

Conseil ministériel de la recherche

Compte rendu de la réunion du 11 décembre 1998

Sommaire

Discours introductif de Madame Catherine Trautmann, ministre de la culture et de la communication	2
Les priorités de la recherche en 1999,	8
par Jean-Pierre Dalbéra, chef de la mission de la recherche et de la technologie	
Débat sur les priorités	9
Rapport du comité scientifique « analyse, conservation et restauration des biens culturels »	10
par Astrid Brandt, adjoite au chef de la mission de la recherche et de la technologie	
Rapport du comité scientifique « informatique documentaire et multimédia »	15
par Jean-Louis Pascon, chef de projet multimédia au département de l'organisation et des systèmes d'information	
Recommandations du rapport « Art, science et technologie »	17
par Jean-Claude Risset, directeur de recherche au CNRS	
Débat sur les propositions du rapport	18
Collaborations entre le CNRS et le ministère de la culture et de la communication	20
par Madame Marie-Claude Maurel, directeur du département des sciences de l'homme et de la société du CNRS	

Discours introductif de Madame Catherine Trautmann, ministre de la Culture et de la Communication

Mesdames et Messieurs,

Je vous remercie de votre présence et je souhaite la bienvenue aux experts et aux représentants des autres administrations.

Je salue tout particulièrement madame Marie-Claude Maurel, directeur du département des sciences de l'homme et de la société du CNRS et monsieur Jean-Claude Risset qui a accepté de venir présenter les conclusions du rapport qu'il a rédigé à la demande de mon collègue Claude Allègre.

Comme vous le savez, ce conseil est l'instance de concertation où doivent être discutées les grandes orientations des programmes scientifiques du ministère. C'est un lieu de réflexion et de débat sur les actions menées par les services et sur leurs collaborations extérieures.

Au ministère comme dans d'autres administrations, la recherche a deux finalités indissociables : "comprendre pour faire avancer les connaissances" et "comprendre pour mieux agir". C'est la combinaison harmonieuse de ces deux objectifs qui conditionne notre politique de recherche.

L'alliance de la culture, des sciences et des technologies est devenue une des caractéristiques majeures de la vie sociale et économique de cette fin de siècle.

Tout porte à croire que ce mouvement va s'amplifier avec l'émergence de la société de l'information, d'autant plus que les technologies numériques transforment notre perception du monde et nos modes de représentation.

Elles suscitent de nouvelles formes de production et d'échange des connaissances, rénovent les méthodes d'apprentissage, offrent de nouveaux moyens d'expression artistique ; bien utilisées, elles peuvent aussi inciter à d'autres types de relations sociales.

Leur usage est un enjeu pour le rayonnement de la culture et de la science française dans le monde, pour la diffusion du savoir comme pour le développement de la démocratie.

Leur parfaite maîtrise est également un impératif pour moderniser les moyens d'information des services publics.

Ce ministère s'est engagé, avant les autres, dans le processus de communication sur les réseaux, j'entends qu'il reste un exemple parmi les administrations centrales et qu'il continue à innover en ce sens.

Mais la future société de l'information présente le risque de voir se créer de nouvelles formes d'exclusion. Livrée aux seules forces du marché, je doute qu'elle respecte la pluralité des cultures et que l'offre de contenus reste accessible au plus grand nombre.

Le débat des prochaines échéances internationales portera sur la question de l'exception culturelle. Celle-ci ne concerne pas seulement les formes culturelles existantes comme l'audiovisuel mais aussi les contenus culturels touchés par le commerce électronique. C'est pour ces raisons que le Gouvernement défend l'exception culturelle, non pas de façon défensive mais de façon offensive, y compris sur l'Internet qui en constitue un exemple.

Les mondes de la culture et de la création de demain seront plus que jamais des champs d'expérimentation imposant vigilance politique et recherche permanente.

Mais la recherche est tout autant nécessaire dans d'autres domaines de compétences du ministère ; je pense aux problèmes à résoudre pour la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel, aux questions pluridisciplinaires qui se posent aux architectes, à la sophistication technique des outils de création artistique, aux besoins d'appréhender les phénomènes urbains pour pouvoir mieux envisager l'avenir de la ville.

La complexité des travaux à mener implique des compétences multiples et des collaborations étroites avec la communauté scientifique. Elles nécessitent aussi d'établir des priorités sur le moyen terme, qui est le temps de la recherche.

C'est pourquoi, à mon arrivée rue de Valois, j'ai approuvé le schéma stratégique de la recherche pour la période 1997-2000. Ce schéma avait fait l'objet d'une large concertation à la suite d'assises organisées en 1996.

Il comprend cinq grands secteurs de recherche à développer en priorité portant sur :

- 1 – l'archéologie du territoire national,
- 2 – l'environnement et la préservation du patrimoine culturel,
- 3 – les applications culturelles multimédias,
- 4 – les programmes fédérateurs en histoire de l'art,
- 5 – les problématiques culturelles de la ville.

Je voudrais évoquer rapidement chacun de ces sujets.

En matière d'archéologie le souci patrimonial et l'objectif de recherche sont indissociables.

J'ai réaffirmé le 2 décembre dernier que "l'archéologie préventive est une composante à part entière de la recherche archéologique nationale".

Un établissement public national de recherche, intégrant l'actuelle association des fouilles archéologiques nationales et placé sous la double tutelle des ministères de la culture et de la recherche, assurera tout particulièrement la réalisation des opérations de terrain.

Il s'agit d'un changement majeur par rapport au mode de fonctionnement actuel de l'AFAN ; créant des conditions favorables au partenariat scientifique et à la mobilité des personnels de recherche.

Il faut rappeler que dans le domaine de l'archéologie - avec ses conservateurs et ses personnels de recherche - le ministère a, sur l'ensemble du territoire national - métropole et départements d'outre-mer - le tissu de compétences le plus complet à même de répondre aux missions de service public.

Des améliorations quantitatives sont, je le sais, souhaitables et souhaitées. Il n'en reste pas moins que cet ensemble n'a pas d'égal.

La part importante prise par l'archéologie nationale dans les activités de recherche du ministère conduit à poursuivre et renforcer les orientations définies avec nos partenaires.

A ce sujet, je citerai les principales priorités retenues pour 1999 :

- la création de nouvelles unités mixtes de recherche avec le CNRS et des universités,
- la poursuite de l'activité du bâtiment de recherche archéologique sous-marine, "l'Archéonaute", à la seule charge du ministère de la culture,
- l'attention accordée aux travaux pluridisciplinaires en archéologie urbaine,

- les collaborations pour accélérer l'établissement de la carte archéologique de la Gaule,
- le travail collectif de programmation, de contrôle scientifique et d'évaluation effectué par les commissions interrégionales et le conseil national, dont l'importance est capitale pour maintenir la cohérence des problématiques et des décisions,
- le soutien aux publications, je prendrai comme seul exemple celle tant attendue des fouilles du Carrousel.

Ces décisions montrent, de façon éloquent me semble-t-il, combien la recherche archéologique reste une priorité pour la politique que j'entends mener au service du patrimoine. Et je pense que le premier semestre de l'année prochaine va nous permettre de légiférer et de légiférer vite en tenant compte des missions de l'Etat et des missions de ceux qui sont chargés de la valeur et de la conduite scientifique des fouilles.

J'en viens maintenant aux programmes de recherche sur les questions de conservation et sur les applications multimédias.

Alors que les scientifiques du ministère avaient estimé nécessaire d'accroître la coordination dans ces domaines transversaux, les mesures proposées par la mission de la recherche issues des assises n'avaient pas été retenues par mon prédécesseur.

Le 30 avril dernier, j'ai satisfait cette demande en signant un nouvel arrêté organisant la recherche. Deux comités scientifiques ont été créés, consacrés respectivement à "l'analyse, la conservation et la restauration des biens culturels" et à "la documentation informatisée et au multimédia".

Ces comités ont été chargés d'harmoniser les orientations des programmes, d'en établir les bilans, de maintenir une concertation entre tous les services concernés en France et à l'étranger, de faire au conseil toutes propositions utiles.

