

**C2RMF
UMR 171 CNRS**

Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France

BILAN 2004 - PERSPECTIVES 2005

C2RMF

UMR 171 CNRS

Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France

Bilan 2004 – Perspectives 2005

Introduction	p. 3
Tableau 1.1 – Organigramme du C2RMF	p. 5
1 – Secrétariat Général	p. 6
Tableau 1.2 - Tableau récapitulatif des dépenses de fonctionnement général (présentation selon le tableau de contrôle de gestion DMF)	p. 16
Tableau 1.3 – Budget du C2RMF – 2004	p. 17
Tableau 1.4 – Personnel du C2RMF – 2004	p. 18
Tableau 1.5 – Régie des œuvres : arrivées des œuvres – 2004	p. 19
2 – Département Documentation	p. 20
3 – Département Recherche	p. 29
Tableau 3.1 – Rapports d’examen et d’analyse : Filières œuvres peintes – 2004	p. 37
Tableau 3.2 – Rapports d’examen et d’analyse : Comités objets – 2004	p. 48
Tableau 3.3 – Programmes de recherche – 2004	p. 51
Tableau 3.4 – Chercheurs, associés, thésards, visiteurs, post-doc, stagiaires – 2004	p. 52
4 – Département Conservation-Restauration	p. 66
Tableau 4.1 – Dossiers examinés par la Filière Examens & Analyses – Peintures et Objets – 2004	p. 79
Tableau 4.2 – Département Conservation-Restauration – Expertise et Conseil – 2004	p. 83
Tableau 4.3 – Commissions scientifiques régionales compétentes en matières de Conservation-Restauration – 2004	p. 87
Tableau 4.4 – Assistance à la programmation et au suivi des restaurations – 2004	p. 88
Tableau 4.5 – Nombre d’œuvres restaurées avec l’assistance du C2RMF (dans les ateliers du C2RMF à Vesailles ou à Flore, ou sur place dans les musées) ayant fait l’objet de rapports d’intervention – 2004	p. 95
Tableau 4.6 – Ateliers de restauration du C2RMF (Sites PER/FLO), interventions des restaurateurs de statut libéral	p. 96
Tableau 4.7 – Ateliers de restauration du C2RMF (Sites PER/FLO), interventions des chefs de travaux, techniciens d’art ou autres	p. 116
5 – Département Conservation Préventive	p. 125
Tableau 5.1 – Expertises et Conseils – 2004	p. 131
6 – Communication	p. 134
Tableau 6.1 – Presse 2004	p. 136
Tableau 6.2 – Visites 2004	p. 138
Tableau 6.3 – Conférences, Communications à des congrès, Séminaires – 2004	p. 139
Tableau 6.4 – Cours/Enseignements – 2004	p. 145
Tableau 6.5 – Publications – 2004	p. 151
Tableau 6.6 – Liste des séminaires internes au C2RMF à 11h00	p. 160
Tableau 6.7 – Sommaires Technè – 2004	p. 161

INTRODUCTION

par Jean-Pierre Mohen, Directeur du C2RMF et de l'UMR 171

L'année 2004 a été perçue par les agents du C2RMF et par leurs interlocuteurs proches et plus éloignés comme une année dense sur le plan humain comme sur le plan scientifique. Nous avons en effet répondu à des sollicitations nombreuses venant des musées de France à propos de collections nationales ou venant d'autres pays, qu'il a fallu maîtriser du mieux que nous le pouvions. La proximité de la DMF et du Ministère de la Culture et de la Communication (BCRD), l'association avec le CNRS (UMR 171) et le CEA, mais aussi les liens que nous avons développés avec l'Europe, nous ont permis d'élargir nos curiosités et nos recherches pour aborder dans les meilleurs conditions, l'approche patrimoniale des musées, dans le domaine de la compréhension, de la conservation et de la prévention, toujours délicate et complexe, aux réponses rarement automatiques.

Nous comprenons bien cette situation quand quelques uns de nos collègues partent à la retraite en emmenant avec eux des trésors d'expérience malgré les efforts documentaires de transmission. Jean-Claude Dran, Directeur de recherche au CNRS, a quitté la direction de l'équipe d'Aglaé après avoir organisé dans l'amphithéâtre du Musée des ATP, une manifestation-bilan international réussie sur l'utilisation des accélérateurs pour l'étude des matériaux du patrimoine. Dans ce cas, l'équipe de relève assume dans de bonnes conditions le transfert de compétence. Dans le cas de Jean-Paul Rioux, c'est toute une vie qui a été consacrée à la couche picturale des plus beaux tableaux des musées et nous voudrions qu'il puisse profiter de la cessation de son activité de service, pour devenir quelque temps « émérite » et réaliser la synthèse de son savoir en élaborant une histoire des pigments anciens. Le troisième exemple, très symbolique lui aussi, est le départ de Claude Pénot, ébéniste, qui a su consacrer sa carrière en liaison avec le département des objets d'art du Louvre et qui emmène avec lui des traditions professionnelles qui disparaissent. L'équipe des Affaires générales du C2RMF se consacre quotidiennement aux problèmes de personnels et malgré les séparations, elle parvient à maintenir les effectifs à 170 personnes : en début 2005, 7 nouveaux arrivés sont venus équilibrer les mouvements de 2004.

En fin 2004, l'établissement s'est doté d'un règlement intérieur, difficile à mettre au point dans un lieu très protégé en raison des appareils, des produits et des œuvres d'art, malgré la participation de tous et en particulier celle du CHS local. Pourtant les discussions ont repris lors du CTP de la DMF présidée par notre directrice et adopté à la majorité des membres.

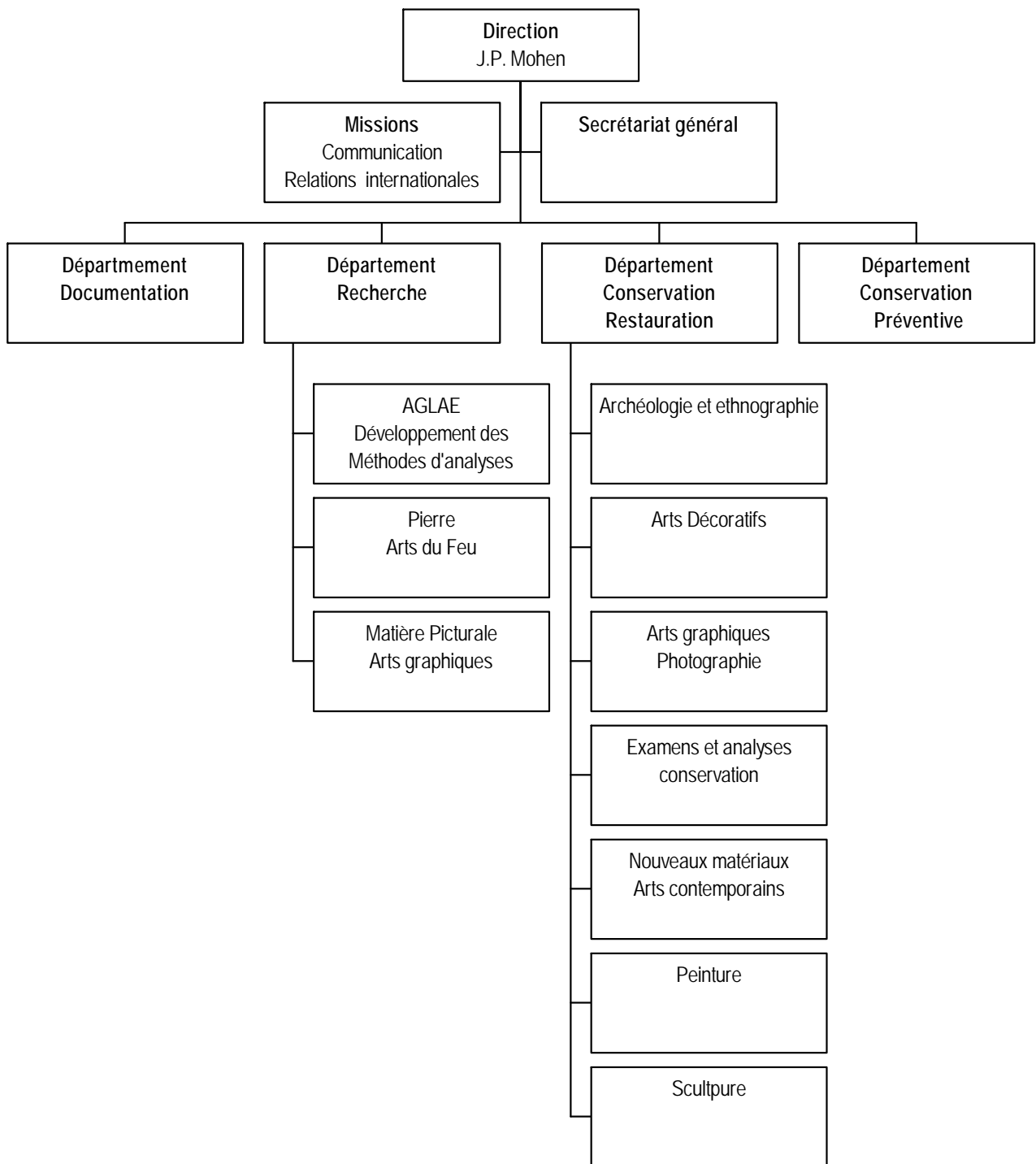
Un autre changement s'introduit, celui de la IOLF comme critère de gestion et de fonctionnement. Des indicateurs ou critères d'évaluation des activités ont été définis au sein du ministère de la Culture et de la Communication (programme 1) mais aussi pour nous comme critère de recherche (programme 12), reconnaissance de notre activité émanant du BCRD du ministère de la Recherche, favorisant nos axes scientifiques communs avec le CNRS dans le cadre de l'UMR 171 à la quelle se sont joints trois chercheurs égyptologues du MAPHTO et peut-être prochainement ceux, une vingtaine du CRCDG, deux équipes du CNRS. Cette ouverture facilite aussi notre participation à des programmes européens (Crisatel et EU-artech). Ce dernier nous reconnaît « pôle d'excellence » pour la formation en Europe de chercheurs sur l'accélérateur AGLAE, dans l'optique d'étudier avec des méthodes non destructibles, les matériaux du patrimoine.

La pluridisciplinarité ainsi organisée permet d'obtenir des résultats très intéressants qui dépassent la somme de chaque observation analytique et spécialisée; ce sont de tels objectifs qui ont été illustrés avec les « Terres cuites de la Renaissance » (Technè, n°20, 2004) ou avec « La galerie d'Apollon au palais du Louvre » (Gallimard, Musée du Louvre, Paris 2004). Ce sont de telles opérations prestigieuses de synthèse qui sont en cours avec le bilan scientifique du tableau de la Joconde au Louvre, avec la restauration de La galerie des Glaces du château de Versailles, et avec une sélection importante des objets du futur Musée du Quai Branly et sur place avec l'étude approfondie du retable de Grünevald à Colmar et la restauration de « La junte de » peint par Goya et conservé au musée de Castres. Il est évident qu'il n'y a pas uniquement ces sujets valorisants d'étude et que le quotidien avec ses urgences et ses interventions ponctuelles sont également pris en compte. Mais nous voudrions programmer davantage nos plans de travail et nous lançons de nouveau un appel aux conservateurs des collections des musées surtout nationaux (car ils n'ont pas encore d'examen annuel régional de programmation de restauration ou de conservation préventive) d'essayer d'anticiper les demandes de dernière minute. De notre côté, nous sommes conscients que certains délais de rendus de travaux sont jugés trop longs et que notre organisation devrait être mieux adaptée ; c'est le cas pour certaines analyses ponctuelles qui sont depuis l'année 2004, demandées à l'extérieur pour des résultats très rapides mais cette méthode est limitée car l'interprétation des résultats qui tient compte des contextes complexes le plus souvent, est plus important que les résultats eux-mêmes.

Une autre mission qui n'est pas des moindres, est celle réglementaire de répondre aux demandes des musées de France, soit en participant avec l'Inspection générale des musées (IGM), aux réunions annuelles de programmation en DRAC pendant lesquelles des conservateurs du C2RMF évaluent chaque dossier de restauration et de conservation préventive et dans bien des cas les suivent comme le montre le dernier numéro de Technè (21) consacré à l'actualité 2004 de nos travaux, soit de répondre à l'appel de musées individuels pour engager un plan de réfection et de rénovation, ce qui implique le département de conservation préventive du C2RMF, le restaurateur-conseil en conservation préventive, l'IGM, le département de Muséo et bien entendu le conservateur de l'établissement et surtout le responsable juridique, municipalité, département ou autre collectivité. Quarante-et-une demandes d'études de ce genre ont été honorées à travers la France, en 2004. Pour la première fois, une région, la Haute Normandie, engage un plan d'ensemble de conservation préventive pour l'ensemble de ses musées. Si, comme nous l'espérons, cette démarche se généralisait, nous avancerions vers une réelle politique des musées qui s'inscrirait dans l'avenir, avec des critères reconnus par les collectivités et les publics, des normes acceptées internationalement, etc... Cette manière projective d'aborder les musées, correspondrait bien aussi, à la pratique d'une gestion lof.

L'évolution du C2RMF et de l'UMR 171, depuis leur création, a accompagné un remarquable développement des musées sur le plan scientifique, sur le plan des collections et de leur environnement, sur le plan de la diffusion de l'originalité patrimoniale de chacun de ces musées. Il est déjà prévu dans les budgets accordés pour un certain nombre de projets que 2005 continuera la vocation que s'est donnée le C2RMF mais celui-ci devra aussi compter avec des mouvements de personnel, en particulier celui du directeur appelé à d'autres fonctions et celui du directeur-adjoint faisant valoir ses droits à la retraite, après s'être consacrée entièrement à la conservation et à la restauration des collections des musées de France, après avoir joué un rôle important à l'ICCROM. Une concertation étroite avec la Directrice des musées de France et avec le département 13 du CNRS permet d'élaborer la meilleure solution à ce changement de personnes. Quant à moi, je reste imprégné de cet esprit d'art et science que nous avons décliné ensemble, pendant dix ans mais qui me venait de mes études de préhistoire et que je vais poursuivre ardemment ! avec vous aussi comme interlocuteurs, si vous acceptez de continuer certains projets déjà initiés avec le Musée du Quai Branly. A vous tous, membres du conseil scientifique du C2RMF et surtout, Madame Mariani-Ducray, notre présidente, je vous remercie sincèrement de la confiance que vous témoignez envers le C2RMF.

Tableau 1.1 - Organigramme du C2RMF



1 – SECRETARIAT GENERAL

➤ Bilan 2004

En 2004, le secrétariat général a poursuivi et développé les missions qui lui sont imparties dans le domaine de la gestion du personnel, du budget et de la comptabilité, de la maintenance des bâtiments, du suivi informatique, de la surveillance et de la sécurité des locaux et de la régie des œuvres .

Dans le domaine budgétaire, comme cela a été mentionné dans le dernier rapport d'activité, le budget du ministère de la culture est désormais organisé en 5 grands programmes. Le budget du C2RMF est concerné par 2 de ces 5 programmes et notamment par l'action 1.3 « patrimoine des musées du programme « Patrimoines » et par l'action 1.4 du programme interministériel « Recherche culturelle et culture scientifique ». L'année 2004 a été l'année de mise en place des grands principes de cette nouvelle organisation budgétaire, qui deviendra opérationnelle dès 2006 , le budget de chaque institution étant alors alloué selon une logique de résultats évaluée en fonction d'indicateurs d'activité et de performances, avec un contrôle de gestion .

Par ailleurs plusieurs faits ont marqué l'année 2004 :

Règlement intérieur du C2RMF : le texte du règlement intérieur du C2RMF a été approuvé par le comité technique paritaire lors de sa séance du 10 novembre 2004 .

Journées du patrimoine 2004 : le site Carrousel laboratoire du C2RMF a participé aux journées du patrimoine qui avaient pour thème en 2004 « science et technique » : près de 1000 personnes ont pu visiter les installations scientifiques des laboratoires grâce à la mobilisation pendant 2 jours d'une grande partie du personnel du C2RMF .

I- 1 En matière de personnel

Au 31 décembre 2004, l'effectif du C2RMF comprend 161 personnes affectées sur les 3 sites du C2RMF, auxquelles il faut ajouter 9 thésards, soit au total 170 agents.

- **La composition des effectifs présents au 31 décembre 2004 se répartit comme suit :**
 - **Personnel scientifique :** 80 personnes soit 18 conservateurs généraux et conservateurs, 12 ingénieurs de recherche dont 1 du CNRS, 16 ingénieurs d'étude, 6 assistants ingénieur dont 2 du CNRS, 5 techniciens de recherche, 4 agents contractuels sur fonction de recherche, 9 directeurs et chargés de recherche du CNRS, 4 chargés d'études documentaires, 4 secrétaires de documentation 1 contrat CNRS et 1 vacataire permanent
 - **Personnel administratif** 14 personnes soit : 2 attachés d'administration centrale, 4 secrétaires administratifs, 7 adjoints administratifs et 1 agent contractuel.
 - **Personnel technique** 22 personnes soit : 2 chefs des travaux d'art, 15 techniciens d'art et 5 maître ouvriers et ouvriers professionnels.
 - **Personnels de sécurité et de surveillance :** 45 personnes soit 3 techniciens des services culturels, 23 adjoints de surveillance et 19 agents de surveillance
- **Mouvement du personnel affecté au C2RMF durant l'année 2004** (état arrêté à la date du 31 décembre 2004)
 - **8 départs** ont été enregistrés en 2004 : 3 agents de catégorie A ont fait valoir leurs droits à retraite fin 2004. 5 autres agents sont partis dont 1 conservateur, 1 ingénieur de recherche, 1 secrétaire de documentation, 1 adjoint de surveillance et 1 maître ouvrier.
 - **18 personnes sont arrivées en 2004**
 - 9 personnes** ont été affectées au **secrétariat général** : 7 au service de la surveillance, 1 au service technique et 1 ingénieur d'étude du CNRS au service informatique.
 - 3 personnes** ont été affectées dans le **département de la documentation** une chargée d'études documentaire, un ingénieur d'études et une secrétaire de documentation
 - 2 deux assistants ingénieurs** dont un du CNRS ont été affectés au **département de la recherche**,
 - 2 conservateurs** ont été affectés au **département de la conservation restauration**.
 - enfin deux directeurs de recherche du CNRS** ont été affectés à l'unité mixte de recherche 171 du C2RMF, du fait du rattachement à cette UMR, de la mission archéologique de Thèbes ouest (MAFTO) .

A noter que 7 postes déclarés vacants en 2004 vont être pourvus durant les premières semaines de 2005 par l'affectation de 7 agents nouveaux .

Au 1er janvier 2005, 10 postes restent vacants, 4 faisant l'objet d'une publication au cours des premières semaines de l'année.

Les postes vacants concernent les secteurs suivants :

département de la documentation : 1 poste de secrétaire de documentation sur le site de Versailles et 1 poste de chargé d'études documentaires (ces postes ont été publiés début 2005) ; département de la conservation restauration, 1 poste de conservateur en ethnographie, 2 poste de chefs de travaux d'art (1 poste publié en février 2005) et 2 postes de techniciens d'art ; département de la recherche : 1 poste d'ingénieur de recherche secteur Pierre art du feu (poste publié en janvier 2005) ; secrétariat général : 2 postes d'agents de surveillance.

I-2 En matière de budget :

En 2004, le C2RMF a bénéficié des dotations de crédits suivantes :

une enveloppe de **3 367 909 €** (soit 7 % de plus qu'en 2003 en raison de l'augmentation des crédits d'investissement pour travaux et suivi des restaurations et de l'évolution des crédits gérés dans le cadre de l'UMR 171) répartis sur différents chapitres budgétaires et ventilés comme suit :

- **1 901 662 € en crédits de fonctionnement général** (chapitre 34 98 – 40) soit 1 651 586 € de dotation initiale allouée par la direction des musées de France sur le 34 98 44, 109 700 € de reports de crédits non mandatés en 2003, 55 232 € de crédits venant de fonds européens ,144 € de recettes diverses, et 85000 € sur le chapitre 35 20 destinés à l'entretien et la maintenance des bâtiments.
- **477 000 €** d'autorisation de programmes en crédits d'investissement sur le chapitre 56 91 dont 377 000 € pour le financement des dépenses liées à aux travaux de restauration dans les ateliers et 100 000 € pour le financement de travaux et destinés à la rénovation de la salle de contrôle d'AGLAE
- **717 229 €** de crédits sur budget BCRD recherche dont 519 229 € en crédits de fonctionnement sur le chapitre 34 98 90 et 198 000 € d'autorisation de programmes pour le financement d'équipement de recherche
- **271 927 €** de crédits alloués et gérés dans le cadre de l'UMR 171

soit 60 % en crédits de fonctionnement général et d'entretien des bâtiments, 11 % de crédits de restauration, 21 % de crédits consacrés à la recherche sur budget BCRD et 8 % de crédits alloués par le CNRS ou en provenance de partenaires industriels et gérés par le CNRS. C'est près de 2100 commandes et 1620 mandats qui ont été gérés en 2003 par le service budget et comptabilité pour la gestion des crédits .

