semaine,
- » achètent chaque année des documents pour la recherche scientifique et l'enseignement à hauteur de 80 millions d'euros (plus d'un million d'ouvrages, 142.000 abonnements à des périodiques sur papier ainsi que plus de 200.000 licences d'accès à des revues électroniques), ce qui représente un soutien essentiel pour l'édition scientifique.

Les bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur constituent donc des vecteurs privilégiés de la diffusion de la culture scientifique. Le fait qu'elles forment un réseau organisé autour :

- » d'une part, de bibliothèques de référence et de recours, les bibliothèques CADIST (centres d'acquisition et de diffusion de l'information scientifique et technique) qui constituent chacune un pôle d'excellence dans une discipline,
- » d'autre part, du catalogue collectif de l'enseignement supérieur (Sudoc ou système universitaire de documentation : <http://www.sudoc.abes.fr>) qui localise plus de 13 millions de documents et fait l'objet de plus de 900.000 interrogations libres et gratuites par mois via Internet, leur assure une large visibilité au-delà de la communauté des chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants et leur confère une capacité à diffuser les connaissances les plus actuelles.

Décisions :

1. Encourager l'ouverture des bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur à un large public

Au-delà des étudiants et enseignants-chercheurs, ces bibliothèques accueillent souvent tout usager qui a besoin de recourir à leurs collections. Dans le cadre des contrats quadriennaux passés entre l'Etat et les établissements, les actions tendant à renforcer la visibilité de ces actions, à faire des bibliothèques des lieux d'animation scientifique en collaboration avec les UFR et à nouer des partenariats entre les bibliothèques universitaires et les bibliothèques des collectivités territoriales seront encouragées.

2. Renforcer les aides du Centre National du Livre (ministère de la culture)

Les bibliothèques universitaires sont aidées par le Centre national du Livre pour l'achat de livres de 3^{ème} cycle/recherche. Le partage des dépenses entre le CNL et les universités est de deux tiers pour le CNL, un tiers pour l'Université. En 2003, 44 Bibliothèques Universitaires ont reçu des aides pour un montant de 200 000 euros.

Le ministère de la culture (Centre National du Livre) a décidé de renforcer ces aides pour 2004, afin d'apporter un soutien plus important à l'édition scientifique française et francophone :

- » les aides du CNL aux abonnements électroniques à des sites francophones, qui font l'objet d'une forte demande des BU, seront élargies ;
- » les aides seront ouvertes aux ouvrages de 2^{ème} cycle ;
- » une incitation à l'achat de ces ouvrages en 3 exemplaires sera mise en

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

place, afin d'assurer aux éditeurs l'accès au seuil de rentabilité qui leur permettra de maintenir des collections dans des créneaux où l'édition en langue française paraît menacée.

3. Consolider le dispositif des bibliothèques de référence (CADIST)

Dotées, en complément des dotations normées et contractuelles, de moyens spécifiques à hauteur de 5 millions d'euros/an, les bibliothèques CADIST bénéficieront de moyens renforcés pour mieux diffuser leur travail de veille scientifique et notamment mettre en œuvre des portails spécialisés permettant aux usagers de maîtriser leurs recherches d'informations.

4. Accompagner la constitution de systèmes d'information dans les établissements

La plupart des établissements d'enseignement supérieur ont mis en chantier la constitution de systèmes globaux d'information intégrant une importante composante documentaire et favorisant l'accès à distance. 7 millions d'euros seront consacrés en 2004 à la mise en œuvre du volet documentaire de ces dispositifs.

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Portail grand public de l'internet scientifique : www.science.gouv.fr

Contexte Le ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies lancera début mars le portail de l'Internet scientifique grand public : www.science.gouv.fr. Cette action s'inscrit dans trois grandes directions :

- » le renforcement de l'attractivité des sciences vis-à-vis des jeunes ;
- » la diffusion de la culture scientifique et technique parmi nos concitoyens ;
- » la valorisation des résultats de la recherche.

A cet égard, l'Internet, outil de partage des savoirs, apparaît comme particulièrement adapté à ces trois objectifs.

Contenu du portail Le portail recensera un certain nombre de ressources scientifiques sur Internet, ayant des caractéristiques d'attractivité visuelle (animations, vidéos, photographies,...) et d'accessibilité au grand public.

Ces ressources, déjà existantes sur le web, proviennent de plusieurs origines participant aux objectifs ci-dessus et dont la démarche de vulgarisation auprès du grand public est à valoriser :

- » sites d'organismes de recherche, et notamment leurs espaces de vulgarisation ou leurs espaces jeunes (CEA, CNRS, BRGM, CIRAD, IRD, ADEME,...) ;
- » sites de musées ou de centres culturels scientifiques et techniques (CSI, MNHN, CCSTI Bretagne,...) ;
- » sites à vocation éducative édités ou aidés par le Ministère (SFRS, Université de tous les savoirs,...) ;
- » sites de chaînes de télévision à vocation éducative (Arte, France 5) ;
- » sites d'associations scientifiques (Petits Débrouillards,...) ;
- » sites scientifiques francophones (Belgique, Suisse, Canada).