Animés par la mission de la recherche et le département de l'organisation et des systèmes d'information, ils ont été réunis plusieurs fois cette année et deux rapporteurs vont faire état de leurs travaux dans quelques instants.

J'attends des idées neuves pour accroître la cohérence des actions des services et laboratoires mais aussi pour accélérer la valorisation des résultats des recherches qui y sont menées.

L'amélioration de nos activités de diffusion est en effet essentielle pour le ministère car elles touchent le monde professionnel de la culture comme le grand public français et étranger.

En direction des professionnels, il s'agit de mieux cibler et rationaliser les publications scientifiques traditionnelles, en explicitant davantage nos critères de décision en fonction des besoins réels mais aussi d'indicateurs de coût.

Il faut tout autant faire évoluer nos bases de données patrimoniales vers le multimédia qu'expérimenter les formes électroniques que peuvent prendre aujourd'hui les publications scientifiques, la littérature grise, les cours de formation permanente ou les dossiers documentaires - à ce sujet, je pense au remarquable travail, issu de trois ans de recherche, sur l'inventaire numérisé de la Rochelle, dont un CD-ROM de démonstration vous a été distribué.

Plusieurs services centraux, l'Ecole nationale du patrimoine, certains services régionaux se sont engagés dans ces voies novatrices avec le soutien de la mission de la recherche, je ne peux que soutenir la poursuite de leurs efforts.

Le plan de numérisation des fonds iconographiques et sonores, piloté par la direction de l'administration générale et doté de 5 millions de francs en 1999, est un outil complémentaire qui doit faciliter ces évolutions.

En direction du public, les possibilités de diffusion offertes par notre serveur web sont infinies. Je souhaite que les directions et les établissements prennent encore plus d'initiatives pour y décrire, sous une forme abordable par le public, les programmes de recherche qu'ils mènent. Si l'on juge par la fréquentation de notre site c'est un bon moyen de popularisation des résultats de la recherche.

La présentation en ligne des grands sites archéologiques sur le serveur du ministère est un exemple à suivre ; de telles réalisations sont importantes pour la valorisation des ressources publiques mais aussi pour l'enseignement, le tourisme et la francophonie.

Le quatrième objectif prioritaire du schéma stratégique est le développement des recherches en histoire de l'art.

Aujourd'hui, la plupart des organismes de recherche et d'enseignement en histoire de l'art travaillent en France dans de mauvaises conditions matérielles et je dirais même en l'absence de reconnaissance suffisante de la part que représente cette discipline. L'inadaptation de leurs locaux et le manque de structures d'accueil sont patents.

C'est la raison qui a conduit le Gouvernement à donner son accord à la création d'un Institut national d'histoire de l'art. J'ai personnellement beaucoup milité pour cette décision parce que je pense qu'à côté de l'enseignement et la pratique artistique il convient d'assurer la transmission des travaux depuis les travaux universitaires les plus pointus jusqu'à ceux qui ont un caractère plus pédagogique.

Placé sous la double tutelle des ministères de la culture et de l'éducation nationale, ce nouvel organisme sera largement pluridisciplinaire et ouvert aux chercheurs de tous horizons.

Dès cette année, la mission de la recherche et la mission de préfiguration de l'Institut ont lancé les premiers programmes qui vont progressivement fédérer cette communauté scientifique.

Grâce à deux appels à projets, les collaborations avec l'Institut Getty ont pu être réactivées pour l'élaboration des grandes bases de données mondiales et je me réjouis que nos chercheurs puissent reprendre certains travaux historiques sur l'art en France dans cette perspective internationale.

Un long chemin reste encore à parcourir mais je pense que nous pouvons maintenant doter notre pays d'un pôle scientifique d'excellence à la hauteur de son patrimoine artistique. Je crois qu'il sera très important, dans la visibilité internationale, de pouvoir s'appuyer sur l'existence de cet Institut pour faire reconnaître que les artistes français ou vivant en France ont apporté et apportent une part majeure dans le patrimoine artistique international.

La cinquième priorité porte sur les problématiques culturelles de la ville.

La cité, on le sait, pose aujourd'hui de multiples défis en termes de citoyenneté, d'identité, de démocratie, d'égalité de chances et de moyens.

La compréhension des phénomènes urbains nous impose des études et des analyses de nature transversale pour bâtir des synergies entre les différents espaces physiques, sociaux ou culturels qui s'interpénètrent dans les villes et leurs périphéries.

La préservation et la construction du cadre bâti sont des faits culturels et de société. Les architectes ont pour mission d'interroger le projet architectural dans sa relation avec la ville, son histoire, son devenir, ses savoirs. En ce sens, ils doivent pouvoir s'appuyer sur des recherches qui fassent dialoguer les cultures du passé, du présent et du futur.

Archéologues, historiens, ethnologues, sociologues, architectes, ingénieurs, artistes doivent pouvoir trouver l'occasion de collaborer pour tenter de montrer la complexité des situations urbaines, en

organiser les paramètres et, je l'espère, donner une matière qui permette de penser la ville du siècle prochain.

Des programmes de recherche sur les dynamiques sociales ou sur les questions du lien social dans les périphéries urbaines ont été menés ces dernières années par plusieurs directions du ministère avec des partenaires extérieurs.

Plusieurs équipes des écoles d'architecture ont participé au programme interdisciplinaire du CNRS sur la ville, aujourd'hui en attente d'un nouveau programme interministériel. Comme je pense que la politique de la ville est bien engagée, il faut qu'ensemble nous puissions relancer ce travail qui me paraît fondamental.

Nous pensons que dans ce contexte, le ministère de la culture peut jouer un rôle encore plus grand si on peut s'appuyer sur une meilleure complémentarité des initiatives de recherche pour atteindre ce but.

Je souhaite qu'un groupe de travail animé par la mission de la recherche et par le département des études et de la prospective réunisse les services concernés pour élaborer des propositions de programme d'ici à trois mois.

Deux grands objectifs doivent guider les réflexions de ce groupe dans le but de mobiliser les chercheurs et d'apporter notre contribution au débat interministériel :

- mieux évaluer la politique de démocratisation culturelle engagée par le ministère en approfondissant nos connaissances sur les espaces urbains réels ou symboliques,
- substituer à une démarche trop souvent quantitative et fonctionnelle de la cité les éléments d'une approche culturelle et citoyenne, seul terrain d'expression de la démocratie.

Voilà quelques-unes des grandes orientations que je souhaite donner à notre politique de recherche.

Ces cinq thématiques ne recouvrent certes pas la totalité des actions scientifiques et techniques du ministère, elles en constituent par contre des axes de développement à moyen terme, en symbiose avec les compétences fondamentales de ce ministère et les priorités du Gouvernement.

Plusieurs de ces orientations s'inscrivent d'ailleurs dans celles du 5e programme cadre de recherche et développement de l'Union européenne dans les programmes intitulés "la ville de demain et l'héritage culturel" et "une société de l'information conviviale". J'attends que les services et établissements du ministère participent activement à ceux-ci en faisant valoir les intérêts scientifiques et économiques de notre pays.

La complexité et la diversité des problèmes posés imposent que des relations durables soient maintenues avec la communauté scientifique nationale autour d'unités mixtes de recherche et de programmes pluriannuels concertés. C'est le cas avec le CNRS puisque l'accord cadre signé en 1992 avec cet organisme vient d'être réactualisé en octobre dernier.

Dans une moindre mesure, c'est le cas également avec d'autres ministères, des universités, d'autres organismes et quelques laboratoires étrangers.

Le bilan des collaborations de 1998 avec le CNRS va vous être exposé tout à l'heure ; je le juge très positif et les nouveaux projets me semblent riches de promesses pour l'avenir.

Je terminerai mes propos en vous rappelant qu'à l'origine de la création de ce conseil, il y a une conviction et une ambition.

La conviction, c'est que la recherche est partie intégrante de ce ministère et qu'elle est indispensable à l'accomplissement de ses missions fondamentales comme à la définition de ses politiques culturelles.