Le C2RMF a également bénéficié d'une enveloppe de l'ordre de 8 600 € pour l'acquisition d'ouvrages et de revues par le service de la bibliothèque des musées de France pour le compte du C2RMF et de 80 000 € gérés par le service technique de la DMF pour la réfection du plénum du site Carrousel .

A noter , n'est pas inclus dans ce chiffrage la valeur de la dotation en informatique livrée par le service du DSI pour le renouvellement des postes informatiques en 2004, ni le coût de la rénovation du monte charge de Flore financé sur l' enveloppe de crédits délégués par la DMF à l'EMOC .

A Fonctionnement général : (Chapitres 34 98 44 et 35 20)

Sur l'enveloppe des crédits de fonctionnement général délégués et utilisés par le C2RMF, soit **1 901 401 €**

60 % ont été consacrés aux dépenses pour l'ensemble des bâtiments du C2RMF (fluides , ménage, eau , eau glacée de climatisation chauffage, maintenance des installations techniques, petits travaux

23 % aux dépenses d'administration comprenant les dépenses de frais de missions de l'ensemble des personnels quel que soit leur statut, les fournitures de bureaux et consommables informatiques, les mobiliers , les frais de correspondance et de téléphone...

17 % aux dépenses liées à la conservation des œuvres et comprenant les dépenses d'acquisition de matériels techniques de conservation, d'aménagements de salles , le transport d'œuvres

En effet, dans le cadre de la LOLF et du suivi du programme 1 « Patrimoine », afin de rendre homogènes les bilans et les demandes budgétaires de l'ensemble des services et musées de la direction des musées de France, un modèle de tableau de contrôle de gestion ventilé en 4 volets a été établi par la direction des musées de France : le premier volet concerne les dépenses de bâtiment , le second les dépenses d'administration , un troisième volet concerne les dépenses de conservation et analyses . Enfin un quatrième volet sur les dépenses liées à l'accueil du public ne concerne pas le C2RMF.

Dans le cadre du programme 12 « recherche » un tableau similaire en cours de validation devra être présenté par le C2RMF pour présenter un bilan de ses dépenses liées à la recherche et établir ses demandes budgétaires pour les projets de loi de finances.

Sur l'ensemble des sites 40 116 € ont été consacrés aux dépenses d'hygiène et de sécurité : enlèvements des produits chimiques, dotation d'habillement pour les personnels ouvriers et techniciens d'art, achat et nettoyage de blouses et combinaisons de travail

S'agissant des missions, 683 missions ont été réalisées en 2004 dont 143 sans frais pour le C2RMF

Sur l'enveloppe de 132 013.56 € (dont 11 406 € financés sur crédits européens pour le suivi des projets Sculpteur et Crisatel) , 58.45% a été consacré au financement de 479 missions en France et 41.55 % au financement de 61 missions à l'étranger.

La répartition des missions a été la suivante :

Exercice du contrôle technique de l'Etat	234
Réunions régionales de contrôle technique	25
Participations à des réunions	163
Interventions sur place de personnels techniques et scientifiques	136
Participation à des conseils scientifiques	28
Participation à des actions de formation	17
Participation à des colloques et séminaires :	80

B Financement des activités de recherche de l'ensemble des départements du C2RMF :

- 1Financement sur crédits recherche BCRD – programme 12

Le C2RMF bénéficie pour ses activités de recherche de crédits de fonctionnement et d'équipement alloués sur le budget civil de la recherche et développement (BCRD) par la mission de la recherche et de la technologie – MRT - via la direction des musées de France . A compter de 2006, ces crédits seront intégrés dans le programme 12 « Recherche culturelle et culture scientifique »

En matière de fonctionnement : les crédits dépensés sur l'enveloppe allouée en **2004** sur le chapitre budgétaire 34-98/93 s'élèvent à **512.781€** et se répartissent comme suit :

- **16.275€ en moyens communs :**

12.938€ : pour l'acquisition d'une pompe à gradient binaire haute pression pour la cellule mixte LRMH C2RMF dans le domaine du textile, 1.701 € : trois appareils photo numériques et 1.635€ : les panneaux de présentation pour les journées du patrimoine).

- **55.550€** pour le département de la **documentation :**

3 255€ ont été consacrés à la numérisation de 1500 rapports et 14 926 € à la numérisation des données ;

1 602€ ont financés la consultation de bases de données -

10 658€ ont permis l'acquisition d'ouvrages (13) et de revues (XX) (si on ajoute les ouvrages et revues acquis par la bibliothèque centrale pour le C2RMF, le service de documentation s'est enrichi en 2004 de 63 livres nouveaux et a été abonné à XX revues).

4 346€ : fournitures et petits matériels informatiques

20 763€ : maintenance informatique.

- **395.566€** pour le département de la **recherche** dont :

113.779€ de frais communs pour le financement des équipements et matériels utilisés par l'ensemble des équipes de recherche à savoir :

gaz industriels : 26.647€ ; maintenance des appareils : 28.368 € dont 14 660 € pour la maintenance du vide de l'accélérateur 8000 € pour la maintenance du microscope électronique à balayage et 2 540€ pour la maintenance du spectromètre , réparations : 30.377€ dont 6 575 € pour la réparation de la spectrométrie de masse et 15 400 € pour les réparations des appareils du secteur photographie, radiographie- matériels et logiciels informatiques : 23.000€, petits matériels de rangement : 4.676€, cotisations : 710€ .

192.462€ pour la filière **AGLAE et méthodes d'analyses** dont : - **96.451€** ont été consacrés à l'**accélérateur AGLAE**: échange de micro pascals : 5.185€, détecteurs de barrière de surface : 2.381€, matériels acheté chez NEC pour l'accélérateur : 7.500€, alimentation haute tension : 1.941€, pompe à vide turbo et primaire : 5.910€, composants électroniques pour détecteurs X : 13.212€, support du faisceau extrait : 15.453€, fabrication d'une chambre sous vide : 12.446€, boîtier de gestion de caméra à distance : 1.673€, développement de la fluorescence X portable : 1.634€,- petits matériels et matériaux divers : 29.108€.

96.011€ pour les **méthodes d'analyses** : une polisseuse mécanique de précision : 14.713€, produits et petits matériels de chimie : 19.872€, colonnes chromatographiques : 4.213€, matériels divers pour le carbone 14 : 25.728€, produits pour la photo et la radio : 42.174€ impressions et consommables divers : 276€

16.690€ pour la filière **pierre, céramique, arts du feu** : petits matériels et consommables divers : 9.454 €, analyses de sels : 6 320 €, impressions : 54 €, et 850 € pour du petit matériel destiné à l'analyse de spectres

72.635€ pour la filière **matières picturales** dont 62.273 € en matériels, produits et consommables divers, 1.794€ pour des séances d'étude en microscopie électronique, et 3.364 € pour les mesures relatives au contrôle de l'environnement.

- **26.112€** pour le département **conservation préventive**, dont 24678 € en consommables et matériels divers (enregistreurs, hottes, capteurs, logiciels) et 1.434 € de prestations (prélèvements, analyses et identifications)
- **19.278€** pour le département **conservation restauration**, dont 12.733€ de produits photo et radio, et 6.545€ de matériels

En matière d'investissement, les crédits de paiement du BCRD du chapitre 56 98 ont été consommés à hauteur de **128.393 €** et ont servi à payer le spectromètre IRTF (AP 2003) pour un montant de 117.453 €, et une étude portant sur l'étanchéité d'un caisson climatique pour 10.940€ (AP 2002)

S'agissant des autorisations de programmes allouées sur le budget recherche à hauteur de 198 000, € elles ont été affectées à l'opération d'acquisition d'un diffractomètre : cet appareillage sera acquis en 2005.

- 2 . Financements gérés par le CNRS dans le cadre de l'unité mixte UMR 171 , laboratoire du Centre de recherche et de restauration des musées de France

L'unité mixte de recherche du CNRS - UMR 171- a vu son mandat renouvelé en 2004 pour une durée de 4 ans . En 2004, cette UMR a bénéficié de crédits émanant du CNRS, de la Mission de la recherche du ministère de la Culture, de projets européens, mais également de partenaires industriels soit sous forme de contrat de recherche soit sous forme de don . Enfin l'UMR 171 a organisé et géré les dépenses de la 8ème conférence du congrès ECAART regroupant les utilisateurs d'accélérateurs de particules, qui s'est tenue à Paris en septembre.

L'enveloppe de l'ensemble de ces crédits gérés en liaison avec la délégation de Paris A du CNRS à Ivry et effectivement mandatés au 31-12-2004 s'élèvent à **271.927 €** se répartissent en 12 centres de dépenses et concernent 13 entités :

27 480 € ont été alloués par le CNRS pour assurer le financement des moyens généraux et communs de l'unité mixte, cette dotation a été répartie sur 6 centres de dépenses

31 794€ ont été utilisés en 2004 sur la dotation du contrat industriel avec la société l'Oréal pour assurer le financement de rémunérations d'un chercheur et d'une vacation .Ce contrat dont la dotation totale s'élève à 114 336 € a débuté en 2003 .

24 .536 € sur le programme européen **LABSTECH** qui s'est achevé fin 2004 .

1.200 € le programme européen **EU-ARTECH** : qui a débuté courant 2004 .

21 452 € le programme « **action incitative jeunes chercheurs** » suivi par un chargé de recherche du CNRS dans le cadre de ses recherches sur les cosmétiques.

12 403 € le programme « **action incitative masse de données : art 3 D** qui a permis de rémunérer pendant 5 mois un chercheur travaillant dans le service informatique documentaire pour assurer la numérisation de documentations .

5.313 € pour le financement de divers matériels et missions sur le contrat de collaboration de recherche « **Arc International** », coordonné par l'équipe « Pierre art du feu » du département de la recherche .

3.589€ dans le cadre du programme national de recherche culture « **altération des lipides et protéines d'ordre archéologique** » : ce programme est suivi par l'équipe de la filière matière organique du département recherche du C2RMF .

8.862€ pour le financement de la rémunération d'un chercheur dans le cadre du programme national recherche culture « **altération et traitement des verres du patrimoine** » :

45 109€ pour assurer le financement du congrès **European Conférence on Accelerators in Applied Research and Technology (ECAART8)** en septembre 2004, (2 centres de dépenses) .

52 662 € dans le cadre de la **Mission Archéologique Française à Thèbes – Ouest (MAFTO)** dont 20 655 € alloués par le CNRS pour le financement du développement du projet PHAMODIS (15 000 €) et pour le financement des frais de terrain d'un chercheur en Egypte (5 655 €) et 32 006 € alloués par la mission de la recherche sur crédits BCRD pour le participer au financement de cette mission .

22.765€ pour le financement de petits matériels pour constitution du laboratoire pour la préparation d'échantillons de C14 .

14.761€ pour le programme d'impression d'images multi spectrales financement grâce au don de 40 000 € de la société HP et qui a permis de financer la rémunération d'un ingénieur en informatique documentaire (le solde de cette donation sera utilisée en 2005) .

La ventilation de ces différents crédits par type de dépenses (tous programmes confondus) est la suivante :

- **fonctionnement : 112.596€**
 - impression de la revue du C2RMF – UMR 171 Technè : 8.355€,
 - buffets, visites ECAART / LABSTECH : 48.135€
 - mobilier et petites fournitures pour reconstitution du laboratoire C14 : 22.765€
 - logiciels informatiques : 2.720€
 - fournitures et matériels informatiques : 2.420€
 - consommables divers et produits de chimie : 27.841€
 - inscriptions congrès : 360€
- **équipement : 17.863€**
 - ordinateur portable : 1863€
 - développement et maintenance de PHAMODIS [système d'information documentaire pour les monuments pharaoniques] : 16.000€
- **missions : 57.026€**
 - 75 missions dont 36 sur le territoire et 39 à l'étranger, dont 58 pour le personnel C2RMF et 13 pour des agents extérieurs au centre auxquelles s'ajoutent pour 13 missions sans frais dont 3 sur le territoire et 10 à l'étranger, soit au total 88 missions gérées dans le cadre de l'UMR 171 .
- **rémunération de personnels : 84.442€ :**
 - 3 contrats à durée déterminée représentant 22 mois au total dont 1 CDD d'une durée de 12 mois sur le programme l'Oréal, un CDD d'une durée de 5 mois sur le programme masse de données Art 3D, un autre CDD de 5 mois sur le programme d'impression d'images multi spectrales.
 - 10 mois de vacances répartis comme suit : 3 personnes ont bénéficié de 3 mois de vacances, deux sur le programme LABSTECH et une personne sur le PNRC « traitement et altération des verres du patrimoine », enfin une personne a bénéficié d'une vacation de 120 heures sur le programme l'Oréal.

Financements dans le domaine de la restauration : Chapitre 56 91 art. 31 :

En 2004, le C2RMF a bénéficié d'une dotation d'autorisation de programme de **377 000 €** destinée à financer des interventions dans les différents secteurs d'activité de la restauration des collections, soit une augmentation de 70 000 € par rapport à la dotation de 2003, destinée à principalement à la poursuite de l'équipement technique et scientifique des ateliers de restauration de Versailles et de Flore.

La répartition de la dotation fût la suivante :

• Conduites d'analyses spécifiques par les laboratoires extérieurs :	55 000 €
• Opérations de conservation préventive :	53 000 €
• Interventions de restauration d'urgence :	16 000 €
• Equipements scientifiques et aménagement des ateliers :	177 000 €
• Prestations de restaurateurs-conseil en conservation préventive:	38 000 €
• Prestations de restaurateurs-conseils en conservation restauration	38 000 €
Total :	377 000 €

Cette dotation a permis :

- d'une part, de poursuivre l'amélioration des équipements techniques des ateliers de restauration:
 - a) sur le site de Versailles :
 - Réaménagement de l'atelier Bois polychrome en H006
 - Aménagement des ateliers archéologie - ethnographie H005, et G107, notamment en vue du traitement d'un nombre d'œuvres important appartenant aux collections du futur musée du Quai Branly que le C2RMF a accueillies au cours de l'année 2004.
 - Acquisition de matériels techniques pour optimiser les méthodes de restauration réaliser dans les ateliers archéologie.
 - Rénovation des capteurs du système de surveillance du climat par télémessure radio .
 - Aménagement en cours en H001 d'un nouvel atelier adapté aux restaurations conduites par les restaurateurs libéraux sous le contrôle de la filière Arts décoratifs.

b) sur le site du Pavillon de Flore :

Afin d'achever le programme d'équipement des ateliers de Flore, l'acquisition de gros matériel d'atelier a été poursuivie notamment pour les ateliers d'archéologie et de sculpture.

L'installation, dans les ateliers de Flore, du matériel de surveillance du climat par télémessure radio acquis fin 2003 a permis de mettre en œuvre en 2004 une procédure de contrôle du climat similaire à celle déjà existante à Versailles, après formation des personnels concernés.

Ce système doit permettre aux utilisateurs (conservateurs, chefs d'atelier restaurateurs et techniciens) d'être alertés sur les dysfonctionnements liés au climat .

- d'autre part, d'assurer la mission de conseil technique et scientifique du C2RMF auprès des musées grâce à la nomination de trois nouveaux restaurateurs conseils en conservation préventive.
En outre, trois restaurateurs conseil en conservation restauration ont été sélectionnés en 2004 pour la première fois, pour assurer des prestations de conseils techniques ou de faisabilité au C2RMF (constats d'état, définition de protocoles) liés aux interventions de restauration, de prestations d'analyse en matière de programmation et de prestations de suivi d'intervention .

En 2004, le C2RMF a mandaté 362 481,49 € en crédit de paiement correspondant au règlement des dépenses engagées en 2004 et sur les années antérieures. Il a par ailleurs procédé à la clôture de gestion des dotations attribuées en 1999.

Maintenance des bâtiments

Petite écurie du roi à Versailles : mise en conformité des locaux sur le plan de la sécurité des personnes, des locaux et des œuvres :

Au cours de l'année 2004, la direction des musées de France a signé la convention confiant à l'EMOC la conduite des travaux de mise en conformité des locaux et des installations de la Petite écurie du roi pour un coût de 150 000 €:

- Travaux de sécurité incendie: le rapport sur l'installation présenté par la Société ADT souligne l'obsolescence de la centrale de détection incendie et les risques encourus de pannes graves.
- Travaux de sûreté: extension des détections volumétriques et péri métriques des ailes H et G .
Réaménagement du PC de sécurité de l'aile H – Pavillon A et des locaux annexes.
- Travaux en vue de l'amélioration du climat.
- Travaux de réfection des portes et fenêtres.

- Travaux d'électricité – Réseaux primaires - Remplacement du poste de transformation EDF et mise en conformité des locaux abritant le tableau général basse tension - TGBT.

La phase d'études préalables à la réalisation des travaux, désormais engagée, se déroulera sur l'année 2005 et touchera les points suivants :

- Synthèse des données existantes
- Relevé de l'existant
- Compléments géomètres
- Diagnostic technique général (sécurité incendie, sûreté, fluides, portance et stabilité)
- Diagnostic du clos et couvert
- Diagnostic amiante et plomb
- Programmation détaillée et chiffrage
- Proposition de phasage
- Evaluation des nouveaux coûts de fonctionnement.

Il sera opportun de compléter cette analyse de l'existant par les études suivantes:

- audit sur les installations de chauffage climatisation existantes, dont la vétusté nécessitera à court terme le renouvellement des caissons de ventilation.
- étude sur le réaménagement des deux salles de documentation (H007 et H008) de l'aile H.
- réaménagement des locaux du PC de surveillance de l'aile H.

L'émergence, au fil des années, de nouveaux besoins des services liés au développement de la conservation préventive, à l'activité accrue de certaines filières et à l'ouverture des ateliers du site Pavillon de Flore, induit également la nécessité d'une réflexion globale sur l'affectation des différents espaces disponibles sur les trois sites, sur la nécessaire complémentarité de leur activité et sur le transfert à Versailles des fonds documentaires du C2RMF (Dossiers papier, radiographies, photographies, etc.) menacés en cas d'inondation des espaces Carrousel et actuellement stockés dans un garde-meuble.

Sites du Carrousel et de Flore à Paris : travaux menés par le service technique en 2004

En 2004 le service technique de Carrousel Flore a mené à bien plusieurs opérations d'aménagement de locaux en vue notamment d'améliorer des conditions de travail des personnels et la fonctionnalité de certains espaces .

Sur le site Flore ont été réalisés:

- Le réaménagement d'un nouveau espace dans les ateliers « sculpture » en bureau, afin d'accueillir le service de la régie des œuvres de Flore .
- L'aménagement structurel (cloisonnement, climatisation peinture et électricité) d'un local technique pour accueillir les baies informatiques qui gère les bases de données , initialement en sous sol sur le site Carrousel , permettant ainsi d'éviter à ce matériel, les risques liés aux inondations (sur crédits gérés par le service technique de la DMF).

Remise en état des faux plafonds des ateliers archéologie, suite à une inondation due à la rupture d'une canalisation d'eau adoucie (coût 5 015 €)

Site Carrousel ont été réalisés les travaux suivants :

Afin d'éviter les risques d'infiltration des eaux, ont été réalisés :

- des travaux d'étanchéité du plénum, présentant des fissures importantes une nouvelle répartition des réseaux des évacuations des eaux usées,
- la création de nouvelles alimentations d'eaux ainsi que la remise en état des sanitaires de l'accueil du site Carrousel . L'ensemble de ces opérations a été financé par la DMF pour un coût global de 75 000 € .

Suite aux demandes du comité hygiène et sécurité du C2RMF ont été réalisés des travaux pour améliorer l'étanchéité de la jonction de la trémie, pour colmater des trous dans la gaine d'extraction des sorbones et des murs de la réserve afin d'éliminer les risques liés aux émanations des produits utilisés dans les laboratoires(coût 2 800 €)

L'incendie du laboratoire de préparation des échantillons du carbone 14, a conduit à réinstaller ce laboratoire dans une zone de travail occupé antérieurement par des thésards qui ont dû, de ce fait être déplacés dans un nouvel espace de travail (coût de cette réinstallation sur le budget 2004 : 41 450 €)

-Enfin, le dernier trimestre 2004 a été consacré à l'étude, la réalisation et la conduite des opérations pour l'aménagement de la salle de contrôle et des bureaux d'Aglaé pour lequel la DMF a délégué une somme de 100 000 € en 56 91 .

Le service technique a également procédé fin 2004, au remplacement des batteries d'un onduleur , qui compte tenu de leur vétusté présentaient un risque important pour la sécurité électrique de l'ensemble des installations .(coût de l'opération 32 750 €)

En liaison avec le service technique du musée du Louvre, a été réalisé l'extension des installations téléphoniques afin de pouvoir attribuer de nouvelles lignes de téléphone sur le site Carrousel pour un montant de 10 970 €

Ont également été remplacés des variateurs de régulation électrique des centrales d'air du système de climatisation du site Carrousel.

Le service technique a par ailleurs participé à la mise en place du système de surveillance du climat dans les ateliers de restauration de Flore et a collaboré à la conduite de la remise en état du monte charge du pavillon de Flore réalisée par l'EMOC sur crédits délégués par la DMF.