Quelques exemples de sites ainsi répertoriés :

« Qu'est-ce que la cellule ? »

Un site multimédia de haut niveau scientifique (Centre de ressources et d'informations multimédia pour l'enseignement supérieur)

http://www.cerimes.fr/e_doc/cellule/index_flash.htm

Le célèbre tableau de Mendeleïev à découvrir dans une application interactive surprenante, sur le site de la Cité des Sciences et de l'Industrie

http://www.cite-sciences.fr/francais/web_cite_fs.htm

« Atlas minéralogique interactif »

(Bureau de Recherches Géologiques et Minières)

<http://webmineral.brgm.fr:8003/mineraux/main.html>

Le portail comportera un moteur de recherche sur les sites du portail et sur l'ensemble des sites de l'éducation et de la recherche (organismes de recherche, universités, académies). Il fait suite à plusieurs décisions et

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

axes de travail du Gouvernement en matière de société de l'information :

- » promotion des contenus haut débit, Comité Interministériel pour la Société de l'Information du 10 juillet 2003 (portail haut débit www.haut-debit.gouv.fr; numérisation des contenus éducatifs, scientifiques et culturels ; moteur de recherche des universités et de la recherche) ;
- » Sommet Mondial pour la Société de l'Information, décembre 2003 à Genève : partage des connaissances et promotion de l'Internet francophone.

Aide à la production de contenus scientifiques sur internet

Par ailleurs, le ministère s'engage dans une politique d'aide à la production de contenus scientifiques sur Internet. En même temps que le portail <http://www.science.gouv.fr/>, seront lancés début mars plusieurs sites commémoratifs :

- » un site consacré à Marie Curie à l'occasion du centenaire de son Prix Nobel, en coproduction avec l'Université Paris VIII ;
- » la mise en ligne de plusieurs sites d'expositions récentes d'organismes scientifiques (Arago et Foucault, en coproduction avec l'Observatoire de Paris ; B. Franklin, avec l'ONERA).

Cette politique ainsi initiée se traduira par une ligne budgétaire de 1 million d'euros (avec deux appels d'offres sur 2004) destinés aux acteurs rappelés ci-dessus : organismes de recherche, universités, musées et CCSTI, associations...

Parallèlement, un nouvel appel à propositions « usages de l'internet » a été lancé par la Direction de la technologie du MRNT autour des « *nouvelles pratiques de production et de partage des connaissances scientifiques* », « *la culture et la création (accès multimedia à la culture ou au patrimoine culturel et scientifique, la création et diffusion d'œuvres, les nouvelles modalités d'indexation, d'archivage et de mise à disposition, la propriété intellectuelle...)* ».

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Un portail des acteurs de la culture scientifique

Contexte En complément du site www.science.gouv.fr, le ministre de la culture et de la communication et la ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies ont souhaité mettre en place un portail Internet qui invitent les Français à découvrir l'ensemble des lieux de culture scientifique en France, leur programmation, leurs événements, leurs sites internet.

Le portail associera très largement l'ensemble des acteurs de la culture scientifique et envisagera toutes les potentialités en termes de tourisme scientifique en France.

En particulier, il valorisera les offre des :

- » musées scientifiques, musées nationaux et muséums d'histoire naturelle en région qui possèdent d'importantes collections,
- » centres de culture scientifique, technique et industrielle à travers les expositions ou événements qu'ils organisent,
- » parcours scientifiques et les sites d'interprétation, principalement en matière de sciences de la nature,
- » centres de loisirs scientifiques comme le Futuroscope, Vulcania, la Cité de l'espace ou la Cité de la mer.

Mise en oeuvre Pour rassembler l'information et en faciliter l'accès, la Cité des sciences et de l'industrie lancera courant 2004 ce portail de la culture scientifique.

Elle associera largement l'ensemble des acteurs intéressés par ce projet, et proposera un site complémentaire de www.science.gouv.fr et du site www.culture.fr, lancé en octobre 2003 par Jean-Jacques Aillagon.

4.