L'ambition, nous la partageons tous : c'est que la recherche culturelle aide à anticiper le futur en privilégiant l'intelligence et l'innovation.

Je compte aussi sur vos travaux pour faire comprendre que le champ culturel concerne la recherche et que les sciences du vivant ne doivent pas être la seule priorité. Pour réussir une société en mutation, comprendre ce qui se passe dans la tête des gens est fondamental. Les défis qui nous sont posés par la société de l'information, par le fonctionnement social, par la rapidité des mutations technologiques, le fait que nous sortions d'une société industrielle pour aller vers une société où ce sont les services qui comptent, exigent qu'on défende cette recherche et qu'on se batte pour obtenir des crédits.

Je ne crois pas que l'on puisse donner aux gens l'espoir de réduire les inégalités sociales sans penser à ce qui en constitue, à mon sens le cœur, à savoir les inégalités culturelles. Plus nous donnons les moyens au plus grand nombre d'avoir accès à la culture, ce que j'appelle la démocratisation de la culture, plus nous œuvrons dans ce sens. C'est un enjeu très important, et je pense qu'en cela se justifie le service public et l'attribution des fonds publics.

Voilà tout simplement pourquoi je voulais me retrouver un moment avec vous et je souhaite que l'on puisse poursuivre ce travail auquel vous contribuez avec votre expertise et votre contribution à la fois institutionnelle et personnelle. Ce dont je voudrais encore une fois vous remercier très chaleureusement.

Frédéric Scanvic remercie madame la Ministre de son intervention et ajoute qu'il est plus difficile d'obtenir des moyens pour la recherche dans un ministère qui n'est pas naturellement considéré comme scientifique, alors même qu'il a une tradition dans ce domaine et que la recherche a besoin d'y être encouragée et stimulée. Il donne la parole au chef de la mission de la recherche et de la technologie.

Les priorités de la recherche en 1999

Jean-Pierre Dalbéra,
chef de la mission de la recherche et de la technologie

J.P. Dalbéra présente l'ensemble des documents distribués aux participants et remercie tous ceux qui ont participé à leur réalisation dans des délais très brefs. Il décrit rapidement les contenus des documents suivants :

- document de programmation des recherches pour l'année 1999
- rapports des deux comités créés en 1998 : "analyse, conservation et restauration des biens culturels" et "informatique documentaire et multimédia"
- rapports d'activité et documents prospectifs pour 1999
- compte-rendu du séminaire sur la numérisation des fonds iconographiques
- cédérom sur l'inventaire de la Rochelle illustrant le programme "médiaculture"
- extraits du rapport de J.C. Risset intitulé "Art, science, technologie"
- bilan annuel de la collaboration entre le CNRS et le Ministère de la culture et de la communication.

Il précise que ces documents seront accessibles en ligne à la fin du mois de décembre sur le réseau web de la recherche

Il commente ensuite rapidement les grandes lignes de la situation budgétaire de la recherche au Ministère de la culture et de la communication.

La dotation inscrite au BCRD attribuée au Ministère s'élève à 720 millions de francs. Sur cette somme, 520 millions sont affectés à la Cité des sciences et de l'industrie (CSI) placée sous cotutelle du ministère de l'éducation, de la recherche et de la technologie et du ministère de la culture et de la communication. Les crédits servent à payer les rémunérations du personnel de la CSI et le soutien aux programmes et à l'équipement de cet établissement pour lequel une charte d'objectifs est en cours d'élaboration.

Sur les 200 millions restant, 60% servent aux rémunérations des personnels appartenant aux 4 corps des fonctionnaires de la recherche (dont 60% sont affectés en province), 4% vont au fonctionnement (titre III), 10% à l'équipement et au soutien de programme des services du ministère (titre V) et 26% à l'attribution de subventions (titre VI).

Il ne reste donc qu'une faible marge de manœuvre en crédits incitatifs (titre VI), seuls crédits qui permettent de lancer d'une année sur l'autre de nouveaux programmes. D'où la nécessité, faute de mesures nouvelles suffisantes, de redéployer des crédits pour soutenir des programmes prioritaires, ce qui n'est pas sans poser des problèmes car dans le domaine des sciences humaines, beaucoup de jeunes chercheurs sont payés sur les crédits de subventions.

Entre 1998 et 1999, la progression des dépenses ordinaires ajoutées aux crédits de paiement est de 1,7%, soit une progression moins forte que celle de l'ensemble des crédits du Ministère (3,6%) mais plus forte que celle du BCRD national ; toutefois on est loin d'avoir rattrapé le retard des années 1995-1997 au cours desquelles les crédits recherche ont fortement baissé.

De graves faiblesses demeurent sur l'enveloppe recherche, notamment en matière de personnel puisque sur 40 emplois nouveaux demandés seuls 2 assistants ingénieurs ont été obtenus, ce qui est un très modeste résultat.

En mesures nouvelles (titre V), il convient de signaler que 1,1 millions de francs d'investissement seront attribués pour l'acquisition du premier équipement scientifique du Centre interrégional de conservation et restauration du patrimoine de Marseille (CICRP). Le projet de création du CICRP date de 1992, avec un peu de retard, il va néanmoins ouvrir en 1999 en prenant sous doute la forme sans doute d'un groupement d'intérêt public (GIP). Ce dernier devrait prendre en charge, en accord avec le réseau national de conservation restauration, les travaux concernant les collections et les fonds des régions du Sud de la France.

Enfin une dotation supplémentaire a été attribuée par redéploiement sur le titre VI au Bureau de la recherche architecturale, notamment pour l'appel d'offres que le directeur de l'architecture et du patrimoine a souhaité lancer en 1999 sur les questions de la ville, ainsi qu'à l'IRCAM afin de stabiliser les deux DEA qu'il accueille.

Débat sur les priorités

Vincent Blouet salue les décisions prises en matière d'archéologie préventive. Il remercie Jean-Pierre Dalbéra pour la qualité des documents présentés et souhaite que les autres services du ministère prennent exemple sur la présentation des crédits de recherche. Il constate que le budget 99 ne permet pas plus qu'en 98 de rattraper les pertes de 30 à 40% en crédits d'intervention que le BCRD attribué à la culture a subi ces dernières années. Ce budget n'est pas significatif d'une inversion de tendance

Frédéric Scanvic fait remarquer qu'entre 1993 et 1997, le budget du Ministère de la Culture a subi des coupes sombres et que le gouvernement, le Premier ministre et la Ministre de la culture ont à cœur depuis deux ans de reconstituer des marges de manœuvre, en loi de finances initiale mais aussi en loi de finances exécutée. Le fait que l'année 1998 se termine sans aucune annulation de crédits est tout aussi important que les augmentations sur les lois de finances initiales.

Bernard Callède souligne qu'en raison de l'absence de création d'emplois les personnels de recherche sont bloqués dans leurs carrières et ne sont pas renouvelés. Il devient de plus en plus difficile de motiver des agents qui savent que leurs promotions n'ont guère de chances de se réaliser avant 2010.

Frédéric Scanvic rappelle qu'il ne faut pas confondre absence de création d'emplois et absence de mesures catégorielles ou de pyramidage.

Philippe Sevestre souhaite que l'engagement soit pris de ne renoncer à aucun des cinq axes prioritaires définis par la Ministre. En ce qui concerne la ville, il y a aujourd'hui une véritable urgence sociale. On ne peut plus se permettre de bricoler ou de mener des actions servant d'alibi dans les réunions préfectorales où on réunit les ministères pour traiter de la politique de la ville alors qu'il y a des travaux et des programmes de recherche dont on ne tient pas compte. Un défi existe sur l'interdisciplinarité et sur ce qui se passe dans les quartiers dits difficiles. Le ministère de la culture et de la communication ne pourra à lui seul trouver les solutions, mais l'apport des scientifiques éclairera les décisions dans un domaine où il ne faut pas reculer car les enjeux sont ceux des inégalités sociales et culturelles qui se creusent aujourd'hui.