Accueil et surveillance au C2RMF :

Les équipes d'accueil de surveillance et de magasinage, ont vu leurs effectifs renforcés notamment avec l'arrivée de 7 nouveaux agents dont 5 sur les sites parisiens et 2 sur le site de la petite écurie .

Ces équipes participent notamment aux missions d'accueil de l'ensemble des personnels et des restaurateurs, des stagiaires et des visiteurs sur les 3 sites du C2RMF en faisant un suivi rigoureux des demandes de badges magnétiques , de badges d'identification, et d'autorisation de travail , délivrées conformément aux règles prévues dans le règlement intérieur .

En 2004 ils ont eu tout particulièrement à assurer la surveillance de plusieurs chantiers notamment celui du monte charge de FLORE, et de la réfection des salles d'AGLAE . D'une manière générale, grâce à des rondes régulières dans l'ensemble des espaces, ils contribuent à assurer la sécurité des personnes et des installations en signalant dès leur constat toute anomalie ou problème.

Cellule informatique du C2RMF

- Etat du parc informatique du C2RMF – UMR 171 :

La cellule informatique du C2RMF assure la gestion et le suivi de l'ensemble du matériel informatique du Centre. Les 3 agents qui la compose ont la charge de

171 micros ordinateurs sur l'ensemble des sites du C2RMF et 35 portables .

80 % du parc provient des dotations annuelles du DSI, 20 % du parc ont été acquis sur crédits du C2RMF et de l'UMR 171. Le C2RMF dispose de 2 serveurs financés par le DSI et localisés à Paris et à Versailles et de 3 serveurs dédiés aux activités scientifiques du centre.

En février 2005 avec l'achèvement des travaux nécessités par leur installation ces serveurs seront regroupés dans les locaux techniques de Flore .

La base de données EROS quant à elle, dispose d'un serveur de base de données, de 4 baies informatiques, et de 4 postes dévolus à la sécurité et au développement structurel de la base.

- Dotation DSI et acquisitions 2004

En 2004 le DSI a alloué au C2RMF 29 postes informatiques (25 renouvellements, 4 créations), 46 imprimantes et 2 serveurs.

Sur ses crédits le C2RMF , UMR 171 a acquis 19 ordinateurs, 2 serveurs et une baie de disques NAS (Network Attached System).

Régie des œuvres

En 2004, le C2RMF a accueilli dans les ateliers et laboratoires de ses trois sites 2858 œuvres d'art dont :

- 2259 pour des interventions de restauration,
- 572 pour des examens et analyses destinés à approfondir la connaissance de l'œuvre
- 27 pour leur examen dans le cadre d'une proposition à l'achat par un musée.

2721 de ces œuvres appartiennent aux collections des musées de France (dont 1798 aux collections des musées nationaux) et 137 à d'autres institutions.

Il est à souligner l'augmentation du nombre total des œuvres accueillies au C2RMF en 2004 par rapport à 2003, qui passe de 1891 à 2858, augmentation constatée notamment de façon sensible pour les interventions assurées pour la restauration des œuvres en archéologie, arts graphiques et arts contemporains.

Perspectives 2005:

- **Au niveau du personnel** , 7 nouveaux agents vont rejoindre le C2RMF dans les premiers mois de 2005 suite aux décisions des commissions administratives paritaires qui, fin 2004, ont donné leur accord pour affecter ces agents au C2RMF . Il s'agit de 2 catégorie A (1 conservateur et 1 ingénieur d'étude), 2 catégorie B (1 technicien de recherche photographe et 1 secrétaire de documentation) et 3 catégorie C (3 maîtres ouvriers) .

Pour l'ensemble des postes vacants, dont certains sont publiés dès le 1^{er} trimestre, le secrétariat général veillera, en liaison avec le service du personnel de la direction des musées de France à ce qu'ils soient pourvus dans les meilleurs délais .

- Au niveau budgétaire :

Le C2RMF s'est vu notifié les dotations suivantes :

- **Moyens généraux** : 1 751 586 € au titre des crédits de fonctionnement général courant accordée sur le chapitre 34 98 44 dont 152 000 € de mesures nouvelles correspondant à :- la prise en charge de l'augmentation des dépenses d'eau glacée du fait de l'augmentation importante des tarifs du concessionnaire – la participation du C2RMF à la dernière tranche de travaux réalisés par le musée du Louvre sur le réseau des égouts, dans le cadre de la prévention des crues de la Seine, - à la prise en charge par le C2RMF des frais postaux pour l'envoi du courrier , antérieurement pris en charge par les services de la DAG, 70 000 € pour l'entretien des bâtiments (35 20)

- **Dans le secteur de la recherche** : une dotation de 519 229 €R soit une reconduction de l'enveloppe 2004, au titre des crédits de fonctionnement de la recherche est allouée sur le budget BCRD

Ces crédits permettront de financer les dépenses suivantes : gaz industriels, maintenance et réparation des appareils destinés à la recherche, acquisition de petit matériels, de produits, outillages dans les programmes .

En matière d'équipements, le C2RMF disposera de l'enveloppe de 198 000 € en AP 2004 pour l'acquisition d'un appareil semi-lourd de microdiffraction X . Cette acquisition se fera avec la participation financière de la région Ile de France qui a accepté de subventionner cet investissement à hauteur de 200 000 €. En 2005, le C2RMF devra coordonner ces différents financements pour pouvoir lancer les appels d'offre en vue de l'acquisition de cet appareillage et son installation dans les locaux .

Sera également acheté en 2005 un équipement de chromatographe en phase liquide (CPL) financé pour partie sur des crédits recherche du C2RMF et pour partie avec des crédits de l'Action Concertée Incitative du CNRS « jeune chercheur » . En fonction des disponibilités budgétaires, le secteur photographie poursuivra la transition vers le numérique .

- **Dans le domaine de la restauration** : une dotation de **414 000 €** est accordée en 2005 sur le chapitre 56 91 art.31, en vue de :

- la poursuite des actions de conservation préventive dans les locaux du C2RMF : 100 000 €

Dans le cadre du développement de sa politique de conservation préventive, le C2RMF souhaite poursuivre ses efforts dans les domaines suivants : examen et synthèse des données climatiques des ateliers, acquisition d'enceintes de traitement anoxique en G010 (PER), aménagement d'un système de stockage des œuvres traitées par anoxie (PER) , acquisition de matériel de conditionnement pour l'amélioration du stockage des peintures dans les ateliers (PER) , remise en état de la seconde enceinte climatique (PER) acquisition d'une loupe

binoculaire pour l'étude photographique des insectes relevés sur les pièges et acquisition d'une lampe au xénon pour études sur le vieillissement.

- la mise en place de crédits d'intervention : 100 000 €

- interventions de conservation préventive sur les œuvres (dépoussiérage, etc.) :
- analyses spécifiques par des laboratoires extérieurs spécialisés : notamment pour prendre en compte le traitement des très nombreux prélèvements effectués pour accompagner la campagne de restauration de la Galerie des Glaces à Versailles.
- reconduction du financement de contrats de restaurateurs-conseils, consultants en conservation – restauration.
- reconduction du financement de contrats de restaurateurs-conseil, consultants en conservation préventive.

- l'achat de matériel et d'équipements : 184 000 €

Afin d'améliorer les conditions de travail, de réduire les risques d'incendie et de faciliter le fonctionnement, le rangement et le nettoyage des ateliers, il s'agit de poursuivre la rénovation ou de compléter les équipements des ateliers de la PER et de Flore et d'acquérir divers matériels techniques, notamment :

- acquisition de tables de travail pour les ateliers de rentoilage en ailes G (PER)
- acquisition de structures de rangement dans l'atelier ébénisterie G 003 (PER)
- installation d'une hotte aspirante dans l'atelier de rentoilage (Flore)
- pose de deux plafonniers Gamain dans l'atelier tapisserie garniture (Flore)
- pour les ateliers d'archéologie (PER), acquisition:

-d'une caméra numérique pour binoculaire

-d'une loupe binoculaire sur pied

-d'une loupe binoculaire de table

- Création d'une mezzanine dans l'atelier " métaux modernes" (Flore)
 - pour les ateliers traitant des objets à trois dimensions (Archéologie, sculpture et arts décoratifs)
- acquisition d'un endoscope

- la mise en œuvre du plan de prévention sur le site de la PER: 30 000 €

Au cours des années 2003/2004, le département de la conservation restauration a animé un groupe de travail chargé d'établir un plan de prévention des œuvres en cas de sinistre sur le site de la Petite écurie du roi. L'acquisition de matériels de stockage et de conditionnement temporaire, de levage, de petit matériel technique, etc. est à prévoir dans le cadre de cette opération.

• sur le site carrousel :

Le service technique procédera aux travaux de remise en état des locaux incendiés (ex laboratoire de préparation des échantillons du C14) grâce à la dotation de 95 000 € allouée par la DMF.

Sera également examinée une amélioration de l'installation du local d'accueil du site Carrousel ainsi que l'aménagement de divers locaux techniques .

Au niveau informatique, les serveurs du DSI de Paris et de Versailles vont être dédiés à la communication et leurs ressources partagées vont être regroupées sur serveur NAS d'une capacité de 4 To . L'ensemble des utilisateurs du Centre va progressivement migrer sur ce nouveau système courant 2005 . Parallèlement la cellule informatique réfléchit à un système fiable et adapté, de sauvegardes des données.

Tableau 1.2 - Tableau récapitulatif des dépenses de fonctionnement général (présentation selon le tableau de contrôle de gestion DMF)

Bâtiment		Administration		Conservation	
Fluides	416 243,40 €	Frais de correspondance	86 117,88 €	Transport des oeuvres	11 212,51 €
Eau	188 911,26 €	Télécommunication s	44 616,58 €		
Electricité	137 997,19 €	Frais postaux	16 848,98 €	Documentation	5 931,68 €
Chauffage	89 334,95 €	Autres (coursiers, navettes)	24 652,32 €	Inscriptions colloques	5 931,68 €
Maintenance	470 937,98 €	Déplacements du personnel	132 013,56 €	Conservation préventive	82 448,91 €
détection vol	123 234,71 €			acquisition matériel technique et fournitures	66 775,44 €
détection incendie	49 358,63 €	Frais de réception	8 451,28 €	maintenances des matériels	15 673,47 €
extincteurs	5 999,43 €				
installations électriques	86 936,15 €	Fournitures de bureau	87 080,51 €	Muséographie	24 590,79 €
Ascenseur	23 461,07 €	Papier	4 610,57 €	aménagement de salles,	4 901,56 €
installations chauffage	153 626,60 €	Consommables informatiques	23 006,92 €	Matériel,	
installations téléphoniques	28 321,39 €	Autres fournitures	49 589,05 €	fournitures d'atelier	19 689,23 €
		Conception graphique	9 873,97 €		
Hygiène et sécurité	23 893,92 €	Informatique	56 455,87 €	Etudes	916,93 €
		Prestations de service	8 831,26 €	Autres dépenses	130 967,66 €
Impôts et taxes	735,50 €	Achat de matériel	45 509,65 €	Photographie (Cachets et honoraires)	130 967,66 €
		Achat de logiciels	2 114,96 €		
Autres services	155 821,94 €	Habillement du personnel	16 222,25 €	Crédits européens	67 156,23 €
Contrôles réglementaires	20 565,29 €			Numérisation	57 992,40 €
Nettoyage des locaux	126 407,65 €	Matériel technique de bureau	31 826,97 €	achats de matériel	9 163,83 €
Surveillance bâtiments	8 849,00 €	acquisition de copieurs, fax	17 740,88 €		
Etudes	3 109,60 €	entretien des copieurs, fax	785,56 €		
		photocopies	13 300,53 €		
Autres dépenses	58 840,09 €	Véhicules	2 066,94 €		
entretien courant	58 840,09 €	entretien	1 087,97 €		
		carburant	978,97 €		
		Autres dépenses : mobilier et matériels divers	28 368,91 €		
Coût annuel total	1 129 582,43 €	Coût annuel total	448 604,17 €	Coût annuel total	323 224€
COUT TOTAL GENERAL 1 901 411 €					

Tableau 1.3 – Budget du C2RMF 2004

Tableau 1.4 – *Personnel du C2RMF 2004*

Tableau 1.5 – Régie des œuvres : arrivées des œuvres en 2004

En 2004, le C2RMF a accueilli dans les ateliers et laboratoires de ses trois sites 2 858 œuvres d’art dont :

2 259 pour des interventions de restauration

572 pour des examens et analyses destinés à approfondir la connaissance de l’œuvre

27 pour leur examen dans le cadre d’une proposition à l’achat pour un musée

2 721 de ces œuvres appartiennent aux collections des musées de France (dont 1 798 aux collections des musées nationaux) et 137 à d’autres institutions.

IL est à souligner l’augmentation du nombre total des œuvres accueillies au C2RMF par rapport à 2003, qui passe de 1 891 à 2 858, augmentation constatée notamment de façon sensible pour les interventions assurées pour la restauration des œuvres en archéologie, arts graphiques et arts contemporains.

	<i>Nombre d'œuvres reçues au C2RMF</i>				<i>Répartition selon les institutions</i>			<i>Répartition selon le contexte de l'intervention</i>		
	<i>PARIS Laboratoires du site Carrousel</i>	<i>PARIS Ateliers du site Pavillon de Flore</i>	<i>VERSAILLES Ateliers du site Petite écurie du roi</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Musées de France</i>		<i>Autres institutions</i>	<i>Œuvres proposées à l'achat public</i>	<i>Interventions pour connaissance de l'œuvre</i>	<i>Interventions pour restauration</i>
					<i>Total dont Musée du Louvre</i>	<i>dont musées nationaux</i>				
<i>Peinture</i>	66	77	206	349	329	162	20	14	24	311
<i>Arts graphiques</i>	39	763	247	1049	1042	839	7	1	38	1010
<i>Sculpture</i>	27	85	31	143	141	104	2	8	10	125
<i>Arts décoratifs</i>	99	65	91	255	247	128	8	1	87	167
<i>Archéologie</i>	384	204	103	691	603	426	88	3	369	319
<i>Arts contemporains</i>	0	0	220	220	220	0	0	0	0	220
<i>Ethnographie</i>	46	23	82	151	139	139	12	0	44	107
<i>TOTAL</i>	661	1217	980	2858	2721	1798	137	27	572	2259

Les chiffres indiqués ne concernent que les œuvres arrivées dans les ateliers et laboratoires du C2RMF en 2004.

2 – DEPARTEMENT DOCUMENTATION

Activités 2004 - Objectifs 2005

Les missions scientifiques, techniques et culturelles

Sa mission est d'assurer la sauvegarde, l'accès et l'exploitation de l'information scientifique et technique produite au C2RMF depuis 1931.

Depuis 1990, le Département Documentation accomplit une mission d'inventaire électronique du fonds documentaire du C2RMF réalisé dès 1931. Les anciens documents (rapports, fiche de santé, articles) ainsi que les clichés photographiques et radiographiques sont numérisés en haute définition pour en assurer l'accès en ligne, la sauvegarde et l'exploitation, en application de la loi récente sur les musées de France.

La base EROS, liée par le CNRS au réseau des Universités de Paris, devient un pôle national et international de ressource documentaire pour la recherche et la restauration. La qualité et la quantité des informations gérées sur cette plate-forme a retenu l'attention du CNRS dans le cadre de son appel à proposition de projets intitulé "masse de données". Mentionnons, d'une part, la collaboration avec l'IRPA, la National Gallery, la maison d'Antioche, le Conservation Center Kanut de Talinn, l'Instituto Portugues de Conservacao e Restauo de Lisbonne, le State Historical Museum de Moscou, la BNF sur le plan de la terminologie, de l'ontologie et le relais de l'ICOM-CC pour la traduction des vocabulaires et des contenus. D'autre part les programmes recherche et développement menés avec des laboratoires universitaires en Europe, d'écoles d'ingénieurs et du CNRS en France, sur l'image multi-spectrale, l'image 3D, l'indexation de contenu par des vecteurs signatures; toutes ces activités font évoluer rapidement les technologies de l'information mise en place au C2RMF depuis 15 ans.

La nouvelle affectation de personnel dans le secteur documentaire du laboratoire et de la restauration a permis de renouveler la chaîne documentaire et d'accroître la saisie du flux (oeuvres, rapports et images), en particulier pour gérer l'actif et combler le retard accumulé depuis 5 ans sur le site Petite Ecurie. Renforcée par l'arrivée de deux secrétaires de documentation et d'une chargée d'études documentaires, l'équipe a pu répondre aux objectifs fixés, menant à bien, notamment, le passage à la gestion informatique des documents désormais enregistrés sur la base EROS. Par ailleurs, le service est parvenu à résorber, dans une large mesure, le retard pris dans la filière sculpture, privée de personnel depuis la fin de l'année 1999, et dans la filière arts décoratifs, dont le poste est resté vacant quinze mois.

Le départ de deux documentalistes du site Carrousel, dont un chargé d'études non remplacé, a nécessité de se répartir les tâches précédemment assurées.

Activités de service documentaire

Le personnel assure les missions de service ordinaire : enregistrement des documents, suivi de la documentation photographique, saisie des notices œuvre, accueil des visiteurs, demandes par courrier, envois de CD-R d'images numériques aux chercheurs et aux étudiants, bibliothèque, etc.

L'activité documentaire est également assurée par la contribution de personnel temporaire pour la maintenance des équipements (ALIXEN) et pour combler le retard de marquage, d'enregistrement, de classement et de saisie informatique (vacations, sociétés INFOGENIA et SAFIG).

Site Carrousel

Les bibliothèques

La Gestion des documents primaires

Tableau 2 : Fonds du site Carrousel

Ouvrages	Revue	articles	dossiers peinture	rapports peinture	photos peinture	radios peinture	dossiers objets	photos objets	Radio objets	rapports objets
7792	200 titres	2030	19000	5200	188394	13399	35252	59595	2068	3252

La documentation du Département Conservation-Préservation

Un base de données Conservation-Préservation a été développée en 2003 ainsi que des interfaces de consultation et de saisie. 20 notices "musée", 5 notices images et 15 notices "documents" ont été saisies. Les rapports et les images doivent être reversés. Quelques dictionnaires pour l'indexation ont été élaborés.

La documentation du Département Recherche

1500 anciens rapports d'étude sur les peintures ont été numérisés avec reconnaissance de caractères et les images numérisées (coupes stratigraphiques en mode image) sont consultables en 2005.

Site Petite Ecurie et Flore : La documentation du département Conservation-Restauration

Gestion des documents, base documentaire :

La documentation scientifique émanant du département conservation-restauration est désormais gérée sur la base EROS dans laquelle a été enregistrée, conformément à l'objectif fixé, la quasi totalité des documents et images produits en 2004 (photographies, rapports – cf. tableaux 1 et 2). Le poste des filières sculpture et arts graphiques-photographie étant vacant, l'objectif a pu être atteint, dans ces domaines, grâce à des vacances.

Fonds du site PER - nombre de documents avec l'accroissement par filière

estimation annuelle	dossiers/ accrois.	diapositives
Peinture	17774 + 251	80558 + 441
Sculpture	4253 + 58	11005 + 274
Arts graphiques et photographies	4464 + 97	11642 + 600
Archéologie et ethnographie	2367 + 180	32550 + 2200
Arts décoratifs	1953 + 44	33908 + 597
XXe s.	55	265
Total	30811 +685	169663 + 3777
Accroissement	2,2%	2,2%

Tableau 1 – Masse documentaire produite en 2004 et déposée au centre de documentation :

	Archéologie Ethnographie	Arts décoratifs	Arts graphiques	Peinture	Sculpture	XXe s.	Total
Rapports, constats	180	44	97	251	58	55	685
Diapositives	2200	597	/	441	274	265	3777
Total	2380	641	97	692	332	320	4462

Tableau 2 - Gestion de l'actif sur Eros

Notices	Archéologie Ethnographie	Arts décoratifs	Arts graphiques	Peinture	Sculpture	XXe s.
œuvres	230	120	86		190	115
documents	14	44	97	251	58	55
images	1510	102	/	441	274	265
Total	1784	266	183	692	522	425

Le service s'est attaché, par ailleurs, à poursuivre l'enregistrement des photographies et des documents antérieurs à 2004 sur la base Eros:

- peinture : enregistrement et classement des documents relatifs à des interventions effectuées *in situ* (musées d'Amiens, de Colmar et de Toulouse) ;
- arts décoratifs, sculpture : enregistrement et classement de l'arriéré dû à de longues vacances de postes (rapports d'étude et de restauration, diapositives).

Tableau 3 - Gestion de l'arriéré sur Eros

Notices	Archéologie Ethnographie	Arts décoratifs	Arts graphiques	Peinture	Sculpture	XXe s.
œuvres		260		141	281	
documents		286		327	508	
images		552		22	401	
Total		1098		349	1190	

Documentation des interventions de conservation-restauration :

En amont, le service a également contribué à l'élaboration de la documentation concernant les interventions de conservation-restauration effectuées dans les ateliers du C2RMF, assistant les filières du département conservation-restauration dans la programmation, la préparation et le suivi des séances de photographie :

Nombre de séances photo suivies: Archéologie-Ethnographie :42, Arts décoratifs :17, Arts graphiques : 2 (poste vacant), Sculpture : 0 (poste vacant)

L'année 2004 a notamment été marquée par le début du chantier des collections du quai Branly (97 objets) qui mobilise deux secteurs de la documentation (archéologie-ethnographie et arts décoratifs). Parmi les chantiers majeurs auxquels le service a été associé¹, on peut encore citer : le pilier de Saint-Landry (MNMA), l'amphore d'Exekias (Boulogne-sur-Mer), Le Brun, *La tente de Darius* (Versailles), Courbet, *Le chemineau* (Dôle).