DÉVELOPPER LES OUTILS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

La culture scientifique à la télévision et à la radio

Contexte : Le ministère de la culture et de la communication (direction du développement des médias) a réalisé un panorama des émissions de culture scientifique et technique diffusées par les radios et les télévisions à la fin de l'année 2003 :

» Sur les chaînes hertziennes, treize émissions scientifiques diffusées régulièrement ont été recensées, avec un très forte présence du service public. A cela s'ajoutent les documentaires scientifiques et les reportages scientifiques dans des émissions d'information générale. France 3 s'est particulièrement illustrée dans ce domaine avec *l'Odysée de l'Espèce*, diffusée en 2003 et rediffusée en version longue en 2004.

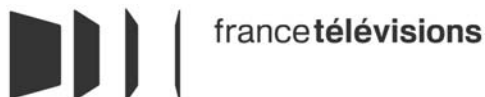
» La radio propose une très grande diversité de programmes scientifiques, surtout orientés vers des programmes courts. France Info en particulier propose à elle seule 10 émissions scientifiques, un mini site et une micro radio sur Internet. Elle a ajouté de nouveaux programmes scientifiques en 2003, tel que « *Histoire d'Homme* » par Yves Coppens.

Les programmes de culture scientifique du service public

Il apparaît que les orientations du ministre de la culture et de la communication en faveur d'une programmation d'émissions culturelles et de connaissances plus riche sur le service public ont déjà trouvé une première application concrète dans la programmation de France Télévisions et de Radio France pour les programmes de culture scientifique.

France Télévisions et Radion France ont dressé pour la première fois un panorama complet de leur programmation de culture scientifique et technique, proposé en annexe à ce dossier.

Dans le cadre du contrat d'objectifs et de moyens de France Télévisions, qui fera prochainement l'objet d'un avenant, le ministre de la culture et de la communication fixera des objectifs pour l'investissement dans la production et la diffusion - en particulier en première partie de soirée - de programmes de culture et de connaissance, ce qui inclura les programmes de culture scientifique et technique.



Le groupe France Télévisions assure une exposition significative aux sciences en misant sur la complémentarité de ses trois chaînes hertziennes.

Afin de rendre la culture scientifique accessible au plus grand nombre, France 2, France 3 et France 5 utilisent toute la palette des formats et des genres télévisuels : émissions scientifiques récurrentes, documentaires, magazines, sujets dans les éditions d'information nationales et régionales, soirées spéciales....

France 2 : mieux comprendre le monde

France 2 propose aux téléspectateurs les informations scientifiques qui doivent leur permettre de mieux comprendre un monde en évolution permanente.

Les émissions scientifiques régulières symbolisent cette volonté de la chaîne.

» Le magazine *On vous dit pourquoi*, diffusé un dimanche par mois en deuxième partie de soirée, permet de décrypter l'actualité du mois écoulé par le prisme de la science (« *Paris sous les eaux, la crue de la Seine va-t-elle submerger la capitale ?* », « *Pétrole, va-t-il bientôt nous manquer ?* », « *Eau du robinet, va-t-elle continuer de couler ?* », « *Les déchets ménagers* », « *Les huitres de la science* »...)

» *Rayon X* est un programme court diffusé le samedi vers 19h55 et rediffusé le dimanche, mercredi et vendredi. En deux minutes et en 3 D, les clones des frères Bogdanoff se proposent de percer les mystères de la science en répondant simplement aux questions scientifiques les plus compliquées sur l'Univers (« *Trou noir* », « *L'extinction du soleil* », « *La vie dans le système solaire* »...); les phénomènes naturels (« *Cyclones* », « *L'effet de serre* », « *Tornades* », « *Combien pèse un nuage ?* »...); les animaux (« *Les dinosaures* », « *Les plantes carnivores* », « *Les insectes géants* »...); l'homme (« *L'homme bionique* », « *L'homme dans 1 million d'années* »...); la vie quotidienne (« *Robots domestiques* », « *La fusion maîtrisée* », « *Energie du futur* »...)

Les autres magazines de la chaîne abordent également des questions scientifiques :

» Les grandes énigmes de la science : François de Closets continue de nous éclairer avec succès (19,3 % part d'audience), chaque mois, sur notre passé, sur notre futur et sur les grandes questions scientifiques : « *Les chercheurs se demandent, les surprises du climat, le parfum des fleurs* », « *Des plus grands aux plus petits, les mystères de la taille* » (07/06/03), fournit des clefs pour comprendre l'augmentation de la taille moyenne de l'Homme depuis un siècle de deux centimètres par décennie, « *Ces images qui nous trompent* » (18/01/03) s'attarde sur les illusions d'optique, les images trompeuses, diffusées dans la nature, la série intitulée « *Les envahisseurs* » sur les loups, ours, silures, tortues...

» *Savoir plus santé* : magazine bimensuel, le samedi vers 13h45, qui assure conseil et prévention en matière de médecine, et un suivi sur les progrès de la médecine à travers des reportages et des témoignages sur différents thèmes : « *Les problèmes de peau* », « *La maladie d'Alzheimer* », « *La maladie de Parkinson* », « *Les différentes applications du laser en médecine* ».

cine »... et des thématiques sur les différents organes du corps humain (« *L'œil* », « *Les reins* », « *L'intestin* »...).