Vincent Blouet constate qu'au rythme actuel, il faudra 30 à 40 ans pour revenir au budget recherche de 1993, y compris en budget exécuté, et qu'il faudrait qu'un redressement significatif soit entrepris dès le budget 2000.

Frédéric Scanvic donne ensuite la parole aux deux rapporteurs des comités scientifiques.

Rapport du comité scientifique « analyse, conservation et restauration des biens culturels »

présenté par **Astrid Brandt**,
adjointe au chef de la mission de la recherche et de la technologie

En introduction, Astrid Brandt rappelle que l'axe 2 du schéma stratégique de la recherche portant sur "l'environnement et la préservation des biens culturels" est coordonné par le comité scientifique sur "l'analyse, la conservation et la restauration des biens culturels" qui a été officialisé par l'arrêté du 30 avril 1998 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1990 relatif à l'organisation de la recherche au Ministère de la culture et de la communication.

Le comité s'est réuni plusieurs fois au cours de l'année 1998. Lors de sa dernière séance, le 26 novembre 1998, il a préparé les travaux du conseil ministériel de la recherche. En accord avec le schéma stratégique de la recherche, adopté pour la période 1997-2000, l'accent a été mis sur:

- la nécessaire concertation en matière d'acquisition ou de renouvellement des équipements scientifiques des laboratoires et des centres de conservation restauration,
- la poursuite des programmes communs de recherche en améliorant la visibilité et l'articulation avec les programmes au niveau européen,
- l'amélioration de l'évaluation des résultats des recherches, de leur diffusion et de leur valorisation,
- la réflexion renouvelée en matière de gestion des personnels de recherche travaillant dans les laboratoires et centres de conservation restauration.

En 1998, les activités ont porté sur :

1) La concertation en matière d'acquisition ou de renouvellement des équipements scientifiques des laboratoires et des centres de conservation-restauration

La création du Centre interrégional de conservation et de restauration du Patrimoine (CICRP) à Marseille s'inscrit dans la politique de redéploiement des moyens existants en régions. Ce nouveau centre devrait ouvrir ces portes à la fin de l'année 1999. L'Etat prend entièrement en charge l'équipement scientifique de son laboratoire. En 1998, le laboratoire du CICRP a bénéficié d'une dotation de 450 KF pour son équipement et de 270 KF pour son fonctionnement.

La demande du Laboratoire de recherche des musées de France (LRMF) concernant l'investissement dans un équipement de datation au carbone 14 couplé à la spectrométrie de masse pour répondre aux demandes des archéologues, constitue un cas particulier nécessitant d'engager une réflexion plus large sur les possibilités de cofinancement, les synergies intra et interministérielles.

La Mission de la recherche et de la technologie a fait évaluer cette demande en 1998 en commandant une expertise à un cabinet de consultants - AXIOR International. Le montant de cette expertise s'est élevé à 70 kF. Une expertise complémentaire a été demandée au Département des Sciences Chimiques du CNRS qui l'a confié à M. Gilles Revel, Directeur de recherche au CNRS, Laboratoire Pierre Suë, Centre d'études de Saclay.

De ces deux expertises il ressort que dans le domaine de l'archéologie en France il y aurait actuellement une demande d'environ 800 datations par an par carbone 14 couplée à la spectrométrie de masse. Le coût d'investissement est compris entre 6 MF si l'on équipe l'accélérateur AGLAE (Accélérateur du Grand Louvre pour l'Analyse Elémentaire) et 13 MF si on réalise une installation entièrement nouvelle, comparable aux installations étrangères récentes. Les deux expertises privilégient cette dernière solution.

Un budget complémentaire d'environ 1 à 2 MF est à prévoir pour l'implantation et l'aménagement des locaux. Le coût de fonctionnement hors personnel est estimé à environ 0,6 MF par an. L'embauche de personnel supplémentaire est jugée indispensable (au minimum un ingénieur de recherche et un assistant ingénieur).

Par ailleurs, une réflexion doit être menée sur l'endroit où seront préparés les échantillons (actuellement la préparation se fait au Centre de datation par le radiocarbone (CDRC) du CNRS à Lyon, qui envoie ensuite les échantillons pour analyse dans des laboratoires étrangers).

Deux expertises signalent également l'existence d'un projet voisin piloté par l'Institut national des sciences de l'univers (INSU) et le CEA à Gif sur Yvette. De ce fait une réflexion doit être engagée sur un multi partenariat entre le CEA, le CNRS (INSU et Département des Sciences Chimiques), le ministère de la recherche, le ministère de la culture et la région Ile de France. Ce multi partenariat permettrait de réduire la part de chacun des organismes.

2) Les programmes communs de recherche (PCR)

A la demande du Centre national d'art contemporain Georges Pompidou (CNAC-GP) et du Fonds national d'art contemporain (FNAC) un programme commun de recherche a été engagé en 1998. L'objectif de ce programme est d'étudier la sensibilité des collections d'art contemporain vis-à-vis des attaques biologiques et de déterminer l'influence de l'environnement et du mode de gestion sur la nature et la fréquence des contaminations.

Une première étude technique a été confiée à deux consultants en conservation préventive pour un montant de 100 kF. Elle avait pour objectif d'établir un questionnaire sur la gestion des collections (sensibilité des collections face aux infestations, analyse des flux des entrées et des sorties, transport, exposition, condition de stockage des collections).

Un groupe de travail a été constitué au sein du Comité scientifique "analyse, conservation et restauration des biens culturels". Sa mission sera de réfléchir au prolongement de ce programme et à la diffusion des résultats (sous forme de guides opérationnels pour les musées, bibliothèques et services d'archives).

A la demande de la Direction des musées de France (DMF), la Mission de la recherche et de la technologie a décidé de faire le point sur l'état d'avancement des différents travaux en cours (sulfite alcalin, plasma hydrogène, électrolyse, etc.) sur la stabilisation des métaux ferreux. C'est pourquoi, elle a suscité, en 1998, la création d'un programme commun de recherche (PCR) permettant de fédérer les efforts des différents laboratoires et centres de conservation restauration travaillant dans ce domaine en association avec des laboratoires de l'université ou du CNRS.

Les réunions préparatoires au programme commun de recherche sur les métaux ferreux ont permis de dégager les thèmes de recherche suivants : détermination du rôle joué par les chlorures dans la corrosion active, détermination des cinétiques d'extraction des chlorures et du seuil de corrosion, mise au point de méthodes de diagnostic et d'évaluation des objets avant et après traitement (constat d'état, terminologie commune, constitution d'un atlas des dommages) et recherche de méthodes de stabilisation de la corrosion (par extraction ou inhibition).

Un appel à projet a été lancé en 1998. Quatre laboratoires de conservation restauration ont répondu. Il s'agit du Laboratoire Arc Antique à Nantes, du Laboratoire d'archéologie des Métaux (LAM) à Nancy, de l'Institut de Restauration et de Recherches archéologiques et paléo-métallurgiques (IRRAP) à Compiègne et du Musée archéologique du Val d'Oise, à Guiry en Vexin. Les recherches vont être conduites en collaboration avec des laboratoires externes de l'Université et du CNRS. Le programme a été doté d'un budget de lancement de 375 KF en 1998.

3) Le programme EUREKA « Restor »

Dans le cadre d'un projet EUREKA, le Ministère de la culture et de la communication cofinance une étude dont l'objectif est de développer et de commercialiser un équipement de nettoyage de façades basé sur le principe de la photo-ablation laser.

Les recherches menées par le Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH) ont démontré la faisabilité du nettoyage par laser des statues en pierre, mais par l'instant la rentabilité économique du procédé est très faible pour une utilisation plus banalisée. L'ambition du projet RESTOR est de mettre sur le marché un équipement de nettoyage de forte puissance laser permettant de nettoyer plus de 10 m² de façade par heure pour le marché des façades de bâtiments de qualité de type " haussmannien ". Ceci suppose une automatisation partielle du procédé et une amélioration des performances du laser (nouveau laser, réseaux de neurones, système de refroidissement en particulier).