Numérisation du fonds photographique

Interrompue en 2002, la numérisation du fonds photographique de la Petite Ecurie a été reprise dans chaque filière, à l'exception de la filière arts graphiques-photographie dont le poste reste vacant. Afin que les dossiers d'œuvres, en cours de traitement au C2RMF, puissent être consultés sur EROS par les différents intervenants, quelque soit leur site, la priorité a été donnée à l'actif et, notamment, au chantier des collections du quai Branly :

Nombre de diapositives numérisées en 2004 : Archéologie-ethnographie : 1269, Arts décoratifs : 400, Peinture : 460, Sculpture : 650, Total: 2779

La numérisation des diapositives a été réalisée par Anne Chauvet (274 diapositives) et par la société Infogenia (2509).

Bibliothèque

L'acquisition des ouvrages, le catalogage, la cotation et la couverture sont assurés par le personnel du site Carrousel.

Le fonds de la Petite Ecurie est à présent géré par la secrétaire de documentation chargée de la filière archéologie-ethnographie (arrivée le 22 juin 2004) qui assure la gestion des prêts, le suivi des acquisitions et le classement des ouvrages.

L'année 2004 a été essentiellement consacrée au rangement de la bibliothèque (réaménagement du mobilier, dépoussiérage, tri, reclassement). Par ailleurs, un inventaire des mémoires (Ecole du Louvre, INP-IFROA, MST etc.) a été établi sur Excel et versé sur une ressource partagée par l'ensemble du personnel de la Petite Ecurie.

Acquisitions : Achats

Les achats d'ouvrages et les abonnements aux périodiques bénéficient, depuis de nombreuses années, d'une subvention de la RMN via la bibliothèque des musées nationaux qui permet d'enrichir les divers fonds des musées . Les deux bibliothèques (site Carrousel et Petite Ecurie) étaient considérées comme deux entités mais, depuis cette année la subvention pour l'achat de livres, a été réduite de moitié. Ce budget a permis d'acquérir 50 ouvrages demandés par le personnel dont la totalité des ouvrages pour le site de la Petite Ecurie.

Douze ouvrages sont entrés au C2RMF grâce à la procédure du « justificatif » mise en place cette année selon laquelle tout éditeur demandeur de documents émanant du C2RMF doit envoyer deux exemplaires de la publication. Cet « échange » doit être respecté par tous et les demandes de publication doivent bien parvenir soit au service communication soit à la documentation.

Des échanges sous forme de dons avec Technè, la bibliothèque des musées nationaux et le personnel du C2RMF permettent d'enrichir les rayonnages (environ 50 ouvrages).

Quinze mémoires de l'école du Louvre, de l'école d'Avignon, des thèses, DEA ont été enregistrés.

Fréquentation du centre de documentation :

Le volume d'emprunts sur le site Carrousel est en progression : 246 livres empruntés dont 139 rendus en 2004.

Par mois, une soixantaine de personnes extérieures viennent consulter la documentation.

Nous accueillons et orientons en priorité :

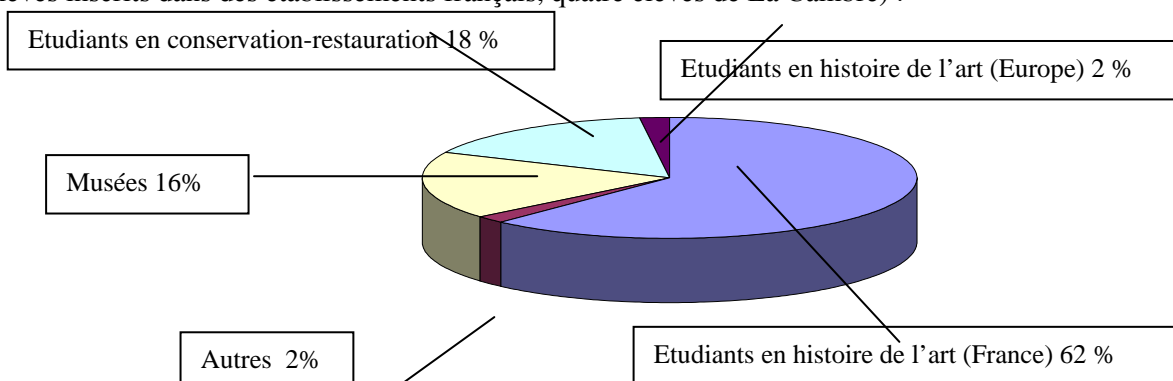
¹ Pour une liste exhaustive, cf. bilan du département conservation-restauration.

- les étudiants de la MST pour lesquels, à la demande de Bill Witney, nous consacrons depuis plusieurs années, une matinée pour les familiariser avec la bibliothèque et les ressources des bases de données (EROS et catalogue collectif des bibliothèques des musées nationaux). Une vingtaine d'entre eux fréquentent régulièrement le centre,
- les étudiants de l'IFROA,
- une dizaine d'étudiants de l'école du Louvre (année de muséologie), pour lesquels la consultation des bases de données est essentielle. Nous fournissons, selon la demande, des fichiers d'images numériques pour illustrer leur mémoire, à condition que celui-ci soit versés au centre de documentation sous forme électronique.
- les universitaires de plus en plus tentés par des sujets de recherche en conservation-restauration
- des scolaires dans le cadre d'un TPE (30 souvent en binôme)
- les étudiants de l'IFROA (15 personnes)

Le public du centre de documentation du site Petite Ecurie est essentiellement interne (département conservation-restauration, restaurateurs travaillant dans les ateliers de la Petite Ecurie). Même s'il a connu une certaine progression par rapport à 2002 et à 2003, le taux de fréquentation externe reste faible (56 visiteurs) et très inégal suivant les secteurs :

Nombre de visiteurs extérieurs au C2RMF: Archéologie-ethnographie : 5, Arts décoratifs : 4, Arts graphiques : 0, Peinture : 4, Sculpture : 2, Total : 56

Les visiteurs sont très majoritairement des étudiants en histoire de l'art (Ecole du Louvre, Université) qui sont paradoxalement beaucoup plus nombreux que les élèves suivant une formation en conservation-restauration (quatre élèves inscrits dans des établissements français, quatre élèves de La Cambre) :



Transfert des rapports du LRMF sur le site Petite Ecurie

Les rapports du LRMF qui étaient provisoirement stockés à Nanterre en raison des risques de crue ont été transférés à Versailles en septembre 2004. Ce fonds de 8000 rapports, dont le dépôt à la Petite Ecurie a nécessité un réaménagement des deux salles affectées à la documentation, a été archivé suivant son classement originel (numérique, peintures/objets).

Evolution des bases documentaires EROS et Papyrus

Le tableau ci-dessous présente l'état d'évolution de la base EROS.

<i>Tableau 3 : Etat de la base EROS</i>		Janvier 2005	accroissement 2004	%
Peinture et Objets				
nombre d'œuvres informatisées		59875	2981	4,9
nombre de clichés informatisés		241530	6998	2 8
nombre de clichés numérisés		157463	0	0
nombre de documents informatisés		31872	17173	53,9
nombre de documents numérisés		10406	0	0
nombre de fiches santé		6363	0	0
nombre de constat d'état			0	0

EROS, nouveaux développements informatiques

L'information scientifique et technique est aujourd'hui archivée sur 15 téra-octets de disques durs.

La société Hewlett-Packard, partenaire scientifique du C2RMF, continue à aider le C2RMF dans ses actions de recherche et par le don en matériel (5 téra-octets de disques durs et deux serveurs en 2004).

Cette année, 150.000 analyses ont été reversées dans la base EROS et contrôlées. Une nouvelle structure a été élaborée pour faire des interrogations croisées associant les méta-données de l'œuvre avec les résultats d'analyse quantitative (élément chimique, composé chimique, technique d'analyse, concentration etc.).

Cinq nouvelles fonctionnalités ont été ajoutés à la base EROS :

- la présentation chronologique et la présentation cartographique d'une réponse,
- un moteur de recherche en texte libre sur les documents (rapports, articles etc.),
- la représentation dynamique des images dans un espace Lab,
- l'accès aux occurrences dans les listes de vocabulaires,
- un d'interrogation au moyen d'un navigateur ontologique basé sur le Modèle Conceptuel de Référence de l'ICOM-CC

Base documentaire scientifique sur le site Carrousel

Les travaux d'analyse et de conservation des matériaux des œuvres étudiées au C2RMF nécessitent une documentation scientifique très ciblée. La base Papyrus enregistre toutes les fiches documentaires des références utiles pour le laboratoire, en physique et en chimie. Actuellement, 3401 références sont répertoriées dans cette base et permettent ainsi une interrogation en ligne et la création de dossiers thématiques à la demande. Les articles correspondants sont disponibles en lecture au Centre de documentation, section documentation scientifique.

Le Centre publie par ailleurs, deux numéros par an de la revue *Techne* ; le dernier numéro thématique paru fin Novembre, portait sur les « Terres cuites de la Renaissance » et le prochain numéro, plus orienté vers les œuvres étudiées au C2RMF, va paraître début Mars.

La recherche dans le domaine de l'informatique et du numérique

La base documentaire du C2RMF est source de projets de recherche avec des Universités, des laboratoires du CNRS, des grandes écoles, des sociétés et des centres de recherche à l'étranger (Canada, Japon, Russie, Angleterre, Belgique, Liban, Portugal, Grèce, Estonie etc.) ainsi que dans le cadre de programmes de recherche et développement de l'Union Européenne (programmes CRISATEL et .SCULPTEUR) et du CNRS (ACI ART3D et ACI Métamorphoses acceptée en juillet 2004)

programmes IST de recherche et développement de l'Union Européenne projet CRISATEL

Conservation Restoration Innovation Systems for Image capture and digital Archiving to enhance Training Education and lifelong Learning, (programme IST2-1999 n°20163), septembre 2001 - février 2005

La caméra multi-spectrale haute définition, développée par la société Lumière Technologie pour le C2RMF, comporte une barrette de CCD composée de 12.000 pixels se déplaçant sur 20.000 lignes. Treize filtres interférentiels compris entre l'ultra-violet et le proche infra-rouge (<1050nm) permet de filtrer la lumière réfléchie par la peinture. Une mire de gris Labsphère permet de calibrer l'intensité de l'éclairage inégal sur l'ensemble du spectre.

Un système d'éclairage puissant, composé de deux lampes à faisceau linéaire et synchrone avec la barrette, permet de réduire le temps d'exposition de l'œuvre à la lumière. La non homogénéité de l'éclairage est enregistrée pour chaque filtre à l'aide d'un réflecteur blanc homogène ayant les dimensions de la peinture. Les conditions de numérisation (gain et temps d'exposition) sont optimisés à partir d'un blanc pur.

Deux modèles de mires ont été réalisés par la société Pébéo, l'une à partir de 81 pigments minéraux purs avec un médium acrylique et l'autre à partir de 360 mélanges de couleurs dans un liant à l'huile. Les trois secteurs colorés de la première mire sont sans vernis, avec un vernis mat, et un vernis brillant. Ils permettent de contrôler l'effet du vernis sur la mesure de la couleur.

Ces pigments sont de même nature que les composants des peintures de chevalet afin de caractériser les courbes de réflectance spectrales de pigments purs et de mélanges pour identifier ensuite les pigments utilisés par les artistes.

Une campagne de numérisation a commencé dans les musées de France afin de témoigner de l'intérêt de cette nouvelle technologie pour la visualisation, à partir d'un viewer spécifique, des œuvres en haute définition avec des couleurs restituées pour divers illuminants, pour l'impression numérique sur divers supports, pour l'identification de la palette des artistes et peut-être dans certains cas celle des pigments naturels.

D'une part, 102 peintures ont été numérisées cette année dans le cadre du projet CRISATEL avec la caméra multi-spectrales à 13 filtres : musée du Louvre, musée de l'Orangerie, musée Thomas Henry de Cherbourg, musée Toulouse Lautrec d'Albi, musée Boucher de Perthes d'Abbeville.

D'autre part, 150 peintures ont été numérisés au musée d'Art et d'Histoire de Troyes et une cinquantaine le seront au musée des Beaux-Arts de Grenoble avec la caméra multi-spectrale à 6 filtres. Cette technique permet d'acquérir avec une très haute précision des données sur la couche picturale qui permettent d'en restituer la couleur sous n'importe quel illuminant et de caractériser la palette des artistes à partir de courbes de réflectance spectrales de pigments purs et de mélanges fabriqués par la société Pébéo.

Ces images multi-spectrales ont été reconstruites en couleur pour un type d'illuminant (D65) après correction topographique et géométrique des 13 fichiers noir et blanc.

Deux viewers ont été développés pour visualiser dynamiquement ce nouveau format d'image.

projet SCULPTEUR

Semantic and content-based multimedia exploitation for European benefit environment, (programme IST-2001-n°35372); mai 2002-avril 2005

Ce projet est la continuité du projet ARTISTE pour le développement de modules de reconnaissance de contenu d'images, mais dans le projet SCULPTEUR, sur des modèles 3D.

Réalisé en collaboration avec l'Université de Southampton et le laboratoire Image de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunication de Paris, ce programme doit permettre de comparer la couleur la forme et la texture de modèles 3D de peintures et d'objets.

Afin d'élaborer des modèles 3D, un nouveau prototype de numérisation a été construit par le C2RMF. Il comporte une table tournante Micro-Contrôle, précise au 1/1000 de degré qui puisse répondre à la haute définition des 36 images (4000x4000pixels) par rotation numérisées avec une caméra Leaf. Après détournage des objets pour en extraire les silhouettes, le modèle 3D est reconstruit à partir d'un logiciel développé par l'ENST.

Deux viewers de modèles 3D développés par l'ENST et par la société CENTRICA ont été intégrés à la base EROS. Le viewer spécifique, développé par l'ENST, permet de visualiser des modèles 3D de haute résolution convertis dans un format spécifique (.tri).

Plus de 100 objets du musée du Louvre, du musée d'Orsay et du musée de Sèvres ont été numérisés en collaboration avec le service photographique de la réunion des musées nationaux, partenaire associé au C2RMF; les vues panoramiques ont permis de reconstruire les modèles 3D en vue d'élaborer des vecteurs signatures pour la reconnaissance automatique de contenu.

Une campagne de numérisation au moyen d'une caméra laser (MINOLTA 900) a été effectuée sur 124 figurines gallo-romaines en terre cuite blanche conservées au musée de Bourbon-Lancy et 200 figurines et moules du musée Anne de Beaujeu à Moulins, en collaboration avec la société ARCHIDATA, partenaire associé au C2RMF.

Onze algorithmes ont été développés par l'ENST et l'USo afin de générer des vecteurs signatures pour comparer les moules et les figurines et mettre en place une typologie informatisée (système de classification semi-automatique après apprentissage de l'ordinateur).

Le pilier de Saint Landry a été numérisé par caméra laser pour réaliser un fac-simile grandeur nature.

50 pavés appartenant au musée Thomas Henry de Cherbourg ont été modélisés pour la recherche image.

Ontologie

Par ailleurs, le C2RMF a réalisé en collaboration avec Patrick Le Bœuf, conservateur à la BNF, le tableau de correspondance entre les champs de la base EROS et le modèle ontologique de référence développé par le CIDOC de l'ICOM pour rendre interopérables les bases des musées, des bibliothèques et des archives. L'interface de consultation PICTEUR, réalisée dans le cadre du projet SCULPTEUR, permet d'interroger le système ontologique de la base EROS à partir d'un diagramme dynamique, ou à partir des vecteurs signatures des images en associant les métadonnées liées aux objets mais aussi à partir d'un module de sélection de couleurs (Colour Picker). Toutes ces technologies viennent enrichir la base EROS de nouvelles images et de nouveaux outils pour interroger les images par leur contenu.

Projets CNRS, Ministère de la Recherche

Le C2RMF est partenaire de deux nouveaux projets d' **Action Concertée Incitative**

- Le projet **ART3D** avec
 - le LIRIS : Laboratoire d'informatique en images et systèmes d'information, Université Claude Bernard Lyon 1,
 - le LE2I - Laboratoire d'Electronique, Informatique et Image, UMR CNRS, Université de Bourgogne, Dijon,
 - le Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier,
- et le projet **Métamorphose** avec
 - CLARTE Pôle Réalité Virtuelle, Parc Universitaire de Laval-Changé,
 - Laval Mayenne Technopole,
 - Laboratoire LIGIV EA3070, Université Jean Monnet, Saint-Etienne,
 - musée du Vieux-Château de Laval,
 - Hewlett-Packard,
 - Photoglas,
- Institut de technologie de l'information, Conseil national de recherches Canada, Ottawa.

La numérisation 3D par laser trichrome

Grâce au projet Métamorphose, nous avons pu expérimenter au C2RMF la numérisation par laser trichrome (équipement du CNRC) et par caméra opérant par projection de franges (Breuckmann) sur des peintures de chevalet afin de modéliser en 3D la forme du tableau et la rugosité de la couche picturale (le relief). Cette technologie permet de visualiser mais surtout de mesurer l'état d'une peinture.

Des essais réalisés en juin 2004 au C2RMF ont permis, en octobre 2004, d'appliquer ces nouvelles technologies sur la Joconde.

Perspectives 2005

Base documentaire EROS :

Le département documentation va

- assurer, en priorité, l'accès aux documents déposés au centre de documentation au fur et à mesure de leur production (images et rapports),
- s'attacher à poursuivre l'enregistrement des documents non répertoriés dans la base (contrôle et saisie des anciens dossiers du secteur objet,) d'une part et, d'autre part, à compléter les notices existantes,
- s'efforcer de récupérer les rapports et les images sous forme digitale,
- s'attacher à poursuivre, avec le relais des DRAC, la collaboration engagée avec les musées de France dans le cadre de projets européens et d'exposition. La base EROS est déjà ouverte au musée Thomas Henry de Cherbourg-Octeville, au musée Boucher de Perthes à Abbeville, au musée des Beaux-Arts et d'Archéologie à Troyes, au musée Toulouse Lautrec à Albi, au musée du Vieux-Château à Laval.
- assurer la prise en main du système EROS. La documentation étant désormais gérée exclusivement sur EROS, des formations seront organisées à l'intention du personnel du C2RMF et des restaurateurs.
- contribuer à élaborer un nouveau modèle de constat d'état au format XML, commun à l'ensemble des ateliers de restauration,
- intégrer un nouvel interface "PICTEUR" développé dans le cadre du projet SCULPTEUR,
- intégrer un nouveau module de classement "RETIN" développé par l'ENSEA, basé sur la reconnaissance automatique de contenu d'image à partir de vecteurs signatures.

Bibliothèque

L'arrivée en janvier 2005 d'un secrétaire de documentation dont la tâche est entièrement consacrée aux bibliothèques du C2RMF permettra de redéployer cette activité : récolement des ouvrages, catalogage et indexation de la littérature grise et pour la Petite Ecurie cotation, catalogage et couverture des ouvrages selon une procédure mise en place le site de Versailles.

Plan de numérisation du fonds photographique

Deux axes seront privilégiés :

Poursuivant l'action menée en 2004, le service s'attachera, dans la mesure des moyens qui lui seront impartis, à assurer la numérisation de l'actif (4000 diapositives) qui permettra à tout agent du C2RMF de consulter les dossiers des œuvres en cours de traitement sur la base EROS, depuis les trois sites.

Pour des raisons de conservation, il est urgent de poursuivre la numérisation du fonds de diapositives et des dossiers qui remonte au milieu des années 1950. En 2005, la priorité sera donnée aux diapositives les plus anciennes des fonds archéologie (1000 diapositives), arts décoratifs (500 diapositives), arts graphiques, peinture (20.000 diapositives et 1000 pages de dossiers) et sculpture (500 diapositives). A la demande du département conservation-restauration, toutefois, le plan de numérisation devra également inclure des dossiers photographiques plus récents, dont le choix sera arrêté en fonction de critères propres à chaque filière.

De même, les 3000 rapports et 5000 diapositives du secteur objets du site Carrousel seront saisis.

Suivi documentaire des interventions de conservation-restauration

Le service devra assurer le suivi documentaire de toutes les interventions réalisées dans les ateliers du C2RMF (photographies, recherches demandées par le département conservation-restauration). Pour la deuxième année consécutive, les secteurs archéologie-ethnographie et arts décoratifs seront tout particulièrement sollicités pour le chantier du quai Branly (pour une liste exhaustive des restaurations programmées en 2005, cf. perspectives du département conservation-restauration).

Création d'un centre des archives scientifiques du C2RMF

Afin d'accueillir la documentation scientifique du site Carrousel conservées à Nanterre, et en vue du réaménagement des deux salles du centre de documentation, dans le cadre du chantier de mise en conformité des locaux de la Petite Ecurie, conduit par l'EMOC, le service devra évaluer ses besoins à long terme, notamment en terme d'espace, de conservation et de stockage des documents. Cette réflexion devra s'inscrire dans une étude globale concernant l'ensemble des archives du C2RMF.