» Les documents santé, diffusés une fois par mois, le samedi vers 13h45, abordent des thèmes variés : « *Doc Toon* », « *Renaitre de l'alcool* », « *Un enfant si je peux !* », « *Hôpital au bord de la crise de nerfs* », « *Enquête d'équilibre, l'ostéopathie* »...

» Ca se discute : « *Séropositivité, sida : comment vivre avec la maladie ?* » (4/06/03), « *Comment lutter contre le cancer ?* » (5/11/03) ou « *Troubles alimentaires : comment bien grandir quand manger est un problème ?* » (17/12/03).

» Envoyé spécial : « *Alerte au virus SRAS* » (3/04/03), « *Bébés de la dernière chance* » (6/11/03), « *Pour quelques degrés de plus* » (13/02/03), « *Le clonage* » (9/10/03), « *Doute et police scientifique* » (23/10/03), « *Virus : la filière animale* » (13/11/03)...

Des soirées ou des émissions exceptionnelles sont chaque année consacrées à la science :

» le Téléthon (5 au 6 décembre 2003) en 30 heures de direct, permet de faire le point sur la recherche génétique en France.

» Une soirée martienne, diffusée en première partie de soirée, le 12/08/03, depuis la cité de l'espace de Toulouse, démonstrations scientifiques et des reportages pour mieux comprendre les spécificités de Mars, l'histoire de sa formation, les contraintes des voyages et de la vie dans l'espace...

» Climaction, à vous de jouer pour sauver la planète (le 2/06/03) : Emission interactive pour parler de la qualité de vie, prendre conscience des dangers du réchauffement climatique, préserver notre avenir à travers un questionnaire qui permettait de calculer son empreinte climatique.

Parmi les documentaires scientifiques diffusés dans la case du vendredi soir Contre-courant, on peut citer :

» « *L'ascension de la planète rouge* » (film associant science et aventure pour tester les plus récentes avancées scientifiques et technologiques),

» « *10 000 miles dans les glaces* » (aventure scientifique à travers les glaces de l'Arctique pour montrer la complexité des changements climatiques et leur impact sur notre société),

» « *Rosalind Franklin : photo 51* » (Eclaircit le mystère de la double hélice de l'ADN et enquête sur le rôle déterminant joué par Rosalind Franklin dans l'une des plus grandes découvertes de l'histoire de la science),

» « *Danger Météorites* » (Enquête sur la technologie développée pour protéger la Terre de l'impact d'un astéroïde),

» « *Plus haute que les nuages* » raconte l'histoire du Jet Stream avec des images saisissantes de tempêtes...

Enfin, il est important de noter que ces domaines sont aussi régulièrement traités dans les plages d'information de la chaîne.

France 3 : la culture scientifique pour le grand public

En janvier 2003, France 3 a créé l'événement en diffusant en première partie de soirée un documentaire sur les origines de l'homme *L'odyssée de l'espèce*. Ce programme exceptionnel est révélateur de la volonté de la chaîne de rendre la culture scientifique accessible à tous.

Depuis 2001, France 3 est la seule chaîne de service public à proposer un rendez-vous scientifique quotidien. *C'est pas sorcier* réunit chaque jour de nombreux fidèles de tous les âges autour de thématiques aussi diversifiées que l'espace, la santé, les technologies, l'énergie, l'environnement, la faune...

» L'émission est programmée du mardi au vendredi à 17h30, et le week-end aux environs de 10h. En semaine à 17h30, l'émission rassemble plus de 1,3 million de téléspectateurs pour 17 % de part de marché. L'émission du dimanche réunit en moyenne 1,2 million de téléspectateurs, et 23,3 % de part de marché. Cette double programmation a permis de fidéliser des publics très différents : en semaine, l'émission touche autant les enfants que les plus de 60 ans. Le dimanche en revanche, le public est jeune.

» A l'occasion de la Fête de la Science, France 3 a proposé comme chaque année une émission spéciale « *L'Islande : Terre de glace et de feu* », en compagnie du Géologue Jean-Marie Dautria.

La science est régulièrement abordée dans les journaux d'information nationaux et régionaux et dans les magazines généralistes de la chaîne.

» Depuis le Musée Guimet, Des racines et des ailes a mis en lumière l'archéologie à travers notamment deux sujets : « *A la recherche des trésors perdus d'Afghanistan* » et « *Les temples d'Angkor* ».

» Une semaine spéciale a été organisée dans l'émission Un livre un jour depuis le Palais de la Découverte à Paris, dans le cadre de La fête de la science.