Le chef de projet est Thompson CSF par l'intermédiaire de sa filiale BMI-Industries. Les autres partenaires sont : la société Quélin, le LRMH (France), la Fraunhofer-Gesellschaft (Allemagne), les sociétés Neural computer sciences et Thermal engineering system (Royaume Uni), et le Research Center of Crete (Grèce). Le montant total de la subvention du Ministère de la culture et de la communication s'élève à 400 kF. En 1998, le Ministère a subventionné le programme à hauteur de 200 kF.

4) La diffusion et valorisation des recherches

Le site « Science et patrimoine culturel », développé par la mission de la recherche et de la technologie, en collaboration avec l'Ecole nationale du patrimoine (ENP), comporte plusieurs rubriques indiquant les principaux centres de ressources dans le domaine de la conservation restauration, donnant des descriptions de méthodes d'analyse, les textes des cours du stage de l'ICCROM à l'ENP-IFROA, mettant à disposition l'intégralité de certains rapports techniques, des bases de données, des informations sur l'actualité scientifique et des publications récentes, ainsi que l'annuaire d'autres serveurs dans le même domaine. Il a été développé au cours de l'année 1998.

La revue Coré soutenue par le Ministère à hauteur de 300 KF pour son lancement a bénéficié en 1998 d'une subvention complémentaire de 100 kF en attendant d'atteindre l'équilibre financier.

Une nouvelle convention a été signée entre le Ministère de la culture et de la communication et CNRS-Editions. L'ouvrage subventionné en 1998 concerne la conservation des métaux. Il a été coordonné par M. Claude Volfovsky et sortira au premier trimestre 1999.

5) L'organisation de colloques

Pour valoriser les résultats du Programme commun de recherche lancé en 1993 sur "la prévention de la contamination micro biologique des biens culturels", la Mission de la recherche et de la technologie et le CNRS ont organisé un colloque les 2 et 3 décembre 1998 au Musée national des Arts et Traditions populaires. Ce colloque a réuni plus de 200 participants et a permis à un public plus large de conservateurs, de restaurateurs, de scientifiques et d'étudiants en conservation restauration de s'informer sur l'état de l'avancement de la recherche dans le domaine des méthodes de désinfection. Au-delà de cet objectif, il s'agissait de faire ressortir la synergie apportée par un travail multidisciplinaire de plusieurs équipes pendant quatre ans.

Les actes du colloque seront édités par le CNRS au 1er semestre 99 et mis en ligne sur le serveur "Science et Patrimoine" du Ministère de la culture et de la communication. Ils comprendront l'intégralité des textes des conférenciers ainsi que la transcription des débats.

En 1999, la programmation prévoit :

- La poursuite de la concertation en matière d'acquisition ou de renouvellement des équipements scientifiques des laboratoires et des centres de conservation restauration. Dans ce domaine, le comité scientifique "Analyse, conservation et restauration des biens culturels" se propose d'établir un inventaire précis des appareils existants dans les laboratoires et les services, afin de programmer les dépenses d'investissement et de fonctionnement dans une perspective pluriannuelle.

On continuera à instruire la demande d'un équipement de datation au carbone 14 couplé à la spectrométrie de masse du LRMF en approfondissant la demande des archéologues en France et à l'étranger. Un montant de 50 KF a été réservé pour une étude de marché.

Le CICRP bénéficiera en 1999 de la totalité des mesures nouvelles sur le BCRD, soit 1,1 MF pour acquérir l'équipement scientifique de son laboratoire (1ère tranche).

- En ce qui concerne les Programmes communs de recherche (PCR), la poursuite des PCR sur la protection des œuvres d'art contemporain et sur la stabilisation des métaux ferreux.

Par ailleurs, un nouveau programme sur le papier, les filigranes et les encres va être lancé. Il a été doté d'un budget de 200 kF. Les travaux préparatoires menés en 1998 ont permis de dégager les principaux objectifs de ce programme qui est de faire progresser la connaissance dans le domaine de l'analyse des papiers et des tracés (origine, type d'encres, état de conservation, compréhension des mécanismes de dégradation, notamment des encres ferro-galliques). Dans le cadre de ce programme seront entrepris les travaux suivants : établissement d'un référentiel (thesaurus), identification des papiers et des caractéristiques physico-chimiques (spectrométrie infrarouge et Raman, colorimétrie), photographie, radiographie, et bétagraphie, numérisation et traitement de l'image.

Ces travaux seront coordonnés par le LRMF et associeront dans un premier temps le Musée du Louvre, le Département des arts graphiques, le CRCDG, le CNRS (ITEM, IRHT, LRP, LADIR), la Direction des Archives de France, le Musée des Arts Décoratifs, le Palais des Beaux Arts de Lille et l'Université de la Rochelle / Département de Physique.

Des programmes européens prioritaires

En 1998 la mission de la recherche et de la technologie a été associée par le Ministère de la recherche - Direction de la Technologie à l'élaboration du 5ème Programme cadre de recherche et développement (PCRD). Un groupe de travail est en voie de constitution pour suivre et informer la communauté scientifique française sur les programmes européens. En 1999 ce groupe doit constituer un réseau pour faciliter l'émergence de projets émanant des différents partenaires du patrimoine en France (notamment dans le cadre des appels d'offres du 5ème PCRD "ville de demain et héritage culturel" et du programme "Info 2000").

Il sera également veillé à une bonne articulation des programmes de recherche financés au niveau français et des programmes européens. Des synergies ont été déjà détectées dans le domaine de la conservation des métaux, de l'analyse des processus de dégradation des encres ferrogalliques et des études sur le vieillissement des matériaux.

L'évaluation, la diffusion et la valorisation des résultats sont également une priorité

En 1998 la Mission de la recherche et de la technologie a financé le développement d'une base de données permettant d'améliorer le suivi budgétaire et l'évaluation de l'ensemble des opérations financées sur l'enveloppe BCRD. Dans un premier temps cette base sera testée pour les opérations concernant l'axe 2 "environnement et préservation des biens culturels".

Il s'agira également d'améliorer la diffusion des résultats de la recherche. Un recensement des différents rapports d'étude et de recherche réalisés depuis 1990 est en cours. Il est prévu de mettre cette

information sur le site "Science et patrimoine" du ministère de la culture et de la communication, afin de mieux faire partager les résultats et permettre d'orienter les nouvelles recherches en s'appuyant sur l'acquis.

Au sein du Comité scientifique "analyse, conservation et restauration des biens culturels" un groupe de travail a été constitué pour réfléchir sur les critères d'attribution des différentes aides, notamment les opérations de valorisation, servant à financer des publications scientifiques (ouvrages de référence, revues professionnelles et actes de colloque).

Il s'agira de trouver également des applications technologiques à certaines recherches réalisées dans le domaine de l'analyse ou de la conservation restauration des biens culturels. Un meilleur couplage entre la recherche publique et les entreprises pouvant développer et commercialiser de nouveaux produits ou services est souhaitable

Le renouvellement de la réflexion en matière de gestion des personnels de recherche travaillant dans les laboratoires et les centres de conservation restauration

Faute de temps, cette réflexion n'a pu être engagée au cours de l'année 1998, mais un groupe de travail a été constitué au sein du Comité scientifique "analyse, conservation et restauration des biens culturels" pour réfléchir au recrutement, à l'évaluation et à la progression de carrière des personnels de recherche.

En conclusion Astrid Brandt souligne que la coordination des programmes de recherche et d'investissement dans le domaine de l'analyse, de la conservation et de la restauration des biens culturels est nécessaire, afin d'éviter la dispersion des moyens. Cette coordination doit se faire en concertation permanente avec les différentes directions concernées. Le comité scientifique créé à cet effet a déjà réalisé un travail important dans ce domaine. Les outils informatiques (base de données) mis en place en 1998 devraient améliorer encore le suivi et l'évaluation des opérations financées sur les crédits BCRD, afin de permettre une meilleure visibilité et un pilotage plus aisé. Cet effort doit être partagé par les différentes directions et services qui seront associés au cours de l'année 1999 à la réflexion en matière d'indicateurs dans le domaine de la programmation des moyens matériels ou humains.