Circuits et procédures :

En vue de la rationalisation de la chaîne documentaire, le centre de documentation participera à la réflexion conduite par le département conservation-restauration sur les circuits et procédures de fonctionnement (sites Petite Ecurie et Flore).

Communication, exposition

EVA2005, 14-18 Mars 2005, Florence

- Christian Lahanier, Ruven Pillay, Bernd Breuckmann, Philippe Colantoni, *Multi-spectral Imaging and 3D Modelling of Canvas Painting*

- R. Pillay, D. Pitzalis, C. Lahanier and G. Aitken, *EROS : New Development in Digital Archiving for Research in Conservation*

3D Advances in Natural History and Cultural Heritage, 22 April 2005, Frankfurt am Main

- Christian Lahanier, *The 2D multi-spectral digitisation and the 3D Modelling of Easel Painting and Objects*

Managing Heritage Collections II: Continuity and Change, An international conference organised by the Estonian Ministry of Culture, 5-6 May 2005, Tallinn, Estonia

- Christian Lahanier, *EROS : Information exchange and retrieval by means of a multilingual database*

ICOM-CC, 12-16 Septembre 2005, La Haye

- Christian Lahanier, Olivier Feihl, Micheline Jeanlin, Denis Pitzalis and Francis Schmitt *3D modelling of archaeological objects for conservation, visualisation, colour and shape characterisation, details comparison*

- Christian Lahanier, Geneviève Aitken, Angelo Beraldin, François Blais, Louis Borgeat, Bernd Breuckmann, Philippe Colantoni, Luc Cournoyer, Christophe de Deyne, Michel Picard, Ruven Pillay, Marc Rioux, and John Taylor, *The 2D multi-spectral digitisation and the 3D modelling of easel paintings.*

- Geneviève Aitken, Christian Lahanier, Ruven Pillay, Denis Pitzalis, Ilenia Cassan, Elena Kuzmina, Junko Koga, Rui Ferreira da Silva, Curvelo Alexandra, Escobar Nazaré, Matos Emília, Hsien-Min Hsiao, *EROS : An Open Source Database For Museum Conservation Restoration*

- Patrick Le Bœuf, Patrick Sinclair, Kirk Martinez, Paul Lewis, Geneviève Aitken, Christian Lahanier, *Using an Ontology for Interoperability and Browsing of Museum, Library and Archive Information*

Poster

- Geneviève Aitken et Ilemia Cassan, *L'œuvre de Georges de La Tour*

Exposition

- présentation de la base EROS et du multimédia sur Georges de La Tour traduits en japonais lors de l'exposition sur l'œuvre de Georges de La Tour qui se tiendra à Tokyo au musée d'Art occidental en mars 2005
- élaboration d'une exposition interactive "Art et Science" avec la Technopole de Laval dans le cadre du projet Métamorphoses.

3 – DEPARTEMENT RECHERCHE

➤ Bilan 2004, perspectives 2005

En 2004, le département Recherche a poursuivi et consolidé ses missions de service pour la connaissance et la conservation des œuvres des musées de France, en étroite relation avec les autres départements du C2RMF et notamment avec le département Conservation-Restauration. Cette activité s'appuie sur les équipements d'examen et d'analyse développés aux C2RMF et adaptés aux contraintes spécifiques des œuvres précieuses et fragiles du patrimoine.

Concernant les méthodes d'examen, le C2RMF poursuit progressivement le passage vers la photographie numérique, en s'efforçant de surmonter les problèmes induits de stockage des données dans des bases numérisées. Le laboratoire réalise des dossiers d'imagerie scientifiques en incluant des photographies couleur en fluorescence sous ultraviolets, le tirage des clichés infrarouge en fausses couleurs et associe désormais systématiquement un cliché numérisé des radiographies X au rapport transmis aux conservateurs.

Les méthodes analytiques mises en œuvre au C2RMF sont :

- L'accélérateur AGLAE, les deux spectromètres de fluorescence X portables pour l'analyse élémentaire directe et sans prélèvement des œuvres d'art et des objets archéologiques.
- Les deux microscopes électroniques à balayage associés à des systèmes de détection des rayons X en dispersion d'énergie, pour l'étude (examen et analyse élémentaire) des prélèvements de tout matériau et pour les petits objets pouvant être mis sous vide (au moins partiel) sans dommage.
- Pour l'analyse élémentaire des liquides : la spectrométrie d'émission atomique à plasma (spécifiquement appliquée au laboratoire à l'analyse de la composition des alliages et des éléments traces des métaux base cuivre).
- Pour l'analyse structurale : la diffraction X, la μ spectrométrie dans l'infrarouge, la μ spectrométrie Raman.
- Pour la mesure de la couleur, la gonio-spectrophotocolorimétrie.
- Pour l'analyse des composants organiques, les méthodes de chromatographie en phase gazeuse, associées potentiellement à la spectrométrie de masse.
- Pour les méthodes de datation : la thermoluminescence et la Luminescence stimulée optiquement (TL-OSL) ; le C14-AMS, en partenariat avec le CNRS et le CEA dans le cadre de l'Unité mixte de service de service du CNRS qui coordonne les analyses et le développement de l'accélérateur électrostatique de Saclay ; l'archéomagnétisme enfin en partenariat avec l'Institut de Physique du Globe de l'Université Denis Diderot (Paris 7). Toutes ces opérations de partenariat font l'objet de conventions formelles entre le C2RMF et les organismes concernés.

Le C2RMF complète, par ailleurs, les analyses effectuées sur les œuvres par l'accès à divers appareillages. Soit sous forme de prestations de service, soit en collaboration de recherche :

- L'analyse des céramiques par spectrométrie ICP-AES (spectrométrie d'émission atomique à plasma) et ICP-MS (spectrométrie de masse) ainsi que la détermination des isotopes du plomb avec le CRPG du CNRS à Nancy.
- L'analyse des sels (ERM, Poitiers)
- Analyses des matériaux organiques avec les techniques d'ionisation douces (ESI ou/et MALDI) avec le laboratoire de chimie, UMR 8009 du CNRS de l'université de Lille1.
- Etudes et analyses en SIMS (spectrométrie de masse d'ions secondaires) et microscopie électronique à transmission (TEM) au CNRS à Thiais et à l'ONERA, à Chatillon-sous-Bagneux.
- Analyses enfin sur les gros instruments utilisant la lumière synchrotron à l'ESRF (Grenoble) et Bessy II (Berlin, Allemagne).

Le Département recherche du C2RMF travaille en collaboration avec le département conservation restauration notamment pour développer les méthodes analytiques d'identification des matériaux de la restauration.

Enfin, les diverses activités de recherches sur l'analyse des matériaux du patrimoine justifient l'association du laboratoire du C2RMF avec le CNRS dans le cadre d'une unité mixte de recherche (UMR 171, dirigée par Jean-Pierre Mohen) du département des sciences chimiques (Section 13) avec une évaluation en sciences humaines (section 31 et 32).

Au cours de l'année 2004, des rapprochements ont été effectués avec l'école normale supérieure de la rue d'Ulm, afin de concrétiser les liens avec un organisme d'enseignement pluridisciplinaire. L'UMR est regroupée en plusieurs équipes associées à plusieurs Ecoles doctorales :

- Ecole Doctorale *Physique et chimie des matériaux* (P6, P7, ENCP, ESPCI)
ED 397 (Directeur Jean-Pierre Jolivet)
- Ecole Doctorale *Chimie physique et chimie analytique de Paris Centre*
ED 388 (directeur Christian Amatore)
- Ecole Doctorale *Archéologie*
ED 112 (directeur Joëlle Burnouf)

Par ailleurs, le C2RMF est impliqué dans des groupements de recherche du CNRS avec l'objectif de développer au niveau national l'étude des objets du patrimoine culturel :

- Le C2RMF (Martine Regert) dirige le GDR CHIMART 2114 qui vise à la caractérisation et à la compréhension des mécanismes physico-chimiques d'altération des matériaux métalliques, vitreux et organiques du patrimoine culturel.
- Le C2RMF (Philippe Walter) co-dirige le GDR Patrimoine et Soleil 2762, avec pour objectif de préparer la communauté de la science de la conservation à l'utilisation du nouveau synchrotron en cours de construction et dont la mise en service est prévue en 2006.
- Enfin, le C2RMF est associé au GDR Couleur 2602, dirigé par Jacques Lafait du Laboratoire d'Optique des Solides de l'université Pierre et Marie Curie (Paris 6), pour la promotion d'une approche pluridisciplinaire des phénomènes liés à la couleur dans les matériaux et aux effets visuels associés.

Le Département recherche a déposé en 2004 une proposition concernant les recherches sur les œuvres d'art et les objets du patrimoine, intitulée « identification des matériaux des peintures et d'autres objets du patrimoine par diffraction X » auprès du conseil régional d'Ile de France, en réponse à l'appel SESAME. Cette proposition pilotée par le C2RMF en partenariat avec différentes équipes franciliennes (CRCDG, LRMH, BNF, MNHM, INP,...) a été acceptée et sera développée afin de concevoir, pour une mise en fonction au deuxième semestre 2006, un système spécifique d'analyse par diffraction X avec une résolution spatiale de 50µm et pouvant être utilisé directement sur des objets (peintures, statuettes, œuvres en métal, en céramique...) et sur des prélèvements pris sur les œuvres. Le projet a pour but de fabriquer un appareil de diffraction X ayant une résolution spatiale analogue à celle du système d'analyse élémentaire PIXE du système AGLAE. Un tel instrument permettra de résoudre de nombreux problèmes de caractérisation structurale et de préparer le recours éventuel à la microdiffraction des rayons X en rayonnement synchrotron accessible à l'ESRF à Grenoble, à Bessy à Berlin, ou à Soleil.

Le département recherche a organisé la 8^e conférence européenne ECAART sur les accélérateurs en recherche appliquée et en technologie qui s'est tenue au Musée des Arts et traditions Populaires à Paris du 20 au 24 septembre 2004. Le colloque a regroupé 180 chercheurs de 28 nationalités. 172 communications (55 oraux, 117 posters) ont été présentées. L'accent a été mis sur l'application des accélérateurs au patrimoine culturel. 126 manuscrits ont été finalement soumis qui vont être publiés dans un volume spécial de la revue *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, Elsevier éd.

Le C2RMF est impliqué à l'échelon européen dans un réseau de science en conservation-restauration. Le Réseau Labstech du 5^e programme-cadre s'est achevé fin 2004 et le C2RMF est désormais associé pour 5 années, à partir du 1^{er} juin 2004, dans le cadre du 6^e PCRD, à une infrastructure intégrée I3, appelée Eu-Artech. Ce consortium de 13 institutions européennes qui étudient les œuvres et contribuent à la conservation-restauration du patrimoine culturel s'articule sur trois axes principaux :

1. Une activité de mise en réseau afin de structurer l'espace de recherche européen dans ce domaine et de normaliser, tout du moins de préciser les bonnes pratiques.
2. La deuxième activité concerne l'accès international à deux équipements et notamment AGLAE qui accueille pour 20% de son temps (soient 46 jours par an) des équipes européennes à partir de propositions d'expériences évaluées par un comité de programme. L'autre accès transnational MOLAB, est totalement inédit. Il est proposé par trois laboratoires italiens qui s'associent pour offrir un ensemble de 10 méthodes d'examen et d'analyse portables, mobiles et amenées sur le site de l'œuvre.
3. Le troisième axe est le développement de recherches jointes. L'une consiste en la mise au point de technique de conservation-consolidation des œuvres monumentales en pierre et en bronze, conservées à l'extérieur. L'autre, à laquelle le C2RMF est directement associé, vise à la mise au point d'un système de diffraction X portable associé à une microfluorescence X.

*

Le département recherche se regroupe en trois filières d'égale importance relative qui partagent leurs activités respectives dans les champs spécifiques du C2RMF, à savoir l'assistance à l'authentification et à la restauration, la recherche sur les matériaux et les techniques de l'art et de l'archéologie, la mise au point et le développement de méthodes d'analyse adaptées aux caractères précieux et fragiles du patrimoine culturel :

- « Œuvres Peintes et arts graphiques »
- « Pierre-Arts du feu »
- « AGLAE et développement de méthodes d'analyse »

1. Bilan 2004

En 2004, le département recherche s'est équipé principalement d'un *microscope infrarouge*, équipé d'un spectromètre en transmission et d'un objectif ATR (Réflexion totale atténuée). L'ingénieur de recherche recruté au C2RMF en 2004 s'est attaché à la mise en route de cette nouvelle méthode d'analyse pour la caractérisation des matériaux, organiques notamment mais pas exclusivement, en complément des autres méthodes de caractérisation du laboratoire (μ Raman et chromatographies).

Le laboratoire s'est équipé d'un *système de polissage* pour la réalisation de coupes minces (de l'ordre du micromètre) pour la préparation d'échantillons devant être analysés par la spectrométrie infrarouge et microscopie à transmission.

Le laboratoire a développé le système *de microtopographie* pour caractériser à la surface des objets les empreintes laissées par les outils et les traces d'usage. Il a été acquis un système pouvant observer les objets de grandes dimensions et placés à la verticale, comme les tableaux de chevalet.

Le secteur photographie a finalisé le passage à la *photographie numérique*. Depuis mai 2004, tous les dossiers peinture sont entièrement réalisés avec des boîtiers numériques.

Au cours de l'année, s'est achevée l'opération sur la Galerie d'Apollon du Musée du Louvre, où les différentes filières du département ont été sollicitées notamment pour les œuvres peintes et les éléments de sculptures du décor. Les examens photographiques et radiographiques, les analyses des différents matériaux ont fourni une contribution à la publication des éditions Gallimard, en coopération avec les différents partenaires : collègues du département conservation-restauration, ceux du musée du Louvre, les restaurateurs, et en phase avec la réouverture de la Galerie au public.

1.1- Filière AGLAE

La filière regroupe plusieurs équipes impliquées dans des opérations de recherche et de développement.

Elle comprend *l'équipe AGLAE* autour du système d'analyse par faisceau d'ions accélérés, dont l'accès sera ouvert en 2005 à des équipes européennes grâce au programme I3 Eu-Artech. De nombreux problèmes techniques ont été anticipés et résolus pour fournir une méthode d'analyse fiable. Les procédures par NRA et ERDA ont été améliorées et appliquées en particulier à l'étude des patines des bronzes et l'analyse de l'hydratation des minéraux. Le système du faisceau extrait a été redéfini pour améliorer l'efficacité du dispositif.

Le groupe *Datation* comprend l'équipe AMS-C14, intégrée dans l'UMS (Unité mixte de service) du CNRS installée à Saclay, sur le site du CEA. En 2004, plus de 2000 échantillons ont été mesurés en tout par l'UMS, mais des problèmes sur les blancs restent à résoudre. Le laboratoire de préparation des échantillons du C2RMF s'est installé dans un autre local sur le site Carrousel, après une pollution du premier local due à un début d'incendie accidentel. Les premières préparations et les mesures à la suite seront effectuées au tout début du printemps 2005. Le groupe comprend également une équipe en archéomagnétisme qui offre un outil de datation pour l'Europe de l'Ouest pour les derniers millénaires. Les recherches consistent à établir les courbes de variation séculaire en direction et en intensité du champ magnétique terrestre avec des applications à la fois vers le géomagnétisme et la datation d'objets archéologiques.

L'équipe TL-OSL s'est attachée à développer les programmes en cours (lampes en terre cuite gallo-romaines du MAN de Saint Germain en Laye, fouilles néolithiques du site de l'Indus de Mehrgarh avec le Musée Guimet, terres cuites de la Renaissance)).

Le groupe *Datation* s'est collectivement investi dans le programme d'étude du briquetage de l'Âge du Fer (1^{er} millénaire avant JC) de la Haute Vallée de la Seille (Marsal, Moselle), matériel associé à la production de sel : TL, archéomagnétisme et aussi dendrochronologie avec un ingénieur du laboratoire CNRS de Besançon. L'objectif est de mieux comprendre la chronologie du site et l'activité du sel au cours de la protohistoire en Moselle.

Un axe de recherche concerne les *objets d'art et d'archéologie d'Afrique*. Cet axe est motivé par l'ouverture prochaine du Musée du quai Branly. Le projet sur les objets en bois Dogon enduits d'une patine épaisse, croûteuse, notamment fait l'objet d'une recherche de thèse au C2RMF et d'une collaboration avec l'université Paris 1 et le Musée de Leyde au Pays Bas. D'autre part, un projet de recherche vise à étudier la couleur des peintures sacrées d'Ethiopie.

Matériaux organiques du patrimoine culturel : en 2004, les protocoles furent mis au point et développés pour l'analyse des brais, des résines, des cires et des huiles en vue de répondre aux demandes d'expertise des musées pour des échantillons archéologiques de la préhistoire récente, ils furent aussi appliqués à des œuvres d'art. De plus, un protocole de caractérisation des protéines a été transféré et mis au point pour les matériaux du patrimoine culturel. Progressivement, le département recherche sera ainsi mieux à même de répondre aux demandes d'analyse des liants, notamment en polychromie.

En recherche, le groupe développe des stratégies analytiques nouvelles pour la caractérisation des différents composés organiques grâce au soutien d'une ACI jeune chercheur et de deux projets retenus par le PNRG, dont l'un dirigé avec le CRCDF sur les substances naturelles archéologiques.

Chimie, beauté et santé dans l'antiquité : en 2004, la thèse de Marine Cotte a été soutenue en juin. Des produits cosmétiques de l'antiquité grecque et romaine, ainsi que les propriétés biopharmaceutiques et chimiques des emplâtres à base de plomb ont été étudiés. L'analyse des cosmétiques s'inscrit dans un vaste projet collaboratif européen avec des partenaires français, allemands, italiens et grecs. Le projet a été élargi à la Chine à travers une collaboration avec l'équipe franco-chinoise du Xinjiang (CNRS, UMR 7041) pour l'étude de produits cosmétiques du 5^e siècle avant JC dans la région du Taklamakan. Des développements analytiques ont été effectués (infrarouge, synchrotron, microscopie électronique à transmission) pour mieux caractériser les objets archéologiques : poudres cosmétiques et peau et cheveux.

Analyse et caractérisation de la surface des matériaux : cet axe de recherche s'oriente sur l'étude des altérations physico-chimiques de la surface et de la coloration des matériaux (os, pigments, quartz, saphir) avec la mise en œuvre de plusieurs méthodes analytiques : MEB, diffraction X, AGLAE, MET, EXAFS au synchrotron. En 2004, un projet sur « l'altération et le traitement des peintures rupestres préhistoriques menacées par la croissance d'un voile de calcite » a été retenu par le comité de programme du PNRG (Programme National de recherche en conservation du patrimoine, du ministère de la Culture –mission de la recherche et de la technologie).

1.2- Filière « Œuvres peintes »

La filière est divisée en 4 groupes :

- Peinture de chevalet
- Polychromie
- Arts graphiques
- Couleur

Ces quatre groupes partagent leur activité entre l'expertise pour l'authentification et la restauration, pour le suivi de grands chantiers, et des programmes de recherche.

L'expertise est la part principale et elle comprend, d'une part, les examens photographiques et radiographiques des œuvres, complétés par une observation minutieuse à la loupe binoculaire, où des clichés de détail sont alors pris. D'autre part, des analyses et des datations sont réalisées à l'aide des différentes méthodes du laboratoire. Les différentes opérations font l'objet d'un rapport détaillé transmis au responsable juridique. Le groupe peinture a transmis 109 rapports en 2004. Une grande majorité des dossiers ont été réalisés à la demande du département des peintures du Musée du Louvre. Des dossiers concernent également les autres musées nationaux : Cluny, Ecoen, Orsay, Delacroix, Orangerie, Magnin à Dijon, ainsi que la Bibliothèque Nationale, le MNAM, le Musée de la Marine, et les autres Musées de France notamment ceux de l'Institut de France.

L'étude de la Joconde a été l'un des moments forts de l'activité du C2RMF tout entier, puisque l'étude du tableau a mobilisé pratiquement l'ensemble de l'équipe durant trois périodes concentrées sur 36 heures consécutives. Le

travail réalisé doit donner lieu à une publication en concertation avec le département des peintures du Musée du Louvre et en phase avec l'installation du tableau dans sa nouvelle vitrine en avril 2005. L'étude a mobilisé outre les différents spécialistes du C2RMF et les conservateurs du Louvre, des chercheurs de différents laboratoires du CNRS (Montpellier, Poitiers, Nancy), le centre National de recherche du Canada, les équipes du Projet européen CRISATEL, des restaurateurs et enfin des spécialistes italiens de la mécanique du bois.