La chaîne offre une large palette de documentaires scientifiques.

» La collection La vie en question aborde les thérapies médicales récentes.

» La case Explore le dimanche à 18 heures est consacrée aux grands documentaires de découverte et d'aventure : archéologie, ethnologie, espace, faune...

» France 3 poursuit sa politique d'événements. Après Sur la terre des dinosaures et Sur la terre des monstres disparus qui ont rassemblé chacun près de six millions de téléspectateurs, France 3 a mis en scène l'histoire de l'homme depuis ses origines dans *L'odyssée de l'espèce* et coproduit la suite de cette aventure : *Homo sapiens*.

Les treize antennes régionales participent amplement à cette politique : Passion Terre sur l'environnement, La belle bleue sur le littoral méditerranéen, Grandeur nature sur l'écosystème et la biodiversité et Label vie sur l'environnement, les sciences et la technologie...

France 5 : faire
connaître, aimer,
la science et les
scientifiques

France 5 a diffusé 274 heures de programmes scientifiques en 2003 sous forme de magazines et de documentaires.

1- Trois magazines réguliers

» **Le Journal de la santé (17')**

(Diffusion quotidienne / lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi à 13h45 - Production 17 juin production)

Parce qu'elle se veut proche des préoccupations des téléspectateurs, mais aussi parce qu'elle est soucieuse de leur être utile dans leur quotidien, France 5 a choisi d'analyser, quotidiennement, les faits marquants de l'actualité médicale. Michel Cymes et Marina Carrère d'Encausse, tous deux médecins, présentent Le journal de la santé. Ils reviennent sur les événements qui marquent l'actualité, en prenant soin et le temps d'expliquer les choses simplement. Pas de jargon, des schémas afin de mieux visualiser et comprendre le sujet évoqué, tels sont les ingrédients essentiels de ce magazine de proximité accessible au plus grand nombre.

» **Le magazine de la santé (52')**

(Diffusion hebdomadaire / samedi à 18h - Production 17 juin production)

Outre leur émission quotidienne, Michel Cymes et Marina Carrère d'Encausse animent « Le Magazine de la Santé » qui propose chaque semaine un reportage sur un grand thème suivi d'un entretien avec un spécialiste ainsi que des rubriques d'informations et de conseils. Le magazine de la Santé a proposé, en 2003, une opération spéciale sur le Cancer.

» **Questions sciences (52')**

(Diffusion mensuelle / le samedi à 21h20 - Production MFP)

Cette émission de plateau, animée par Stéphane Khémis, porte sur la culture scientifique et propose notamment des thématiques « santé » (Vivre jusqu'à 120 ans) et « environnement » (la climatologie).

2- Une saison 2003-2004 riche en documentaires qui abordent tous les champs de la connaissance

» **Les scientifiques en action**

Nyiaragongo, un volcan dans la ville (diffusé en 2003). A Goma, en République Démocratique du Congo, 400 000 personnes sont menacées par l'éruption du volcan. Quel rôle jouent les volcanologues pour assurer leur sécurité ?

La grotte Chauvet (diffusion en 2004). Deux épisodes : l'un, « *La première fois* », est consacré à la « visite » de la grotte et aux réflexions des scientifiques sur le terrain ; l'autre, « *Dialogue d'équipe* », est consacré aux échanges collectifs entre scientifiques, visant à interpréter ce qu'ils ont vu.

» **Les enjeux de l'avenir**

On a ainsi pu voir en 2003, des sujets sur le climat :

La Cordillère blanche. Au Pérou, les glaciers de la Cordillère blanche reculent et fondent. L'abondance de la ressource en eau d'aujourd'hui fera place à la pénurie. Comment gérer cette ressource à court et à long terme ? (La technologie y contribue : le sujet évoque au passage le rôle des images satellites).

La désertification. Beaucoup d'immigrés sont des « réfugiés » de l'environnement, souvent chassés de leur pays par l'avancée de la désertification. Quelles sont les causes de celle-ci ? Quelles solutions peuvent être apportées ? Le film souligne qu'il y a des désertifications et qu'un projet

pour la combattre doit être adapté à son environnement naturel et culturel.

» **La compréhension du monde**

Les Missiles de la Terreur (diffusé en 2003). Le film raconte comment les pays « émergents » se sont dotés de missiles balistiques, et parfois de l'arme nucléaire.

» **La science et le poids du passé**

Un patrimoine encombrant (diffusé en 2003). Périodiquement, l'actualité rapporte la découverte de munitions de la guerre de 14 - 18 ou de celle de 39 - 45, qui entraîne parfois l'évacuation de populations. Quel est l'état des lieux ? Quelles solutions nous apporte la technologie ?