Rapport du comité scientifique « informatique documentaire et multimédia »

par **Jean-Louis Pascon**,
chef de projet multimédia au département de l'organisation et des systèmes d'information

L'usage des nouvelles techniques (numérisation, nouveaux outils de stockage, tels les cédéroms, réseaux de télécommunication) facilite les missions du ministère. En tout premier lieu, elles permettent de protéger le patrimoine. Deux exemples illustrent ce rôle protecteur. La numérisation des registres d'état civil permet à un nombre grandissant de généalogistes, professionnels ou amateurs, de consulter ces registres sans crainte de les détériorer. De même, il est possible de voir des fac-similés d'estampes, faciles à produire, alors que l'exposition des originaux ne peut être réalisée que de façon exceptionnelle.

En second lieu, la documentation informatisée est un nouveau moyen d'effectuer des recherches sur le patrimoine culturel. La cartographie (les SIG ou Systèmes Informatiques Géographiques) offre une approche où l'aspect spatial peut être exploité pour mieux comprendre par exemple, l'histoire d'un mouvement stylistique. L'informatique permet aussi de regrouper virtuellement des collections qui se trouvent aujourd'hui dispersées dans plusieurs institutions. Il est ainsi possible de reconstituer des fonds d'abbayes qui ont été dispersées au fil du temps entre des archives départementales, des bibliothèques et des musées.

En troisième lieu, cette documentation informatisée est un réservoir d'information, de sons et d'images pour toutes sortes d'utilisations. Par sa souplesse d'emploi, cette documentation s'adresse tant aux iconographes, qu'aux éditeurs de livres ou de produits électroniques, qu'aux spécialistes du tourisme. Alors que la documentation sous sa forme classique est longue à réutiliser, car il faut souvent la changer de support pour la rendre exploitable, la documentation électronique est, elle, directement exploitable.

En quatrième lieu, ces dispositifs aident les services du ministère dans leurs tâches quotidiennes. En fournissant des cadres méthodologiques précis, en réunissant sur un seul poste de travail tous les moyens nécessaires pour la réalisation des opérations d'inventaire et de description du patrimoine, en raccourcissant les délais de production, en fiabilisant certains processus, la documentation électronique fournit une assistance incomparable aux conservateurs, aux documentalistes, etc.

Enfin, la numérisation, grâce aux normes et standards largement répandus, permet de conserver aisément les informations dans le temps.

En matière de documentation électronique, le ministère a mis en place depuis cinq ans une politique qui repose sur trois axes : le dossier électronique, la numérisation et la coopération internationale.

Le dossier électronique cherche à créer les outils et les méthodes qui permettront au ministère de produire toute sa documentation scientifique sous une forme électronique. Ce dossier repose sur une norme internationale dite SGML qui rend indépendant les documents de leur plate-forme de production et de stockage. De plus des documents produits en SGML sont, moyennant des transformations totalement automatiques, directement exploitables sur Internet. Pour mener à bien cette opération, il convient d'une part de créer des " gabarits " pour les documents (les DTD ou Document Type Definition) et d'autre part de valider une première chaîne de production. C'est ce que qui est proposé au conseil pour 1999. Durant cette prochaine année, tous les domaines patrimoniaux devraient être couverts (monuments, archives, musées, archéologie) et une DRAC devrait effectuer les essais de la chaîne de production, tant sur le plan technique que méthodologique.

La numérisation s'articule sur deux pivots. D'une part, afin de sélectionner les fonds à numériser des appels à projets sont lancés au sein du ministère, notamment au travers des DRAC. En 1998, le comité spécialisé a retenu 50 projets pour un budget total de 4 MF. En 1999, le même mécanisme sera mis en place afin de sélectionner de nouveaux projets. Le budget prévisionnel est de 5 MF. En plus, des photographies et des microfilms pris en compte cette année, la numérisation de sons sera éligible. Enfin, l'aide aux services pour les travaux en amont et en aval de la numérisation, par le biais d'un marché, sera mise à l'étude.

D'autre part, une convention cadre a été passée avec une entreprise pour la numérisation des phototypes et des microformes. Cette convention permet à la fois de garantir un niveau avantageux des prix, du fait du groupement des commandes et de fournir un cadre cohérent d'un point de vue technique. Il convient de noter, que dans le cadre de cette convention, il vient d'être établi un plan d'assurance qualité qui repose sur les bases de la norme internationale ISO 9000.

Enfin, le ministère est impliqué dans deux projets européens. Le premier, Aquarelle, qui se termine en février prochain, a permis de mettre en place un réseau pour la consultation de plusieurs grandes bases de données en Europe. De plus, un accord avec une organisation nord américaine a permis de rendre inter opérables nos divers systèmes. La voie de vastes systèmes documentaires sur le patrimoine culturel mondial est ainsi ouverte.

Il conviendra pour l'année 1999, notamment dans le cadre du 5ème PCRD, d'examiner des opportunités nouvelles de coopérations. Le second, Term-IT, est une étude de faisabilité sur les moyens et les logiciels nécessaires à la production de terminologies plurilingues. En effet, lors des essais effectués dans le projet Aquarelle, il est apparu rapidement que les thesaurus et les dictionnaires multilingues n'étaient pas toujours d'assez bonne qualité, ni surtout en nombre suffisant pour permettre une véritable interopérabilité entre les bases. D'où cette étude dont les conclusions devraient être disponibles en mars ou avril.

En parallèle à ces trois axes majeurs, des formations ont été mises en place, aussi bien avec les services de la DAG, qu'avec l'ENP. Ces formations seront reconduites l'année prochaine.

Enfin, le 16 novembre dernier, s'est tenue une réunion de spécialistes du ministère impliqués dans ces projets. Les actes de cette journée viennent d'être publiés. D'autres réunions de ce type sont programmées notamment sur la gestion des droits de propriété intellectuelle ou sur la gestion de la qualité de la numérisation.

Rémi Baudouï demande au rapporteur si un programme de numérisation est prévu en matière d'architecture car beaucoup d'archives d'architecture dorment dans les archives départementales et sont difficiles d'accès aux chercheurs.

Jean-Louis Pascon remarque qu'il existe quelques problèmes techniques, en particulier pour des questions de format, notamment pour leur exploitation sur les réseaux mais qu'elles peuvent être prises en charge.

Michel Melot donne l'exemple des archives des monuments historiques qui ont été microfilmées, ce qui a permis de les numériser dans des conditions intéressantes.

Frédéric Scanvic demande alors à Jean-Claude Risset de présenter les grandes lignes et conclusions du rapport "Art, Science, technologie" qu'il a rédigé à la demande du ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie.

Recommandations du rapport « art, science, technologie »

par **Jean-Claude Risset**, directeur de recherche au CNRS

Jean-Claude Risset indique que seuls les aspects liés à la recherche et à la technologie ont été abordés dans ce rapport, les aspects éducatifs ayant été laissés de côté.

Ce rapport portait sur les arts en général, aussi J.C Risset, spécialiste de la musique, souligne qu'il s'est entouré d'un conseil d'orientation dont les membres ont été choisis à titre personnel.

Après une introduction qui présente les attendus du travail le premier chapitre propose un repérage des ressources existantes. Ce repérage fut facile pour celles qui relèvent du ministère de la culture et de la communication mais beaucoup moins pour le CNRS et l'Université. Ce repérage a d'ailleurs suscité des réactions de mécontentement. Il comprend une partie historique sur les différents domaines où se sont développées des collaborations entre arts, sciences et technologies. Il semble que si la France semble bien placée pour la recherche musicale, elle est en train de prendre un retard dangereux, par rapport à ses voisins européens, pour la recherche graphique.

Le chapitre sur l'étude des stratégies scientifiques s'intéresse aux spécificités d'une recherche artistique qui est par nature pluridisciplinaire, ce qui pose un problème spécialement en France où la recherche est cloisonnée. De plus, contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays, les arts ne sont pas véritablement " chez eux " à l'Université. Les écoles d'art et les conservatoires dépendent historiquement du ministère chargé de la culture et les universités n'ont pas de département d'art à part entière. Les départements de musicologie, par exemple, s'intéressent davantage au passé qu'à la prospective. Les départements de musique qui existent depuis une trentaine d'années forment des enseignants mais ils ont des moyens réduits et ne disposent généralement pas de laboratoire.