Une autre collaboration internationale a concerné la *Déploration du Christ mort* d'Agnolo Bronzino conservée au Musée des Beaux-Arts de Besançon. Cette œuvre a fait l'objet de la première action de l'accès transnational MOLAB (MOBILE LABORATORY). Des collègues italiens de Florence et de Pérouse (OPD, INOA et université) ont réalisé un certain nombre d'examen, notamment la réflectographie infrarouge grâce au scanner mis au point par l'INOA (Institut National d'Optique Appliquée à Florence, Italie), une série de relevés par microprofilométrie donnant le relief, des analyses en microspectrométrie Raman et infrarouge, tandis que le C2RMF procéda à la radiographie et l'analyse élémentaire par microfluorescence X. La documentation rassemblée, interprétée par le C2RMF devrait servir de point d'appui à une exposition et à une publication.

La filière est sollicitée pour participer à des expositions : l'étude de la *Barque de Dante* de Delacroix (Musée du Louvre) et celle de deux *Cassoni* attribués à Scheggia (Musée de la Renaissance, Ecoen).

La filière peinture a en outre contribué au colloque sur la technique de Raphael, antérieurement à sa période romaine, en novembre 2004 à Londres, dans la dynamique de l'exposition à la National Gallery. Ce colloque organisé par Eu-Artech fera l'objet d'une publication.

Pour la peinture préhistorique, des études ont été poursuivies à Lascaux (bilan général prévu pour 2005), à Chauvet. Des collaborations ont été établies avec l'Espagne (La Garma, Cantabres), le Chili, la Somalie, l'Afrique du Sud, l'Algérie.

Enfin, les membres de la filière sont également associés à des travaux de recherche thématiques sur l'imagerie scientifique (recherche sur l'émissiographie et sur le diagnostic des transpositions).

Le *groupe polychromie* a en charge les méthodes d'analyse de spectrométrie vibrationnelle, c'est-à-dire le Raman et la microscopie infrarouge. Une part importante de l'activité consiste donc à maintenir et à développer les différents systèmes. Comme pour les peintures, l'expertise scientifique demeure très soutenue. En recherche, l'étude des pigments synthétiques, vert et bleu égyptiens, en collaboration avec le Laboratoire de minéralogie de l'université de Paris 6 et le musée égyptien de Berlin. Grâce à Labstech, une recherche sur la caractérisation du smalt a été initiée avec une étudiante de l'université de Pérouse.

Le *groupe Arts Graphiques* remplit sa mission d'expertise pour les musées, notamment pour la fondation Custodia à Paris, le musée de Tournus (dessins de Greuze), le musée de Troyes (Natoire). Le groupe a développé plusieurs axes de recherche : sur les dessins à la pointe de métal qui depuis 2001 fait l'objet d'une collaboration bilatérale franco allemande dans le cadre d'un programme Procopé ; la caractérisation des encres anciennes en collaboration avec la section Arts Graphiques de l'INP (Institut National du Patrimoine)-département des restaurateurs et la fondation Custodia ; la caractérisation des matériaux noirs utilisés par Gustave Moreau dans la perspective de l'édition d'un nouveau catalogue des dessins du musée ; enfin, la recherche sur la mise au point de techniques radiographiques appliquées aux œuvres graphiques.

Le *groupe couleur* possède une expertise dans l'analyse de la surface des œuvres du patrimoine grâce à deux méthodes : la goniospectrophotocolorimétrie et la microtopographie.

En couleur, à proprement parler, des études ont été réalisées sur les pochoirs de la série « Jazz » de Matisse conservés au Musée de Belfort, et la palette de Seurat du Musée d'Orsay. Une mise au point d'un nouveau goniospectrocolorimètre avec la société STIL a été effectuée dans le but d'obtenir un spot de mesure d'1mm de diamètre, d'utiliser un logiciel ouvert de traitement des spectres.

En microtopographie, le système a été développé pour l'étude des effets de gels nettoyants sur les plâtres, pour l'étude de l'épaisseur et la microrugosité d'une couche picturale d'une icône éthiopienne ainsi que pour plusieurs études effectuées par des chercheurs et doctorants en tribologie et tracéologie (crayons colorés préhistoriques, gravures magdaléniennes du site de la Marche dans le département de la Vienne, ...)

En 2004, Guillaume Dupuis a soutenu sa thèse de doctorat sur la caractérisation de la couleur des pigments et des mélanges de pigments ; 3 doctorants ont été accueillis pour l'utilisation du système de microtopographie ; plusieurs stagiaires ont été formés aux différentes méthodes d'analyse des œuvres peintes.

1.3– Filière Pierre-Arts du Feu

La filière a poursuivi une activité particulièrement soutenue aussi bien dans le domaine de l'expertise, des études à court terme qui font l'objet de rapports destinés aux conservateurs des collections que dans le domaine des études et recherches à moyen et long terme. Pour la radiographie des objets en trois dimensions, une méthode pour les examens en tomographie a été mise au point.

La filière est divisée en 4 groupes :

- La pierre
- Les céramiques et les pierres artificielles
- Le verre
- Le métal

Pour la *pierre*, outre quelques demandes d'études courtes correspondant à la caractérisation des pierres et à l'analyse des sels, les principales recherches à long terme concernent les gemmes, notamment le programme sur l'origine des grenats mérovingiens, en collaboration avec le Musée des Antiquités Nationales de Saint Germain en Laye et les spécialistes de gemmologie.

Pour le groupe *céramique*, l'activité s'est répartie sur quatre axes principaux :

Les céramiques de la Renaissance et les imitations tardives : céramiques italiennes (la Bottega des della Robbia) et françaises (Bernard Palissy). Une exposition sur les productions du Pré d'Auge au musée de Lisieux orientée sur le problème des « suites de Palissy », qui a été étayée par une collaboration avec des équipes du musée et de l'université de Cleveland aux USA. Enfin, l'analyse des majoliques du Mastro Giorgio de Gubbio dans le cadre d'une collaboration franco-italienne. L'ensemble de ces travaux a été intégré dans la publication du numéro thématique de la revue *Technè*, consacrée en 2004 aux céramiques de la Renaissance et coordonné par le groupe.

Les *plâtres et stucs* comprennent ceux de la Galerie d'Apollon du Louvre, de la Galerie des Glaces à Versailles, ainsi que le décor stucqué de Primatice à Fontainebleau. Les plâtres de la Renaissance retrouvés dans les ateliers de Bernard Palissy ont été analysés et en concertation avec le département conservation restauration, l'influence des gels de nettoyage sur la structure de l'épiderme des plâtres a été étudiée.

En 2005, se tiendra au Louvre une exposition trans-départements (DAO-DAGER-DAE) sur les faïences antiques. Le laboratoire fut sollicité pour lever des doutes concernant l'authenticité de certaines pièces. Des recherches particulières sur des ensembles égyptiens et provenant d'Ougarit ont été effectuées.

Enfin, le laboratoire a poursuivi l'axe de recherche sur l'altération des matières vitreuses, dans le cadre du GDR Chimart et aussi grâce à un financement d'un programme du PNRC 2003.

Le groupe *verre* a étudié des pièces rares de l'an mil du Musée Dauphinois de Grenoble. Les principales recherches concernent les émaux peints des musées de Limoges, du Louvre, de Londres et les verres de Gallé du musée de l'Ecole de Nancy.

Le groupe *Métal* poursuit outre son activité d'expertise prégnante, des recherches validées par des financements du ministère de la culture : 1 PCR, 2 ACR, 1 PNRC. Tous ces thèmes sont des axes de l'UMR 171 et intégrés dans le GDR Chimart. 7 thèmes sont développés :

1. Premières métallurgies du Pakistan (en collaboration avec les équipes du Musée Guimet)
2. Débuts de la métallurgie extractive du cuivre en France
3. Production métallique protohistorique en France
4. Métallurgie du cuivre au bas Moyen-Age
5. Patines des alliages à base de cuivre (sujet de recherche de thèse et en collaboration étroite avec les départements DAGER et DAE du Musée du Louvre, et le Musée des Antiquités Nationales.
6. Techniques d'orfèvrerie étrusque (Collection Campana du DAGER) et mérovingienne
7. Monnayage et provenance des ors.

2. Perspectives 2005

Les sollicitations de coopération, les réorganisations administratives (CNRS, LOLF...) nous conduisent à traduire notre activité en programmant les divers axes de recherche. Ainsi, le PNRC du ministère de la culture, le réseau Eu-Artech, les ACI du CNRS nous ont incités à coordonner nos efforts. Il en va de même pour la mission d'expertise qui reste une part essentielle de l'activité du département et souvent une source de nouvelles approches

scientifiques. En 2005, un essai d'analyse de l'activité et de suivi informatisé des différentes actions entreprises sur les œuvres au laboratoire sera tenté. Doté de cet outil, le département recherche devrait être mieux à même de rationaliser son intervention à la demande des conservateurs des collections et ceux du département conservation.

Nous mettrons en place une cellule de réflexion en commun avec le département conservation –restauration (filiales art contemporain et laboratoire Versailles) pour commencer l'étude de la conservation des matériaux de l'art contemporain ainsi que ceux utilisés par la restauration (polymères, acétates de cellulose...). Cet axe est un enjeu majeur pour l'avenir et devrait permettre de renforcer les liens encore plus entre les deux départements du C2RMF.

Du point de vue des méthodes analytiques, nous poursuivrons avec application la mise en œuvre de méthodes non invasives. Les projets de microdiffraction X (SESAME de la région Ile de France) et de diffraction X portable (Eu-Artech) seront les axes majeurs de notre activité de développement qui doit permettre en outre d'affermir les collaborations tant régionales, que nationales ou européennes. Le département recherche aura comme objectif principal de réussir la mise en route du programme Eu-Artech, notamment l'accès au système d'analyse AGLAE. Le secteur photographie achèvera le passage au numérique, notamment à Versailles et à Flore. On évaluera selon les opportunités l'acquisition d'un scanner pour la prise d'images du proche UV au proche IR, commercialisé en Italie d'après les développements de l'INOA, système disponible en accès transnational MOLAB du réseau Eu-Artech. Pour l'analyse des colorants, un chromatographe en phase liquide sera acquis en conformité avec les engagements pris par l'ACI (Action concertée incitative du ministère de la recherche) jeune chercheur.

En 2005, plusieurs résultats d'expertise et de recherche seront présentés à la réunion triennale de l'ICOM CC à la Haye (Pays Bas) en septembre. Le laboratoire est associé également dans l'organisation de deux colloques : en février, à Grenoble, workshop sur l'application du synchrotron à l'art et à l'archéologie, en juin, à Strasbourg, symposium Science des matériaux et patrimoine culturel dans le cadre de la réunion EMRS (European Materials Research Society). 2005 est également l'année mondiale de la physique, le laboratoire sera associé à des manifestations à Paris (Exposition *Art, Lumière, dialogue entre art et science*, en juin, à la faculté de médecine Paris 6, espace des Cordeliers) et à Grenoble (Musée des Beaux-Arts).

En 2005, nous poursuivrons les efforts de rapprochement avec l'ENS Ulm pour renforcer les liens de l'UMR avec un établissement d'enseignement pluridisciplinaire. Les associations concrétisées avec le département Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle seront affermies. Le laboratoire instruira enfin le dossier de rapprochement au sein de l'UMR 171 avec le Centre de Recherche sur la conservation des documents graphiques (CRCDG). Plusieurs réunions se sont déroulées à la fin 2004 qui ont permis de dégager plusieurs axes de travail en commun : environnement (éclairage, risques liés aux micro-organismes), arts graphiques et photographiques (étude des plaques primitives de Nicéphore Niepce), matériaux contemporains et matériaux de conservation, couleur et apparence, matériaux des œuvres ethnographiques et du Muséum (plumes, peaux, fourrures..).

- Filière AGLAE

Pour le *groupe AGLAE*, les deux défis concernent le programme Eu-Artech et l'accès transnational ainsi que la mise en œuvre de la microdiffraction (programme SESAME). En outre, le système de faisceau extrait avec les cartographies élémentaires sera finalisé.

Le *groupe datation C14* rentrera dans une phase opérationnelle et les premières mesures devraient être obtenues dès le mois de mars. En archéomagnétisme, l'activité se répartira entre les mesures d'intensité pour en préciser les variations au cours du temps, notamment entre les 5^e et 2^e siècle avant JC. Les fours à sels de Marsal (Vallée de la Seille, Moselle) et des sites de fouilles archéologiques seront datés par C14, par archéomagnétisme et aussi par TL-OSL. D'autres sites archéologiques seront également datés par TL-OSL, en plus des activités d'expertise.

Pour le *groupe Matériaux organiques*, le travail se répartira en développement de méthodes de caractérisation afin de répondre aux demandes d'expertise (cires du musée d'Orsay, liants de la matière picturale, colorants...) et en recherche (PNRC, GDR Chimart, fin de la thèse sur le contenu des céramiques archéologiques grecques).

Le *groupe Chimie, beauté, santé* développera les projets en cours : thèse sur la préparation des blancs de plomb et leur propriétés cosmétiques ; le projet chinois bénéficie d'un stage postdoctoral pour la caractérisation des fards et des cheveux de momies.

Le *Programme Caractérisation de la surface des matériaux* s'attachera à poursuivre les recherches sur les altérations physico-chimiques des peintures pariétales (formation de voile de calcite) et sur l'étude de la diagenèse de l'os et de sa consolidation.

- Filière « œuvres peintes »

Pour le *groupe peinture de cheval*, plusieurs dossiers devront être finalisés en 2005 :

La Joconde, Bronzino, Raphael, et enfin Grünewald avec la préparation d'un colloque international à Colmar en janvier 2006 sur la technique de cet artiste majeur de la Renaissance allemande. Les recherches sur l'étude des transpositions en corrélant les radiographies et les résultats des prélèvements seront poursuivies.

Le *groupe Polychromie* poursuivra les recherches sur les pigments égyptiens et leur altération. En outre, une étude structurale de pigments verts à base d'acétates de cuivre va être entreprise en combinant les analyses au MEB, en Raman et en infrarouge. On cherchera à identifier, par microspectrométrie Raman et aussi en infrarouge, les colorants bleu-indigo et rouge –garance et équivalents.

Le *groupe Arts Graphiques* est associé au programme d'exposition au Musée des Beaux Arts de Rennes en 2007. Un programme franco autrichien AMADEUS a été financé pour 2005-2006 dans le but d'étudier les œuvres des musées de Vienne à la pointe de métal par Albrecht Dürer. Enfin le groupe est fortement impliqué dans la préparation du numéro thématique de la revue *Technè*, consacré cette année aux arts graphiques

- Filière *Pierre Arts du Feu*

Pour la pierre, poursuite des recherches sur les gemmes et nouveau programme sur l'étude de la technique du sculpteur Desiderio da Settignano en vue d'une exposition.

Pour la céramique et les pierres artificielles, poursuite du programme Renaissance : Della Robbia, majoliques de Gubbio, Palissy. Recherche sur les plâtres et les stucs en perspective de l'exposition au Louvre en 2006. Etude de l'œuvre de Camille Claudel qui fait l'objet d'un mécénat de recherche privé.

Pour les verres, suite et fin du PNRC sur l'étude de l'altération des verres. Etude des figurines en verre filé de Nevers, poursuite de l'étude des émaux peints, recherche sur les vitraux du Musée de Cluny. Un dossier documentaire accompagné d'un glossaire des termes techniques fera le point sur les techniques du verre et sera consultable dans le centre de documentation du C2RMF.

Pour le métal, les 7 thèmes mentionnés seront poursuivis en privilégiant les collaborations validées par des programmes nationaux ou européens.

Tableau 3.1 - Rapports d'examen et d'analyse : Filière Oeuvres peintes - 2004

Le tableau 9 reflète l'activité d'expertise du C2RMF pour les arts graphiques, la peinture et la polychromie. Cette expertise menée par le département recherche et la filière examens-analyses du département conservation-restauration est la part principale de notre activité. L'expertise comprend, d'une part, les examens photographiques et radiographiques des œuvres souvent complétés par une observation minutieuse à la loupe binoculaire. Des clichés de détails sont alors effectués pour documenter les observations. D'autre part, des analyses et des datations sont réalisées à l'aide des différents systèmes disponibles au laboratoire. Dans chaque cas, un choix précis est opéré après concertation des principaux acteurs. Des analyses complémentaires peuvent être effectuées en dehors du laboratoire pour préciser certaines données.

Ces rapports concernent des œuvres dont l'étude a été demandée par un conservateur du patrimoine dans le but de documenter l'état de conservation, les matériaux constitutifs ainsi que la technique de fabrication. Les objectifs de ces études peuvent être classés en trois catégories principales :

- Proposés à l'acquisition, demandes qui nous sont transmises avant les commissions d'acquisition aujourd'hui décentralisées. Ces études sont toujours la priorité du C2RMF et dans un laps de temps souvent très court, le laboratoire s'efforce de documenter au mieux l'œuvre.
- Oeuvres en cours de restauration et qui vont être restaurées. En concertation avec les conservateurs et les restaurateurs, un dossier d'examen et d'analyse est conçu préalablement. Fréquemment les études complémentaires en cours de restauration sont demandées.
- Recherche : œuvres dont l'étude est demandée par un conservateur du patrimoine en vue d'une publication, d'une exposition, d'un prêt, etc...

Le temps passé pour effectuer ces rapports est bien entendu variable, en fonction de l'œuvre et des questions posées.

GROUPE ARTS GRAPHIQUES

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'Oeuvre	Technique	Chargé d'étude Observations
F 20061	PARIS fondation Custodia	F.C.1986- T.13	Anonyme français Projet pour un frontispice	Encre au carbone et encre métallogal.	Photos : E. Lambert Rapport 5021 du 23.03.04 A. Duval, E. Ravaud, S. Pagès, H. Guicharnaud
F 20062	PARIS fondation Custodia	F.C.7867	de With Pêcheurs au bord d'un étang	Sépia	Photos : E. Lambert Rapport 5021 du 23.03.04 A. Duval, E. Ravaud, S. Pagès, H. Guicharnaud
F 20063	PARIS fondation Custodia	F.C.867	BISSCHOP Etude d'un arbre	Encre métallogal.	Photos : E. Lambert Rapport 5021 du 23.03.04 A. Duval, E. Ravaud, S. Pagès, H. Guicharnaud
F 20064	PARIS fondation Custodia	1231	BACKHUYSEN Village au bord d'une rivière	Encre au carbone	Photos : E. Lambert Rapport 5021 du 23.03.04 A. Duval, E. Ravaud, S. Pagès, H. Guicharnaud
F 20023	TOURNUS Hôtel-Dieu – musée Greuze	proposé à l'achat	GREUZE Femme avec deux enfants	Encre brune et lavis gris, pierre noire	Photos : E. Lambert Rapport 5085 du 08.07.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20075	PARIS fondation Custodia	sans	Echantillons d'encres de référence		Photos: E. Lambert Rapport 5091 du 07.07.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20087	TOURNUS Hôtel-Dieu – musée Greuze	n° 82.1519	GREUZE La mort d'un père dénaturé abandonné par ses enfants	Encre brune et lavis gris, pierre noire	Photos : E. Lambert Rapport 5085 du 08.07.04 A. Duval, H. Guicharnaud

F 20088	TOURNUS Hôtel-Dieu – musée Greuze	n° 82.1536	GREUZE Femme assise tenant un livre	Encre brune et lavis gris, pierre noire	Photos : E. Lambert Rapport 5085 du 08.07.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20094	PARIS fondation Custodia	9052	NETSCHER Femme lisant une lettre et musicien	Encre brune et fusain	Photo : E. Lambert Rapport 5086 du 13.08.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20095	PARIS fondation Custodia	1982-T.21	TERWESTEN Eneas	Encre brune	Photo : E. Lambert Rapport 5086 du 13.08.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20096	PARIS fondation Custodia	5918	Anonyme florentin Place d'une ville	Encre métallogal.	Photo : E. Lambert Rapport 5086 du 13.08.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20097	PARIS fondation Custodia	1324	BACKHUYSEN Marine	Encre métallogal., lavis d'encre au carbone	Photo : E. Lambert Rapport 5086 du 13.08.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20098	PARIS fondation Custodia	4189	MAGANZA Le Christ crucifié	Encre métallogal.	Photo : E. Lambert Rapport 5086 du 13.08.04 A. Duval, H. Guicharnaud
F 20120	TROYES musée d'Art et d'Histoire	Proposé à l'achat	NATOIRE Hébé portant une aiguillère	Sanguine, rehauts blancs	Photos: E. Lambert Rx: E. Ravaud Rapport 5121 du 01.09.04 H. Guicharnaud, A. Duval