Rwanda, un cri d'un silence inouï (en 2004). Les victimes survivantes du génocide vivent désormais avec le traumatisme de ces événements, trop violents pour être « dits ». Recherche des moyens d'un retour à la parole.

» **Les changements en cours**

Des œuvres traitant de la mondialisation et de la santé seront prochainement diffusées :

La fuite des soignants donne quelques clés qui permettent de comprendre par quels mécanismes les pays du Sud se retrouvent toujours démunis de personnel soignant, et tente d'amorcer des solutions.

Patients au Nord, cobayes au Sud ? s'interroge sur la notion de consentement éclairé à des essais thérapeutiques. Cette exigence éthique, apparemment universelle, peut-elle s'appliquer à tous ? Quand la santé publique d'un pays dépend de sa participation à ces protocoles, a-t-il réellement le choix ?

Les Batailles de l'Or Vert. La nature est désormais brevetable. Quels enjeux pour les pays économiquement pauvres, mais riches en biodiversité ?

» **La science donne de l'espoir**

Des images qui soignent ? (diffusion 2004). Indépendamment de ses aspects ludiques, l'image virtuelle a ouvert la voie de nouvelles thérapeutiques (traitement des phobies, espoir de traitement par ce moyen de l'autisme...)

» **Des maladies « invisibles »**

En 2003, des documentaires ont abordé ces maladies qui apparaissent par crise, par intermittence ou sont révélées au hasard d'un comportement : l'épilepsie dans *Une cicatrice dans le cerveau* ; les troubles obsessionnels compulsifs dans *Mon ennemi intérieur* ; les traumatismes crâniens dans *Ni tout-à-fait le même, ni tout-à-fait un autre* ; l'hémophilie dans *De mère en fils*.

» **Interroger la science**

Bien né, mal né (diffusion en 2004) s'interroge sur le désir d'enfant parfait, les nouveaux moyens de fécondation artificielle, les tentations d'eugénisme individuel ou familial.

Tous ces programmes, qui visent à susciter le plaisir du savoir et de la connaissance auprès du plus large public, illustrent la volonté de France Télévisions d'aborder la science dans toutes ses dimensions, au regard du quotidien, du présent, du passé, de l'avenir.

L'objectif de France Télévisions est de faire passer le téléspectateur du stade de la curiosité à celui de sa compréhension, et finalement, de le rendre acteur de son temps.

La radio publique est le lieu radiophonique où s'expriment le plus largement les acteurs du monde de la science, notamment dans le cadre du traitement de l'actualité, en particulier sur France Inter (par exemple, « Le téléphone sonne » est consacré, plusieurs fois dans l'année, à des questions scientifiques), France Info et France Culture.

A la faveur de la sortie de livres consacrés aux sciences ou d'une actualité particulière touchant ce domaine, les scientifiques sont très souvent invités sur les antennes de Radio France. Un auteur vient parfois présenter son ouvrage dans plusieurs émissions sur la même chaîne.

**Différents rendez-vous
sont spécifiquement
consacrés aux sciences
sur trois grandes
antennes de la
radio publique :**

France Inter

» *CO² mon amour* - Denis Cheissoux
Le samedi de 14h00 à 15h00

» *A votre santé* - Hélène Cardin
Du lundi au vendredi à 7h19

» *Sciences-Inter* - Marie-Odile Monchicourt
Le dimanche à 7h44 -

» *Age tendre* - Danielle Messenger
Samedi et dimanche à 10h09

**France Info
La passion
de la Science**

» *Info Sciences* - Marie-Odile Monchicourt
Toute l'actualité de la science et de la recherche.
Du lundi au mercredi 15h49 - 19h51 - 21h21 - 23h12

» *Profession Chercheur* - Marie-Odile Monchicourt
Le portrait d'un chercheur ; le point sur ses travaux.
Le jeudi 15h49 - 19h51 - 21h21 - 23h12

» *Du côté des étoiles* - Serge Brunier et Marie-Odile Monchicourt
Voyage dans le cosmos, la vie des planètes.
Dimanche : 15h27 - 17h27 - 19h27 - 21h27 - 00h57

» *Les Inventeurs du 20^{ème} siècle* - Fabienne Chauvière

Portraits d'inventeurs.

Un dimanche sur deux : 6h49 - 8h42 - 10h21 - 12h12 - 13h49

» *Histoire d'Homme* - Yves Coppens

L'actualité de la connaissance sur l'évolution des êtres humains.

Yves Coppens, « le découvreur de Lucy », paléo-anthropologue, professeur au Collège de France, nous conte cette fascinante histoire de l'Homme.

Lundi : 14h57 - 16h27 - 17h27 - 21h57 - 00h57

» *L'Invité Sciences* - Bernard Thomasson

avec la collaboration de Marie-Odile Monchicourt et de Bruno Rougier invitent chaque semaine en direct une personnalité du monde scientifique.