La rencontre entre l'art, la science et la technologie exige une collaboration étroite avec les artistes or ceux-ci s'ils ne sont pas pourvus de titres universitaires sont mal accueillis à l'Université.

Comme il s'agit d'un petit domaine de recherche, il est difficile d'espérer que les grandes institutions d'enseignement supérieur et de recherche puissent modifier leurs règles et leurs pratiques pour lui faire une place acceptable. La logique propre des universités ne peut pas garantir la pérennité de la recherche dans ces domaines.

Les enjeux économiques sont considérables et sous-estimés en particulier à l'Université où les applications de la création artistique sont considérées comme peu sérieuses et peu porteuses du point de vue économique, ce qui est une grave erreur. Actuellement les marchés de l'imaginaire sont une importante source de profit et les grandes multinationales en sont très conscientes. Il y a le risque d'une dictature culturelle et d'une colonisation culturelle par le commerce, ce qui serait tuer la poule aux œufs d'or. Actuellement souligne Jean-Claude Risset le marché d'acquisition d'œuvres d'art se développe de manière phénoménale sur les réseaux électroniques. Ce qui pose des problèmes de protection du patrimoine artistique et intellectuel aussi bien que de droits d'auteur. De ce point de vue le débat actuel entre droits d'auteur et copyright forfaitaire lui semble très important.

Mais d'autres enjeux doivent aussi être pris en compte la recherche artistique vise une création qui ne peut tourner le dos à son époque. Depuis toujours l'expression artistique a fait appel aux acquis scientifiques et technologiques de son temps. Mais l'enjeu pour la recherche scientifique et technologique est aussi important car les exigences de l'art, les connaissances opératoires des artistes stimulent et inspirent la recherche scientifique et l'innovation technologique. Par exemple on ignore souvent que l'intelligence artificielle a été proposée pour la première fois vers 1840 dans le domaine de

la musique et que c'est aussi pour la musique qu'on a développé il y a une quarantaine d'années les techniques de production numérique.

La recherche scientifique et technologique est par nature interministérielle et si le BCRD dépend du ministère chargé de la recherche c'est au sein du ministère chargé de la culture que se trouvent les motivations et les expertises qui permettent à ces recherches de rester dans une logique artistique.

En matière de troisième cycle et de formation à la recherche il faudrait développer des DEA pluridisciplinaires et réfléchir aux moyens de maintenir des procédures d'évaluation rigoureuses dans un domaine moins facile à baliser que les secteurs traditionnels.

Les retombées industrielles existent déjà et ce sont souvent de petites entreprises qui se positionnent car elles sont dynamiques et promptes à réagir. Il y a une véritable course de vitesse pour prendre des places, des marchés, pour assumer des compétences très pointues. Il semble que sur ce point nombre de collectivités locales soient sensibilisées.

Au-delà de recommandations ponctuelles, le rapport, dans ses conclusions, propose la mise en place d'une structure autonome (par exemple un GIP) qui gérerait un réseau, avec des appels d'offre spécifiques et à terme un institut qui serait interministériel.

Débat sur les propositions du rapport

H. Genevois souligne que ce rapport a l'avantage de rappeler au ministre de la recherche la place de la France en particulier dans l'informatique musicale grâce aux efforts menés depuis plus de vingt ans par le ministère chargé de la culture. La France occupe dans ce domaine une des premières places au niveau international même si d'autres pays comme l'Allemagne viennent la lui contester. Malgré les quelques réactions d'agacement qu'il a suscité chez certains partenaires de la direction chargée de la musique, ce rapport est une pierre importante qui devrait permettre de nouer de nouvelles relations entre le ministère chargé de la recherche et le ministère chargé de la culture au-delà de celles qui existent déjà avec le CNRS

Jean-Pierre Dalbéra rappelle que le ministère de la culture et de la communication soutient la recherche musicale depuis longtemps grâce aux crédits BCRD mais également aux crédits de la direction de la musique. Il y a effectivement un retard dans le domaine des arts visuels mais la réforme des écoles d'art, annoncée récemment par Madame la Ministre devrait permettre de dynamiser ce secteur et de prendre exemple sur les écoles d'architecture où la recherche s'est implantée ces dernières années.

Jean-Claude Risset souligne qu'il existe, dans les universités, des laboratoires d'informatique graphique mais que l'aspect artistique n'est souvent pas valorisé. D'où le rôle important que doit jouer le ministère de la culture et de la communication..

Diane de Ravel note que la partie du rapport sur les arts visuels est lacunaire en particulier sur l'aspect recherche car la Délégation aux arts plastiques soutient plusieurs programmes qui auraient mérité d'être cités.

Pierre Musso rappelle qu'en 1990 il a rédigé pour Jack Lang, alors ministre de la Culture, un rapport qui aboutissait aux mêmes conclusions : la France présente des acquis en musique, des retards dans les arts visuels et le multimédia. Huit ans auparavant, dans son rapport, Jean Zeitoun faisait le même constat. Pourtant les industries multimédias, artistiques ou autres, constituent un secteur où investissent tous les grands groupes de communication. Il note également que la technique n'est pas seulement un outil c'est un élément du processus même de création, de conception, d'innovation. On

perçoit mieux ainsi les enjeux industriels et culturels de cette insertion de la technique dans le champ du processus et pas simplement de l'œuvre achevée.

Frédéric Scanvic fait observer qu'il faut considérer la science et la technologie comme objet même de la culture. C'est sur ce thème que portera le rapport que la Ministre a confié à Gérard Paquet. Souvent on ne maîtrise pas les aspects théoriques, c'est selon lui la question de la " mise en culture des sciences et des technologies " qui est posée.

Olivier Warusfeld, au nom de l'IRCAM, émet quelques réserves sur le repérage des ressources tel qu'il est fait dans le rapport mais souscrit à ses conclusions, il insiste sur la nécessité d'intégrer les créateurs aux structures de recherche. Il semble en effet que cet aspect soit un facteur déterminant qui garantisse à la fois la pérennité des outils qui sont développés et leur intérêt du point de vue de la création. De plus une réflexion doit être menée sur le tissu industriel en France dans les domaines de l'art et de la technologie. On assiste en effet à une véritable fuite des cerveaux des jeunes chercheurs qui partent souvent au Canada ou aux Etats-Unis. Ce qui met en lumière la qualité de la recherche menée mais aussi pose la question des insuffisances du tissu industriel français.

Collaborations entre le CNRS et le ministère de la culture et de la communication

par **Madame Marie-Claude Maurel**,
directeur du département des sciences de l'homme et de la société du CNRS

Frédéric Scanvic donne la parole à Mme Marie-Claude Maurel afin de faire un bilan des collaborations du CNRS avec le ministère de la culture et de la communication.

M.C. Maurel indique que cette coopération entre le principal organisme de recherche fondamentale en Europe et un ministère est une exception à l'échelle mondiale.

L'activité de recherche a pour fin l'accroissement du savoir. La connaissance scientifique, en tant qu'ensemble d'idées et de valeurs, est au cœur de la culture.

Les interrogations de la science sont fondamentalement culturelles dans le même temps que les œuvres de culture relèvent d'une approche scientifique.

Le dialogue entre le CNRS et le Ministère de la culture est donc aussi normal qu'il est nécessaire

L'accord cadre signé en octobre dernier entre le CNRS et le Ministère de la Culture n'est pas le premier du genre puisqu'il prend la suite de celui signé en 1992 tout en s'efforçant d'en élargir la portée.

Le précédent accord cadre avait produit ses fruits. On peut rappeler le nombre, l'importance et la qualité des unités de recherche, mixtes ou associées, cristallisant un partenariat, nullement exclusif, entre le CNRS et le Ministère de la culture. Au 1er janvier 1998, on comptait ainsi 21 unités mixtes de recherche, dont 4 nouvelles, 3 unités associées, dont une nouvelle, et 2 groupements de recherche. Ces laboratoires, œuvrent dans des champs d'investigation qui tendent à se diversifier et à s'étendre.