GROUPE PEINTURE

1/ Œuvres étudiées sur place ou sur prélèvement

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'oeuvre	Technique	Chargé d'étude Observations
F 13664	PARIS, Musée des Arts décoratifs	INV. 8516A	VREDEMAN DE VRIES, Salomon et la Reine de Saba		En cours restauration Rapport 5035 du 27.02.04 et 5096 du 24/06/04 JP Rioux et E. Laval
F 4634	PARIS, Louvre	INV. 447	PRIMATICE (d'après), le Concert		En cours restauration Rapport 5042 du 11.03.04 JP Rioux et E. Laval
F 5913	PARIS Louvre	RF 1266	GHIRLANDAJO, La Vierge à l'Enfant		Dossier photo + Rx + RIR :E. Lambert Rapport 5052 du 20.04.04 JP Rioux et E. Laval
F 5513	PARIS Louvre	INV 752	TIZIANO, La Venus du Pardo	Huile sur toile	Dossier photo : D. Vigears Rapport 5054 du 23.04.04 C. Benoit
F 4019	PARIS Louvre	INV 397	P.F. MOLA, La Vision de saint Bruno		Etude sur dossier E. Ravaud Rapport 5063 du 07.05.04
F 4017	PARIS Louvre	INV 398	P.F. MOLA, Herminie gravant sur un arbre		Etude sur dossier Rapport 5064 du 07.05.04 E. Ravaud
F 7845	PARIS Louvre	RF 2115	C. MARATTA, Amours, guirlandes de fleurs et perroquets		Etude sur dossier Rapport 5065 du 04.05.04 E. Ravaud
F 7844	PARIS Louvre	RF 2114	C. MARATTA, Amours, guirlandes de fleurs et perroquets		Etude sur dossier Rapport 5066 du 04.05.04 E. Ravaud
F 7806	PARIS Louvre		FIASELLA La Prédication de saint Jean-Baptiste		Etude sur dossier Rapport 5104 du 30/07/04 E. Ravaud

20106	PARIS Musée national du Moyen Age	CL 3413	Anonyme, école auvergnate XIVème Crucifixion		Etude sur prélèvements Rapport 5105 du 24/08/04. J.P.Rioux
F 4740	CHANTILLY Musée Condé		RAPHAEL La Madone d'Orléans		Réfectographie IR : E. Lambert Rapport 5108 du 08/09/04 B. Mottin
F 13665	PARIS Musée des Arts décoratifs	INV 8516b	VREDEMAN DE VRIES Le Jugement de Salomon		En cours restauration Rapport 5112 du 23/08/04 C. Benoit
F 19204	PARIS Louvre	INV 2904	Charles LE BRUN La Nuit ou Diane (Galerie d'Apollon)		Rapport 5127 du 29/10/04 J.P. Rioux, E. Laval, C. Benoit
F 11844	PARIS Louvre	INV 2903	Charles LE BRUN Le Soir ou Morphée (Galerie d'Apollon)		Rapport 5128 du 29/10/04 J.P. Rioux, E. Laval, C. Benoit
F 17558	PARIS Louvre	INV 2954	Joseph GUICHARD Le Triomphe de Cybèle (G. Apollon)		Rapport 5129 du 06/09/04 J.P. Rioux
F 1301	PARIS Louvre	INV 3818	E. DELACROIX Apollon vainqueur du serpent Python (Galerie d'Apollon)		Rapport 5130 du 06/09/04 C. Benoit
F 14021	PARIS Louvre	INV 4326	DURAMEAU L'Eté (Galerie d'Apollon)		Rapport 5131 du 06/09/04 C. Benoit
F 14380	PARIS Louvre	INV 8087	TARAVAL L'Automne (Galerie d'Apollon)		Rapport 5132 du 06/09/04 C. Benoit
F 14069	PARIS Louvre	INV 7240	RENOU Castor ou l'Eté (Galerie d'Apollon)		Rapport 5133 du 06/09/04 C. Benoit
F 17339	PARIS Louvre	INV 5825	Ch-L. MULLER L'Aurore (Galerie d'Apollon)		Rapport 5134 du 06/09/04 C. Benoit
F 574	PARIS Louvre	INV 3097	A-F CALLET Le Printemps ou Zéphyr (Galerie d'Apollon)		Rapport 5135 du 29/09/04 JP Rioux et E. Laval
F 14426	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Janvier (Galerie d'Apollon)		Rapport 5140 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14513	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Février (Galerie d'Apollon)		Rapport 5141 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14529	PARIS Louvre		L. ARBANT et JB MONNOYER Médaillon, Mars (Galerie d'Apollon)		Rapport 5142 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14576	PARIS Louvre		L. ARBANT et JB MONNOYER Médaillon, Avril (Galerie d'Apollon)		Rapport 5143 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14604	PARIS Louvre		L. ARBANT et JB MONNOYER Médaillon, Mai (Galerie d'Apollon)		Rapport 5144 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval

F 14712	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Juin (Galerie d'Apollon)		Rapport 5145 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14794	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Juillet (Galerie d'Apollon)		Rapport 5146 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14871	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Août (Galerie d'Apollon)		Rapport 5147 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 14967	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Septemb. (Galerie d'Apollon)		Rapport 5148 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 15070	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Octobre (Galerie d'Apollon)		Rapport 5149 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 15071	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Novemb. (Galerie d'Apollon)		Rapport 5150 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 15072	PARIS Louvre		J. GERVAISE et JB MONNOYER Médaillon, Décemb. (Galerie d'Apollon)		Rapport 5151 du 07/10/04 JP Rioux et E. Laval
F 10804	PARIS Louvre		LE CARAVAGE La Mort de la Vierge		Etude sur dossier Rapport 5175 E. Ravaud
F 10121	BESANCON Musée des beaux arts		BRONZINO La Déploration du Christ mort	Bois	Dossier complet, EU-Artech (intervenants de Florence, Perugia et du C2RMF) Rapport 5186 du 16/12/2004 par B. Mottin, E. Laval et B. Brunetti
F 17052	PARIS Louvre	INV 147	Paolo VERONESE Jupiter foudroyant les Vices		Dossier photo-radio E.Lambert, E.Ravaud
	COLMAR Musée d'Unterlinden		GRUNEWALD Polyptyque d'Issenheim	Huile sur bois	Rx – MFX : E. Ravaud, E.Lambert Etude stratigraphique de l'encadrement : rapport du 22.12.2004 par E. Laval
	PARIS Louvre (pour dépôt à Marly)	INV 5497	JOUVENET L'Hiver	Toile	Etude sur prélèvements Etude des enduits de rentoilage E. Laval
	PARIS Louvre (pour futur dépôt à Marly)	INV 8685	Antoine COYPEL, Le Printemps ou Zephyr et Flore	Toile	Etude sur prélèvements Etude des enduits de rentoilage E. Laval
F 4738	CHANTILLY Musée Condé		RAPHAEL Les Trois Graces	Huile sur bois	Réfectographie IR B. Mottin, E. Lambert
F 4727	CHANTILLY Musée Condé		RAPHAEL La Madone de Lorette	Huile sur bois	Réfectographie IR B. Mottin, E. Lambert
	AIX-EN- PROVENCE Egl. Madeleine		Barthélémy d'EYCK L'Annonciation d'Aix	Bois	Réfectographie IR, radiographie : E. Ravaud, E.Lambert

	MARSEILLE M. Vieux- Marseille		Antoine RONZEN (attr.) Le Prêche de Marie Madeleine		Réfectographie IR : E. Lambert, E. Ravaud
--	-------------------------------------	--	--	--	--

2/ Œuvres étudiées au laboratoire

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'Œuvre	Technique	Chargé d'étude Observations
F 20067	PARIS Louvre	RF 2003-1	GAUFFIER Le Christ et la Cananéenne	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5017 du 12.02.04 H. Guicharnaud
F 20041	PARIS Louvre (dépôt à Matignon)	M.I. 1131	NORBLIN DE LA GOURDAINE, Pastorale	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5020 du 23/02/2004 E. Ravaud,
F 15767	PARIS Louvre	INV 2100	Anonyme, Flandres, 16 ^e Portrait d'homme âgé de 33 ans	Huile sur bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5022 du 16.01.2004 P. Le Chanu
F 5899	PARIS Louvre	INV. 1072	BREDAEL Campement militaire	H. sur cuivre	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5023 du 20/01/04 P. Le Chanu Rapport d'analyse de vernis, par M. Regert, J. Lacroix, 12.2004
F 3071	PARIS Louvre	INV 75	LE GUERCHIN Loth et ses filles	Huile sur toile	Rapport 5025 du 28.01.04 C. Benoit
F 20058	ECOUEEN Musée de la Renaissance	Ec 1624	Noëm BELLEMARE (attr.) La Crucifixion	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5026 du 25.02.04 P. Le Chanu
F 20068	Coll. Part	Proposé à l'achat	VELASQUEZ (attr) Portrait de la reine Elisabeth d'Espagne	H sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5027 du 15.01.04 E. Ravaud
F 20078	LE HAVRE André-Malraux	A. 434	Ecole de Fontainebleau, Adam et Eve	Bois	Photo, Rx : E. Lambert RIR : P. Le Chanu
	PARIS Bibliothèque de l'Arsenal		Le Décaméron, de Boccace (Flandres, XVIe)		Photo LD et IR de 12 pages : E. Lambert
F 20071	Coll. part	Examen	GIRODET, Napoléon en costume de sacre	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5028 du 09.04.04 et du 26.04.04 C. Benoit
F 20069	Coll. part	Proposé à l'achat	MIGNARD (attr) St Philippe et l'eunuque	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5029 du 28/01/04 H. Guicharnaud
F 20070	PARIS Jacquemart- André	MAJP P 1830	PERUGIN (attr) La Vierge à l'Enfant		Photos et Rx : E. Lambert RIR : P. Le Chanu Rapport 5030 du 12.02.04 E. Ravaud
F 20077	VIZILLE Révolution française	Proposé à l'achat, acquis	TAUNAY Installation d'une statue de la république		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5031 du 20.02.04 H. Guicharnaud
F 20072	Coll part	Proposé à l'achat	COURBET (attr. Cerisiers en fleurs	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5032 du 25.02.04 J.P. Rioux
F 20057	Coll. part.	Proposé à l'achat	COURBET (attr.) Le Martyre de St Barthélémy	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5033 du 09.03.04 J.P. Rioux

F 20074	PARIS Louvre	INV 8489 bis	VOLAIRE, L'Eruption du Vésuve	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5034 du 26.02.04 J.P. Rioux
F 17799	PARIS, Orsay	RF 1978-13	RENOIR, La Danse à la Ville	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5043 du 27.02.04, E. Ravaud Rapport 5098 du 06/07/04, N. Balcar
F 13915	PARIS, Louvre	RF 2002-16	BOILLY, Trompe l'Oeil	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5044 du 25.03.04 J.P. Rioux
F 20036	PARIS Louvre	INV 20369	GIROUX, Chevaux de halage	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5045 du 30.03.04 J.P. Rioux
F 6559	PARIS Louvre	RF 1587	CHASSERIAU Portrait de Prosper Marilhat	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5046 du 25.03.04 J.P. Rioux
F 20059	PARIS Louvre	INV 5735	LEBLANC, Entrée du château d'Anet	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5047 du 30.03.04
F 20084	PARIS Louvre	Proposé à l'achat, acquis	Emmanuel DE WITTE (1615 – 1692) Intérieur d'église	Bois	Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5048 du 02.04.04 B. Mottin et JP Rioux
F 20080	DIJON Musée Magnin	1938 F 435	GIRODET, Paysage d'Italie	Huile sur toile	Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5049 du 25.04.04 E. Lambert
F 20081	DIJON Musée Magnin	1938 F 436	GIRODET, Un lac dans les montagnes	Huile sur toile	Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5049 du 25.04.04 E. Lambert
F 20042	PARIS Louvre	INV 1308	DE GRYEF, Gibier près d'un arbre et chasseur	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5050 du 15.04.04 J.P. Rioux
F 17352	PARIS Louvre	INV 1600	VAN DER NEER, Bord d'un canal en Hollande		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5051 du 15.04.04 J.P. Rioux
F 20086	Coll. part	Proposé à l'achat	Giacomo CERUTI (1691 – 1760) Paysan tenant un enfant	H/toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5053 du 21.04.04 B. Mottin
F 20048	PARIS Musée Delacroix	M.D. 1982-2	DELACROIX (attr.) Tête de damné pour la barque de Dante	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5055 du 19.04.04 C. Benoit
F 20076	Coll. part.	Pour étude (Louvre)	ANDREA DEL SARTO (d'après), Pietà	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5061 du 22.04.04 E. Ravaud
F 20092	Coll. part	Pour étude, musée d'Orsay	Anonyme, « Vincent », Paysage	H/toile	Photos et Rx : S. Jouanny Rapport 5070 du 01.06.04 J.P. Rioux et E. Ravaud
F 4196	AIX-EN- PROVENCE Musée Granet	860 1 296	Maître de Flémalle XVème La Vierge en gloire entre st Pierre et st Augustin		Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5081 du 24/08/04 B. Mottin
F 2401	PARIS Louvre	MI 570	G. AGOSTINO DA LODI La Sainte Famille	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5082 du 28/05/04 E. Ravaud
F 20091	PARIS Louvre	RF 2004 3	Alexandre CALAME XIXème Route de Grimsel, canton de Berne		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5083 du 02/06/04 J.P. Rioux

F 9430 (aussi sous 20099)	VIC-SUR-SEILLE Musée	Proposé à l'achat, acquis	Georges de LA TOUR Tête de femme	H/toile	Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5084 du 02/06/04 E. Martin
F 16592	ANGERS Musée des B.A.	003 1 415	Attr. au PERUGIN Saint Jérôme		MFX : E. Laval Rapport 5087 du 09/06/04 J.P. Rioux
F 16594	ANGERS Musée des B.A. d'Angers	003 1 41 6	Attr. au PERUGIN Saint Sébastien		MFX : E. Laval Rapport 5087 du 09/06/04
F 20102	Collection particulière	Proposé à l'achat	Attr. à DELACROIX Scène antique		Photo et Rx : S. Jouanny Rapport 5089 du 14/06/04 J.P. Rioux
F 20103	Collection particulière	Proposé à l'achat	Attr. à CHASSERIAU Etude de têtes de femme		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5090 du 16/06/04 J.P. Rioux
F 20089	PARIS Louvre	INV 7684	ROEHN Entrée de Charlemagne à Worms	Toile transposée	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5097 du 24/06/04 J.P. Rioux
F 20105	Collection particulière	Proposé à l'achat	Claude DERUET (1588 – 1660) L'enlèvement des Sabines		Photos et Rx : S. Jouanny Rapport 5100 du 24/06/04 E. Ravaud et H. Guicharnaud
F 20101	PARIS Louvre	INV 1436	LINGELBACH Un port de mer en Italie		Photos et Rx : S. Jouanny Rapport 5101 du 08/07/04 B. Mottin
F 11888	PARIS Louvre	INV 700	FIASELLA Samson et Dalila		Etude sur dossier Rapport 5103 du 30/07/04 E. Ravaud
F 6390 (entré sous le 20121)	PARIS Louvre	INV 1138	Philippe de CHAMPAIGNE (1602 – 1674) Ex-voto de 1662		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5106 du 24/08/04 B. Mottin
F 410	PARIS Louvre	RF 183	ZENONE DA VERONA (attr.) XVIème siècle La Vierge à l'Enfant et st Jean-Baptiste	H/bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5110 du 25/08/04 J.P. Rioux
F 13622 (aussi numéro 20123)	PARIS Louvre	INV 20540	FJ HEIM La robe ensanglantée de Joseph rapportée à Jacob	H/toile	Rapport 5111 du 23/08/04 C. Benoit
F 13852	PARIS Louvre	MI 351	Grèce, XVIe Saint Demetrios	Bois	Rapport 5113 du 24/08/04 C. Benoit
F 20082	ECOUEEN Musée national de la Renaissance	E CI 7504	Attr. à SCHEGGIA XVème siècle Combat de cavalerie sous les murs de Troie	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5114 du 25/08/04 C. Benoit
F 20083	ECOUEEN Musée national de la Renaissance	E CI 7506	Attr. à SCHEGGIA XVème siècle Rencontre d'Enée et d'Anténor au bord du Tibre	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5114 du 25/08/04 C. Benoit
F 20043	Coll. part	Proposé à l'achat	CORNEILLE DE LYON (attr.) Portrait de femme	Bois	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5115 du 26/08/04 J.P. Rioux
F 20108	PARIS Louvre	RF 10	Hyacinthe RIGAUD (1659 – 1743) Portrait de la femme de l'artiste		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5119 du 14/09/04 B. Mottin

20090	PARIS Musée Guimet	MA 7072	Peinture tibétaine XIIème – XIIIème s Mahakala	Détrempe sur toile	Photos + RX : E. Lambert
F 20107	PARIS Musée d'Orsay	RF 2003 12	Pierre PUVIS DE CHAVANNES (1824 – 1898) Vue du château de Versailles et de l'Orangerie		Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5120 du 10/09/04 B. Mottin
20109	Collection particulière	Proposé à l'achat	Anonyme, Ecole française, XVIIème La Crucifixion		Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5125 du 13/10/04 H. Guicharnaud et E. Ravaud
20124	PARIS Musée national d'art moderne	AM 2003 337	Robert MOTHERWELL The Homely Protestant	H/toile	Photo, Rx : E. Lambert MFX : Eric Laval Rapport 5126 du 24/09/04 H. Lassalle
F 20128	PARIS Louvre	INV 791	DOMENICHINO (1581 – 1641) La Vierge, l'Enfant avec saint François	Cuivre	Photos : E. Lambert Rapport 5136 du 22/10/04 B. Mottin
F 20125	PARIS Louvre	RF 2110	PALMA LE JEUNE Portrait présumé de Niccolo Capello	H/toile	Photos et Rx : A. Vaquero et E. Lambert Rapport 5137 du 29/10/04 B. Mottin
F 3709	PARIS Louvre	INV 817	PIERO DI COSIMO (1461/62 – 1521?) La Vierge à l'Enfant à la colombe		Photos, Rx, RIR : E. Lambert Rapport 5173 du ?E. Ravaud
20126	AJACCIO Tribunal de Grande Instance		Francesco GUARINO XVIIème siècle Sainte Apolline	H/toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5138 du 15/10/0 B. Mottin
20127	AJACCIO Tribunal de Grande Instance		Francesco GUARINO XVIIème siècle Sainte Barbe	H/toile	Photos et Rx : A. Vaquero Rapport 5139 du 15/10/04, B. Mottin
F 4720	PARIS Louvre	INV. 609	RAPHAEL Saint Georges	Huile sur bois	Photo et RIR : E. Lambert Rapport 5176 du 18/11/04 B. Mottin
F 4719	PARIS Louvre	INV. 608	RAPHAEL Saint Michel	Huile sur bois	Photo et RIR : E. Lambert Rapport 5177 du 19/11/04 B. Mottin
20138	PARIS Louvre	RF 1422	Jules DUPRE (1811 – 1889) L'Abreuvoir	H/toile	Photos et Rx : S. Jouanny Rapport 5179 du 23.11.04 B. Mottin
F 1970 (num par erreur 20139)	PARIS Louvre	INV 20588	A. BENOUVILLE Environs de Lungezza	H/toile	Photos : R. Vedrickas Rapport 5180 du 9/12/2004 B. Mottin
20151	Coll. part	Proposé à l'achat	Pierre-Narcisse GUERIN Jeune fille au voile blanc	Huile sur toile	Photos et Rx : E. Lambert Rapport 5184 du 10/12/2004, B. Mottin
20142	PARIS Musée de la Marine	INV 8299	Joseph VERNET (1714 – 1789) Vue de la rade d'Antibes	H/toile	Photos et Rx : S. Jouanny Rapport 5185 du 9/12/2004 B. Mottin
5968	PARIS Louvre	INV 779	Léonard de VINCI Portrait de Mona Lisa, La Joconde	H/bois	Multiple intervenants Coord. : B. Mottin

F 15446	PARIS Louvre	INV 425	Ecole de Francesco SALVIATI Portrait de Giulio Romano	Bois	Photo +Rx + RIR: E. Lambert
20141	PARIS Louvre	RF 1939 17	SALUCCI Triomphe romain	H/toile	Photo +Rx : R. Vedrickas, E. Lambert
20122	PARIS Louvre	INV 399	Pier Francesco MOLA (1612 – 1666) Tancrède soigné par Herminie	H/toile	Photos+Rx : Elsa Lambert Rapport 5181 du 17.12.2004 par H. Guicharnaud
17302	PARIS Louvre	RF 878	Marco da OGGIONO La Vierge allaitant l'Enfant	Bois	Photo +Rx + RIR : E. Lambert
F 19275	PARIS Orangerie	RF 1963-26	RENOIR Baigneuse assise		Photos + RX : E. Lambert
F 19274	PARIS Orangerie	RF 1963-24	RENOIR Portrait d'un jeune homme et d'une jeune fille		D. photo fait + RX E. Ravaud Rapport 5122 du 30/08/04
F 20153	PARIS Louvre		Léon FLEURY (1804 – 1858) Chemin dans les rochers Sassenage (Isère)	H/toile	Photo + RX : Elsa Lambert Rapport 5182 du 17.12.2004 par E. Ravaud
20085	PARIS Musée de l'Orangerie	RF 1960 18	P.A. RENOIR (1841 - 1919) Gabrielle et Jean	H/toile	Photo + Rx : S. Jouanny