Le jeudi à 19h19 (rediffusé à 23h49)

» *L'Info Sciences* - Bruno Rougier

Quand la science nous concerne au quotidien.

Le mardi et le jeudi à 7h10 - 8h40 - 10h10

» *Info Santé* - Michel Cymes

Le point sur les maladies, la recherche, les avancées thérapeutiques, les médicaments.

Du lundi au vendredi : 5h19 - 6h51 - 9h51 - 12h49

» *Chroniques du Ciel* - Frédéric Béniada

Toute l'actualité de l'aéronautique.

Le dimanche : 6h19 - 8h12 - 9h51 - 11h49 - 13h19

» Les chroniques environnement de Nathalie Fonterel

» Les reportages quasi-quotidiens de Bruno Rougier et Sophie Bécherel

Un mini-site internet « sciences » avec chroniques, reportages, dossiers sur france-info.com

France Culture

L'univers de la science sous de multiples facettes : les sciences de la vie et de l'univers, leurs aspects fondamentaux mais aussi leurs implications sociales, politiques et économiques ; la vie des sciences et le questionnement des chercheurs ; le point des connaissances médicales et les attentes des malades face aux évolutions de la médecine.

Sept émissions sont proposées par France Culture pour vous y conduire :

» *L'Éloge du savoir* - Par des chercheurs

Sélection France Culture de conférences prononcées tout au long de l'année au Collège de France, à l'Université de tous les savoirs et à la Bibliothèque Nationale.

Du lundi au vendredi de 6h00 à 7h00

» *Science frictions* - Michel Alberganti

Une émission réalisée en partenariat avec Le Monde, qui propose chaque semaine un débat contradictoire autour d'une question scientifique.

Le samedi de 12h00 à 12h30

» *Science Culture* - Julie Clarini

Un rendez-vous scientifique hebdomadaire consacré à des questions qui traversent la société et préoccupent particulièrement les citoyens. Il s'agit d'offrir des bases pour se forger une opinion citoyenne sur les grandes questions posées par la science.

Le mardi de 19h30 à 20h25

» *Dialogues du ciel et de la vie* - Hubert Reeves

Hubert Reeves vient avec un micro accroché à la lunette de son télescope, une fois par semaine, nous livrer ses réflexions poético-métaphysico-scientifiques.

Le samedi de 18h40 à 18h45

» *Continent Sciences* - Stéphane Deligeorges

Quel est le fondement de la démarche scientifique, quels sont ses ressorts, ses motivations, quelle que soit la discipline : chaque semaine un entretien avec un chercheur différent.

La dernière demi-heure est une séquence d'archéologie : le salon noir.

Le jeudi de 9h10 à 10h30

» *In Vivo* - Lucy Kuksta et Jean-Didier Vincent

Préparée et présentée par des scientifiques, cette émission est destinée à un public éclairé et attentif. Elle vise à faire entendre la science par ceux qui la font, autour de questions d'actualités et à faire vivre la science en marche grâce au suivi dans le temps de quelques sujets de recherche très contemporains.

Le mardi soir de 19h30 à 20h25.

» *Visite médicale* - René Caquet

Les progrès de la biologie et leurs applications à la santé, mais aussi les difficultés de la médecine contemporaine, les espoirs et les impatiences des malades : une émission conçue comme un partage des connaissances médicales du temps présent.

Le jeudi de 10h00 à 10h30

» Après-midi exceptionnel sur France Culture : « L'avenir de la recherche ? »

Samedi 28 février de 13h30 à 18h30, en direct et en public du Cabaret Sauvage

par Julie Clarini et Dominique Rousset

Pour faire écho à la crise que traverse aujourd'hui la recherche française, France Culture a décidé d'organiser un après-midi exceptionnel mêlant débats, témoignages et réflexions.

Avec la participation de chercheurs, d'hommes politiques et d'experts français, européens et américains.

Le groupe Radio France

La Rédaction Multimédia de Radio France propose régulièrement des dossiers abordant des thèmes scientifiques sur www.radiofrance.fr

« Les grands débats de Radio France », organisés en Province comme à Paris, présentés par France Inter, avec le soutien du réseau France BLEU, abordent très régulièrement des grandes questions scientifiques.

La collaboration entre Radio France et la Cité des Sciences de La Villette se développe avec intelligence et harmonieusement depuis plus de dix ans. Elle concerne aujourd'hui les grandes expositions mais aussi d'autres activités, moins visibles et tout aussi intéressantes, comme les colloques ou « collèges » de la Cité.

Les antennes de Radio France sont un relais important des initiatives et des grandes manifestations organisées à la Cité des Sciences.