Grâce aux efforts conjoints du CNRS, de la Culture et des Universités, de leurs instances mixtes de consultation et de pilotage à l'échelle nationale et interrégionale, les recherches en archéologie progressent dans les domaines extrêmement ramifiés de la préhistoire, de la protohistoire et de l'Antiquité. La collaboration entre le CNRS et la Culture ne se limite pas aux activités de recherche conduites par une dizaine d'équipes en France et hors de France, comme dans la vallée de l'Indus. Elle s'est étendue à l'étude des procédures, des gestes et des mesures archéologiques et à celle de l'amélioration des techniques d'analyse. Elle s'est aussi attachée à la protection du patrimoine national et à sa mise en valeur.

Même si les perspectives immédiates ont pu, à un moment ou à un autre, n'être pas exactement de même nature, entre les deux institutions les objectifs dans le champ de l'archéologie sont fondamentalement complémentaires.

En histoire de l'art, le Laboratoire de recherche sur le patrimoine français a poursuivi avec ses moyens propres une coopération qui remonte fort haut dans le temps entre l'Inventaire et le CNRS. Ce laboratoire a su conjuguer la recension et l'exploration, entrecroiser les programmes thématiques de longue durée et les études précises à la cible bien localisée, de nature souvent interdisciplinaire. Mais l'histoire de l'art n'est pas uniquement une affaire d'enquête d'inspiration esthétique, de comparaison des œuvres et d'érudition.

En amont, elle requiert des investigations hautement spécialisées menées avec tous les moyens techniques mis au point par des disciplines et sous-disciplines relevant des sciences de la nature. C'est le domaine, par exemple, du Laboratoire de recherche des Musées de France qui met au service de la

connaissance artistique les outils d'une véritable "génétique" des tableaux, mobilisant l'étude physico-chimique de la matière picturale.

En musicologie, dans les unités mixtes ou associées CNRS/Culture, on s'attache à l'histoire et l'épistémologie de la musique, au dépouillement d'archives, à la réalisation d'éditions critiques, à l'organologie, à des œuvres exemplaires de compositeurs et à des genres. Mais, tout comme l'instrumentation physico-chimique est indispensable à l'étude de la peinture, les travaux en acoustique, en simulation des instruments sont désormais un auxiliaire précieux de la musicologie.

L'ethnologie est également présente dans les travaux communs, soit directement au travers des recherches conduites par le Centre d'ethnologie française, soit indirectement par le biais de l'activité de la Mission du patrimoine ethnologique à laquelle participent largement les chercheurs du CNRS.

Il convient aussi de mentionner la coopération entre le CNRS et la Culture dans le domaine, aujourd'hui stratégique et riche d'applications, des recherches sur l'architecture et l'urbanisme dans lequel œuvrent quatre équipes mixtes se consacrant à l'étude des formes, des processus de production, des savoirs, des pratiques, des adaptations et des représentations.

Sans prétendre à une impossible exhaustivité, M.C. Maurel évoque la collaboration exemplaire entre les institutions dans le champ des études sur la conservation des documents graphiques, au service de l'archivistique.

En décidant de privilégier une coopération fondée sur l'existence d'un solide tissu d'équipes de recherche, le CNRS et la Culture ont fait le meilleur choix. C'est à ce niveau, qui est celui du travail quotidien en commun et des échanges scientifiques, que les compétences des uns et des autres trouvent à se compléter et que la collaboration s'institue et se développe en vue de l'accroissement des connaissances.

Ce réseau d'équipes, mixtes ou associées, qui reste encore à consolider et à étendre n'est nullement exclusif d'autres formes de coopération. Pour mémoire, M.C. Maurel rappelle les conventions pluriannuelles de recherche qui concernent plusieurs formations scientifiques, comme l'ITEM ou l'IRHT par exemple, les conventions sur des programmes de recherche ou l'accord cadre entre le CNRS et la BNF ainsi que les conventions pour publications dans le champ notamment de l'archéologie et de l'art.

Enfin, les échanges de chercheurs par mise à disposition est une autre forme de collaboration : neuf fonctionnaires de recherche de la Culture sont affectés au CNRS, six chercheurs du CNRS à la Culture.

Le nouvel accord cadre prend, naturellement, acte des évolutions survenues depuis 1992, notamment l'extension de la compétence du Ministère de la culture dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, de la langue française et de l'histoire des sciences et des techniques, mais aussi l'importance croissante des sciences pour l'ingénieur dans la sphère de la culture. Mais, autant qu'il prend acte, cet accord cadre prend date pour l'avenir. Il entend actualiser et projeter dans le futur les relations entre les deux organismes. également les

M.C. Maurel mentionne deux projets nouveaux qui marqueront le nouvel accord cadre. Le premier concerne l'ouverture en 2004 du Musée des Arts et Civilisations.

C'est une haute ambition pour la France que de vouloir exposer les cultures des autres continents ; et c'est un vaste programme que celui qui consiste à ne pas se contenter de les exposer dans des vitrines mais de s'appliquer à ce que ces cultures soient pleinement constituées en objet de recherche et que, dans le même temps, un large public puisse en faire l'apprentissage. Le Musée des Arts et Civilisations sera tout à la fois un véritable musée, un centre de recherche et un lieu d'enseignement.

A ce projet, le CNRS entend évidemment participer puisqu'il s'agira d'un lieu de travail scientifique où des anthropologues collaboreront avec des spécialistes d'autres disciplines. C'est pourquoi, en concertation étroite avec le Ministère de la Culture, le CNRS va mettre en place une unité mixte de service, CNRS/Culture, chargée de prévoir et d'organiser les missions scientifiques du futur Musée. Cette UMS aura, d'abord, à charge de réunir toutes les informations scientifiques nécessaires à l'interprétation des objets qui seront exposés et à la connaissance des sociétés qui les ont fabriqués et utilisés. Elle devra jeter les fondations du centre de recherche national et international qui sera implanté dans le Musée. Elle aura, enfin, pour tâche de concevoir la bibliothèque, la médiathèque et les diverses ressources documentaires nécessaires au travail muséologique et scientifique.

Le second projet concerne plus particulièrement le continent européen. Il s'agit du projet de création d'un Institut national d'histoire des arts. Vaste ambition que celle de rassembler sous un même toit des spécialistes de diverses disciplines et de les amener à œuvrer pour le plus grand profit de tous. Le CNRS est extrêmement attentif à ce projet, susceptible comme celui du Musée des Arts et Civilisations de rassembler les efforts des deux institutions et de les faire converger vers un objectif unitaire.

En conclusion, M.C. Maurel exprime le souhait que cet accord cadre soit, comme le précédent, une étape dans un chemin que tout invite à parcourir ensemble.

J.P. Dalbéra rappelle que si la collaboration avec le CNRS est ancienne, elle s'est solidifiée au cours de la décennie 90. Il souligne qu'un nouveau projet très novateur est à l'étude en vue de reconstituer au sein de l'IRCAM une unité mixte qui associerait trois départements scientifiques du CNRS : sciences de la vie, sciences de l'homme et de la société et sciences pour l'ingénieur. La complexité de sa mise en place résulte précisément de la spécificité du champ de recherche " art, science et technologie " qui impose des collaborations dans des domaines variés.

Jean-Pierre Mohen plaide pour une ouverture indispensable vers le CNRS dans le domaine de la chimie où les recherches sont de plus en plus spécialisées et où les compétences n'existent pas au sein du ministère. Actuellement il y a un véritable dialogue interdisciplinaire qui ouvre de nouvelles perspectives à la recherche.

Enfin, Jean-Pierre Dalbéra rappelle dans le cadre des collaborations avec le CNRS les recherches menées au sein de l'INALF ainsi que celles portant sur le droit de la propriété intellectuelle.

En l'absence d'autres remarques et commentaires, Frédéric Scanvic indique que le programme 1999 est réputé approuvé et la séance close.