On soulignera que si une seule chaîne est « affichée » sur un événement, d'autres peuvent s'en faire l'écho également.

Sur la période 2002-2004 :

» France Inter s'est investie sur le Cycle sur le Vivant (2002) : « L'Homme transformé », « L'homme et les gènes », « Cerveaux ». France Inter sera partenaire de l'exposition « Soleil » (2004-2005).

» France Info a accompagné « Poussière d'étoiles » (2002) ; en 2003 : « Titanic », « Aluminium », « Le Canada vraiment », « Climax ». France Info s'investit en 2004 sur « Opération Carbone » et « Le monde de Franquin ».

» France Culture a accompagné les « Brevets sur le vivant » en questionnant sur les enjeux pour les pays en voie de développement.

Les associations de culture scientifique et technique jouent un rôle majeur pour établir un lien fort entre la science et nos concitoyens. Ce lien de proximité est la condition d'un maillage efficace de notre territoire.

Les associations doivent bénéficier de l'impulsion que le Gouvernement entend donner à la culture scientifique. Elles ont vocation à lui donner son plein effet grâce à leur large implantation et à leur travail en profondeur, particulièrement auprès des jeunes dans le cadre des activités de loisir scientifique qu'elles ont développées. C'est pourquoi un groupe de travail ad hoc évaluera dans les prochains mois les conditions d'une reconnaissance de leurs activités et particulièrement du rôle de médiateur scientifique.

De manière générale, différents axes de travail seront explorés, dont la collaboration sur le terrain avec les Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle et les musées, le partenariat avec les organismes et les chercheurs, la définition de formes d'action ciblées vers la lutte contre la désaffection pour les filières scientifiques. Il va de soi enfin que les associations ont un rôle de premier plan à jouer au sein de la fondation pour la culture scientifique, notamment dans l'élaboration des projets à soutenir.

La densité du réseau associatif

On compte environ 150 associations telles que l'AMCSTI (Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle), Maths en Jeans, l'Ecole de l'ADN, Graines de chimiste, Objectif Science, Ebullisciences, Femmes et sciences, Permis de jouer, etc. Treize associations importantes sont regroupées au sein du CIRASTI (Collectif interassociatif pour la réalisation d'activités scientifiques et techniques internationales), qui se définit comme le collectif français des associations d'éducation populaire oeuvrant pour le développement d'une culture scientifique et technique pour tous.

Leurs activités sont très larges comme le montrent quelques exemples :

- » Planète Science compte parmi ses adhérents 413 clubs et 563 individuels. Elle travaille avec 1 000 bénévoles. 50 000 jeunes sont sensibilisés chaque année. Son personnel compte 25 personnes au niveau national, sans compter les délégations régionales.
- » Les Petits Débrouillards regroupent 1 500 adhérents, 3 000 bénévoles 160 salariés, 1 000 clubs (20 000 Enfants étant membres de ces clubs). Au total, 250 000 enfants sont sensibilisés.
- » L'Association française d'astronomie (AFA) rassemble 1350 adhérents, dont 150 clubs ou associations, 20 bénévoles, 20 salariés au niveau national. Elle touche plus de 2 Millions d'utilisateurs. La revue Ciel et espace compte 400 000 lecteurs.
- » Les Foyers ruraux regroupent 234 000 adhérents, 20 000 Bénévoles, 2 000 salariés sur l'ensemble du réseau et ils sensibilisent 1 million d'utilisateurs.

**Un champ d'action
très étendu**

Qu'elles soient ou non spécialisées dans un domaine (astronomie, chimie, etc.), les associations agissent toutes dans le champ du loisir scientifique. Elles ont développé des activités de format différent : clubs scientifiques (généralement activités hebdomadaires), activités en centre de loisir, ateliers dans les écoles, opérations spéciales pour les grandes vacances.

Souvent soutenues par les collectivités territoriales, ces associations ont également noué des partenariats multiples qui leur ont permis de donner plus d'ampleur à leur action : qu'il s'agisse du concours E=M6 organisé par Planète Sciences ou des livres des Petits Débrouillards édités par Albin Michel Jeunesse. Innombrables sont également les partenariats avec des entreprises et des centres de recherche.

Par ailleurs leur regroupement au sein du Cirasti, leur a permis d'élaborer une politique de qualité et de formation. C'est notamment le Cirasti qui délivre le label « Exposcience » pour lequel il a établi un cahier des charges. C'est lui également qui anime des séminaires de formation des « formateurs » à l'exemple de ce qu'il organise à la fin février 2004 à l'observatoire de Buthiers dans le domaine de l'astronomie. Le Cirasti envisage également d'organiser une Journée Européenne du Loisir Scientifique pour les jeunes durant l'été 2005.