3 – Identification de bois

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'Oeuvre	Technique	Objet de l'étude et auteurs
	PARIS, Ecole des beaux-arts		Statue Sainte Ursule	Bois sculpté et peint	Rapport E. Ravaud : X 68
	Collection particulière	Proposé à l'achat	Groupe, Christ des Rameaux, école souabe	Bois sculpté et peint	Rapport E. Ravaud : X 67
	PARIS, musée de la Marine		Casque sculpté du canot impérial	Bois	Rapport E. Ravaud : X 66
	PARIS, musée Rodin	CO 3401 et 3585	Duex statuettes égyptiennes	Bois	Rapport E. Ravaud : X 65
	PARIS, musée du Louvre		Barthélémy d'EYCK Christ en croix	Peinture sur panneau	Rapport E. Ravaud : X 64
	AIX-EN- PROVENCE, Eglise de la Madeleine		Barthélémy d'EYCK	Peinture sur panneau	Rapport E. Ravaud : X 63
	PARIS, musée du Louvre		Descente de croix, Brabant ?	Bois	Rapport E. Ravaud : X 69
	PARIS, musée du Louvre	RF 987	Vierge en majesté, Auvergne, XIIe s.	Bois sculpté et peint	Rapport E. Ravaud : X 70

GRUPE POLYCHROMIE

1/ Rapports d'analyse de polychromie

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'oeuvre	Technique	Chargé d'étude Observations
	MEAUX, Cathédrale		Groupe de l'Annonciation XVIe s.	Stuc et pierre sculptés	N. Balcar et S. Pagès Rapport transmis le 20.10.2004

FZ33618	MONACO, Musée de la poupée	107	Poupée de salon en bois, XVIII ou XIXe	Bois sculpté	S. Pagès et L. Troalen Rapport 3207 du 12.05.04 (2 échant.)
	PARIS, Musée de Cluny	Proposé à l'achat	Christ des Rameaux, Souabe, 1480	Bois polychromé	S. Pagès Rapport n° ? du 27.10.2004 (2 échantillons)
	PARIS, Cluny	Proposé à l'achat	Statuette, Evêque, XVe	Bois sculpté et doré	S. Pagès Rapport n° ? du 27.10.2004 (1 échantillon)
	PARIS Musée de Cluny		Pilier de Saint-Landry, ép. gallo-romaine	Pierre	A. Bouquillon, S. Pagès Rapport n° ? (3 échantillons)
FZ35817	PARIS, Musée de Cluny	CI 22593-RF2580	Groupe, Pamoison de la Vierge, bois, XVe s.	Bois	S. Pagès Rapport n°3274 du 12.05.04 (6 échantillons)
FZ35670 FZ35671	PARIS, Musée de Cluny	CI 18668 CI 18669	Deux apôtres, provenant de la Sainte Chapelle, Paris, XIIe	Pierre	S. Pagès, L. Troalen Rapport 3266 du 14.09.2004 (13 échantillons)
FZ35818	PARIS, musée du Louvre DAE	E10534	Papyrus musical Tragédie de Médée, 2° s. ap. JC	Encre sur papyrus	D. Vigears : d. photo S. Pagès Rapport 3725 du 19.07.2004
FZ35888	PARIS, musée du Louvre DAE	E14026	Sarcophage de Sennefer, Nouvel Empire	Bois polychromé	S. Pagès, E. Laval, D. Vigears Rapport 3299 du 06.12.04
FZ36007 FZ36008 FZ36009 FZ36010 FZ36011	PARIS, musée du Louvre DAE	E14698 E14424 E14374 N1489 N2244	5 Ivoires polychromes : pion « maison » Ie dyn. ; rosace colorée, N.E. ; fillette, Amarna ; ivoire magique, N.E. ; perle Taharqa	Ivoires polychromés	S. Pagès, E. Laval, D. Bagault Rapport 3301 du 30.07.2004
FZ36432	PARIS, musée du Louvre, DAGER	Proposé à l'achat	Tête de cheval Marbre grec		S. Pagès Rapport 3332 du 14.09.2004 Analyse de 3 échantillons : 19.07.04
FZ36492 FZ36493 FZ36494	PARIS, musée du Louvre, sculptures	RF 1885, RF 1886, RF 1371	Trois statuettes, Prophète Diacre, saint Etienne Bourgogne, milieu du XVe	Bois polychromé	S. Pagès Rapport 3338 du 21.07.2004 (4 échantillons)
FZ31340	PARIS, musée du Louvre, sculptures	RF 1342	Saint Michel Picardie, dernier quart du XVIe	Pierre sculptée	S. Pagès Rapport 3172 du 14.09.04 (5 échantillons)
FZ35672	PARIS, musée du Louvre, sculptures	En cours	Descente de croix, Brabant, 1470-1490	Noyer peint	S. Pagès Rapport 3267, de mai 2004
FZ36012	PARIS, musée du Louvre, sculptures	RF790	Vierge à l'Enfant, fin XVe Champagne	Pierre	S. Pagès Rapport 3302 du 14.09.2004 (8 échantillons)
FZ36013	PARIS, musée du Louvre, sculptures	RF681	Vierge à l'Enfant Terre cuite, XVe ? Italie	Terre cuite	L. Troalen, S. Pagès Rapport 3303 du 14.09.2004 (3 échantillons)
FZ35673	PARIS, musée du Louvre, sculptures	ENT 2003-20	Tête d'homme barbu, XIIIe ? France	Pierre	S. Pagès Rapport 3268 du 14.09.2004 (2 échantillons)
FZ35674	PARIS, musée du Louvre, sculptures	RF 1527	Homme tenant un faucon, Champagne, 1500	Pierre	L. Troalen, S. Pagès Rapport 3269 du 26.04.04 (4 échantillons)

	TOULOUSE, Augustins	Ra 406 L33615	Mise au tombeau, XVe	Pierre	Rapport 3205
FZ33616 FZ33617	TOULOUSE, Augustins	Ra 784 Ra 785	Saint Jean, Sainte Marie- Madeleine pierre		S. Pagès Rapport 3205 du 12.05.04 (5 échantillons)
FZ35816	TOULOUSE, Augustins	Ra 875	Marc ARCIS Elie, Elisée, Agabus et St Thomas, 1690	Terre cuite	S. Pagès, L. Troalen Rapport 3273 du 12.05.04 (5 échantillons)
FZ 33619 FZ 33620	PARIS, Musée Rodin	CO 3401 CO 3585	2 statuettes en bois de Ptah-Sokar-Osiris	Bois sculpté	S. Pagès, Laure Troalen et S. Pagès Rapport 3208 du 26.04.04 (8 échant.)

Tableau 3.2 – Rapports d'examen et d'analyse : Comité Objets – 2004

Ville	Musée	Artiste	Titre	Date de l'œuvre	Support	n° rapport	n° labo	Chargé(e) d'étude
Angers	Musée Pincé		Vases grecs			Z3262	FZ34086-31260-31266	A. Bouquillon
Bourg-en-Bresse	Musée de Brou		Dernier des acrobates	XXe siècle	acier, plomb	Z3264	FZ33609	D. Bourgarit / B. Mille
Compiègne	Château de Compiègne		Cinq statues en marbre blanc du parc du château de Compiègne	Epoque contemporaine (XIXe siècle)	marbre	Z3344	FZ36646 à FZ36650	A. Bouquillon N. Balcar
Ecouen	Musée national de la Renaissance		Les « suites de Palissy »	XVIIe siècle	Terres cuites glaçurées	Z3391	FZ22307, 23599, 23600	A. Bouquillon
Ecouen	Musée national de la Renaissance	Della Robbia	Vierge à l'Enfant			Z3367	FZ29567	A. Bouquillon
Fontainebleau	Musée national de la porcelaine Adrien Dubouché		La nymphe de Fontainebleau – Suite de Palissy	XVIIe siècle ?	Terre cuite glaçurée	Z3321	FZ36200	A. Bouquillon
Le Mans	Musée de Tessé		Gisant du Vicomte de Beaumont	1100-1150	Calcaire	Z3392	FZ36898	A. Bouquillon / C. Lancestremère
Lille	Musée des Beaux-Arts		Tombe de Phalègue	Xe siècle	Grès	Z3343	L30722	A. Bouquillon
Limoges	Musée de Limoges		Vierges à l'Enfant	XIIIe siècle	Cuivre doré	Z3441	FZ36200	A. Bouquillon
Limoges	Musée Adrien Dubouché		Plat			Z3323	FZ36200	A. Bouquillon
Lisieux	Musée d'Art et d'Histoire		Les « suites de Palissy »	XVIIe siècle	Terres cuites glaçurées	Z3321	FZ36192 à 36196 et FZ36163 à FZ36176	A. Bouquillon
Nancy	Musée des Beaux-Arts	Daum	vase aux clématites	1897	matériaux verres	Z3305	L31368	I. Biron
Nancy	Musée		Sculptures		pierre	Z3329	FZ36258-36262	A. Bouquillon
Nantes	Musée Dobrée		Christ en majesté au tétramorphe	Moyen Age ?	Panneau de calcaire sculpté en bas-relief	Z3386	FZ36897	I. Katona
Nice	Musée des Arts asiatiques		Boddhisattva guanyin	Royaume Dali	cuivre doré	Z3258	FZ35523	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée d'Orsay	Edmond DESCA	Nos Aïeules	1904	pierre	Z3346	FZ36653	A. Bouquillon
Paris	Musée du Louvre		Bloc d'Eléphantine - Roi Thoutmasis III	XVIII° Dynastie	grès polychrome	Z3304	FZ 36014	A. Bouquillon
Paris	Musée du Louvre		Perle rondelle Bès (tête de Bès)	3e Période Intermédiaire (10e-8e siècles av. JC.)	faïence silicieuse	Z3388	FZ15999	A. Bouquillon

Paris	Musée du Louvre	Figurine de faucon, pattes cassées	Basse Epoque	faïence siliceuse	Z3390	FZ16098	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Fragment d'une coupe avec décor grenouille	Basse Epoque	faïence siliceuse	Z3390	FZ10515	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Fragment petit d'une de Nouvel an	Basse Epoque	faïence siliceuse	Z3390	FZ16046	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Tesson de vase inscrit "Amon Rê -Atoum"	Basse Epoque	faïence siliceuse	Z3390	FZ16045	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Fragment de contrepois de collier - anulette inscrite "Darius"	Basse Epoque	faïence siliceuse	Z3390	FZ16024	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Figurine déesse Thouéris	Basse Epoque (VIIe-IVe s. av. JC)	faïence siliceuse	Z3378	FZ17745	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Aryballe	Basse Epoque 26e dynastie	faïence siliceuse	Z3378	FZ16023	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Fragment de sistre	Basse Epoque, règne d'un Nectanelo I	faïence siliceuse	Z3378	FZ10505	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Série de petits objets en faïence bleu-gris	bronze récent - 1550-1200 avant J.C.	faïence archéologique glaçurée	Z3378	FZ20079 à FZ20094, FZ20237, L11863 et L11864, L17694	A. Bouquillon / V. Matoian	
Paris	Musée du Louvre	Deux gobelets en argent	époque romaine	argent		FZ 36223 FZ 36224	D. Bagault	
Paris	Musée du Louvre	Blocs de construction ou de stèle	l'un de la XI ^e dynastie et l'autre XXX ^e dynastie	calcaire	Z3298	FZ 35749 et 35750	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Vases en faïence égyptiens	Moyen Empire	faïence bleue	Z3347	FZ36654 et FZ36655	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Plats dits des "suites de Palissy"	XVI-XVIIe siècle	terre cuite glaçurée		FZ36197 à 36199	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Trois minuscules hippopotames		faïence, verre ou turquoise ?	Z3387	FZ16021	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Vase au flûtiste		faïence siliceuse		FZ16019	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Louvre	Jambe	Empire Romain	bronze au plomb	Z3066 bis	FZ30512	D. Bourgarit / B. Mille	
Paris	Musée du Moyen-Age-Cluny	Meneaux de la Sainte Chapelle		pierre	Z3345	FZ36651 et 36652	A. Bouquillon	
Paris	Musée du Petit Palais	Henri Husson	Boîte	après 1909		argent	FZ35938	M. Aucouturier

Paris	Musée du Petit Palais	Henri Husson	Vide poche	après 1909	cuivre, argent, laiton	Z3341	FZ35937	M. Aucouturier
Paris	Musée du Petit Palais	Henri Husson	Plat	vers 1909	cuivre et argent		FZ35939	M. Aucouturier
Paris	Musée du quai Branly		Quetzalcoalt			Z3195	FZ29706	A. Leclair
Paris	Musée Carnavalet	Della Robbia	Château de Madrid			Z3263	FZ35547	A. Bouquillon
Paris	Musée du Moyen-Age-Cluny		St Landry			Z3261	FZ35546	A. Bouquillon
Paris	Musée du Louvre		Vase en chlorite	3ème millénaire		Z3255	FZ35515	A. Bouquillon
Paris	Musée du Louvre		Coupes romaines	Empire romain	argent	Z3327	FZ36223-24	D. Bourgarit/B. Mille
Paris	Musée du Louvre		Coupe polylobée	Sassanide	argent	Z3244	FZ35247	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée du Louvre		Bandeau Scythe	1er millénaire av. JC.	or	Z3349		D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée du Louvre		Cuiller	Louis XV	argent	Z3240	FZ34122	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée du Louvre		Gobelets et tableau émaillé	XIV-XVe s.	argent	Z3238	FZ34119-21, 20990	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée des Arts asiatiques - Guimet		Roi gardien Corée	XIIe s.	bronze au plomb	Z3239	FZ33610	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Petit Palais		Orfèvrerie Husson	XXe s.	cuivre, argent	Z3341	FZ35937, 35938, 35939	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	UCAD		Miroir 18e	XVIIIe s.	étain, verre	Z3210	FZ33608	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée national des Arts Asiatiques - Guimet		Hayagriva	XVIe s.	cuivreux	Z3354	FZ36718	D. Bourgarit / B. Mille
Paris	Musée du Louvre		Pharaonique figurine de Ibis jaune	3e Période Intermédiaire	faïence siliceuse	Z3388	FZ16020	A. Bouquillon
Poitiers	Université		Plaque émaillée	an mil	métal verre	Z3226	FZ34140	I. Biron
Saint-Germain-en-Laye	Musée des Antiquités nationales		Fibule aviforme cloisonnée	époque mérovingienne VIe s.	or et grenats	Z3276	FZ 35819	T. Calligaro
Saint-Germain-en-Laye	Musée des Antiquités nationales		Fulcrum et homme noir du MAN	Ier s.	bronze + patine	Z3359	FZ21170, 36610	D. Bourgarit / B. Mille
Saint-Germain-en-Laye	Musée des Antiquités nationales		Objet en tôle	non déterminé	cuivreux	Z3257	FZ35519	D. Bourgarit / B. Mille
Toulouse	Musée des Augustins	Anonyme	Saint Jean et Marie Magdeleine	XVe siècle	pierre autrefois polychrome		L33616 et L33617	A. Bouquillon
	Collections royales anglaises		Hercule et Téléphe			Z3261	FZ35546	A. Bouquillon

Tableau 3.3 – Programmes de recherche - 2004

Sujet	Intervenants	Début du programme	Fin du programme
Retable d'Issenheim par Grünewald	M. Menu , E. Lambert, J.P. Rioux, P. Le Chanu, Ch. Benoît, E. Ravaud, E. Laval, S. Pagès, J.J. Ezrati	2002	2005
Caractérisation du smalt	S. Pagès , A. Duval, A. Bouquillon	2003	2005
Léonard de Vinci	E. Ravaud , J.P. Rioux, E. Martin, B. Mottin et al.	2003	2006
Terres cuites hellénistiques polychromes de Mirina	S. Pagès , A. Bouquillon	2003	2005
Titien, La Vénus du Pardo	J.P. Rioux , E. Ravaud, E. Lambert	2003	2004
Dessins à la pointe de métal	A. Duval , H. Guicharnaud, I. Reiche	2002	2006
Caractérisation des encres anciennes	A. Duval , H. Guicharnaud	2004	2005
Les matériaux graphiques secs à base de carbone	A. Duval , H. Guicharnaud, S. Pagès	2003	2006
Les techniques radiographiques appliquées aux oeuvres graphiques	E. Ravaud , H. Guicharnaud, A. Duval	2004	2006
Caractérisation des matériaux de la palette de Georges Seurat conservée au musée d'Orsay	G. Dupuis , M. Menu, A. Distel	2004	2005
Analyse de dessins d'Holbein à la pointe d'Argent	I. Reiche , G. Dupuis, Musées de Berlin	2004	

Tableau 3.4 - Chercheurs associés, thésards, visiteurs, post doctorant, stagiaires - 2004

Chercheurs associés

Nom	Prénom	Situation	Thème recherche	Référent C2RMF	Site*

Visiteurs

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site*
Prof. Université USA	Case Western Reserve University , Cleveland	HUEUR	Arthur	22/11 au 23/12/04	J. Castaing	Etudes des œuvres en céramiques de Bernard Palissy	Carrousel

Vacataires et contrat à durée déterminée

		Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site*
Accueil	DMF	LEOFOLD	Laëtita	01 au 31/07/04			Carrousel
Accueil	DMF	DUBOIS	Aurélie	01 au 31/07/04			Carrousel
Accueil	DMF	TROALEN	Lore	01 au 31/07/04			Carrousel
Accueil	DMF	FAUCHARD	Anne	01 au 31/08/04			Carrousel
Accueil	DMF	BONALAIR	Gladys	01 au 31/04			Carrousel
Accueil	DMF	ALBEZA	Jonathan	01 au 30/09/04			Carrousel
	DMF	KATONA	Ildiko	01/10 au 15/12/04			Carrousel
	DMF	JOUANNY	Sébastien	01 au 31/10/04			Carrousel
	CNRS	VAN ESLANDE	Elsa	01/09/04 au 30/11/05			Carrousel

Thésards

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
		CHEN	Tung-Ho		M. MENU	Etudes physico-chimiques des jades chinois	Carrousel
		DECAVALLAS	Oreste		M. REGERT	L'alimentation en Egée préhistorique et protohistorique à travers l'analyse chimique de résidus organiques conservés dans les poteries	Carrousel
	Orsay	DUPUIS	Guillaume	01/10/00 au 18/06/04	M. MENU	Couleur de la matière picturale : caractérisation des pigments et des mélanges de pigments ; effets induits par l'adjonction de liant et de charges	Carrousel
		GARCIA-MORENO	Renata		M. MENU A. BOUQUILLON		Carrousel
Microtopographie	Ecole doctorale du Muséum national d'Histoire naturelle	LEE	Alex Yi-Chuang	01/05/ au 31/07/06	J.J. EZRATI	Les usures de comportement alimentaire et anthropique, ains que sur la tracéologie	Carrousel
Microtopographie	Université d'Aix en Provence	LOMPRE	Aliette		J.J. EZRATI		Carrousel
Imagerie numérique	Université de Milan	LUDWIG	Nicola	01/01 au 30/04/04	Ch. LAHANIER	Projet CRISATEL	Carrousel
		MATHIS	François		M. AUCOUTURIER		Carrousel

	Université Pierre et Marie Curie - Paris	MAZEL	Vincent	01/10/04 au 30/09/05	P. RICHARDIN	Matériaux organiques et inorganiques de statues africaines en bois : identification des patines et datation	Carrousel
Microtopographie	Ecole doctorale du Muséum national d'Histoire naturelle	MELARD	Nicolas	01/08/04 au 31/12/06	J.J. EZRATI/E. LAVAL		Carrousel
	Université des Sciences et Technologies de Lille	MIRABAUD	Sigrid	01/10/04 au 30/09/05	M. REGERT	Analyse de résidus organiques amorphes archéologiques	Carrousel
Archéologie	Université Paris 1	SEPULVEDA	Marcela	15/11/04 au 01/07/05	E. LAVAL	Analyses de pigments rupestres et interprétation des données scientifiques	Carrousel
	Université Pierre et Marie Curie - Paris	WELCOMME	Eléonore	01/10/04 au 01/10/05	Ph. WALTER	Propriétés physico-chimiques des poudres de maquillage antique. Etude de cas des carbonates de plomb blanc	Carrousel
		WRIGHT	Véronique		M. MENU / S. PAGES-CAMAGNA/ E. LAVAL		Carrousel

Stagiaires

2^{ème} cycle : DEA, DESS, Grandes Ecole

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
Art et Archéologie	Université Michel de Montaigne - Bordeaux 3	BENBALAGH	Massima	05/01 au 30/06/04	D. BOURGARIT	Les céramiques réfractaires de l'atelier d'orfèvre du XIV ^{ème} siècle après J.C. (fouilles INRAP)	Carrousel
Informatique	IST Versailles-Saint-Quentin	BERNARD	Jean-Yves	01/04 au 31/07/04	Ch. LAHANIER		Carrousel
	Université Paris Sorbonne Paris IV	BLANCHET	Anne-Lise	22/11/04 au 04/02/05	E. LAVAL	Effectuer un corpus du langage des mains dans l'œuvre de Grünewald	Carrousel
	ENSP - Strasbourg	BOURDEU	Alexandre	01/07 au 31/08/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de vases grecs appartenant aux collections du musée du Louvre	Carrousel
Sciences de la Matière	ENSAM - Angers	BOURGETEAU	Béatrice	01/02 au 31/03/04	J. SALOMON	Techniques des faisceaux d'ions pour l'analyse de l'or	Carrousel
Sculpture	Institut National du Patrimoine - Paris	BREDA	Claire	01/03 au 31/07/04	M. AUCOUTURIE R		Carrousel
	Ecole Supérieure d'Optique - Orsay	BRUHAT	Véronique	12/11/04 au 15/04/05	Ch. LAHANIER		Carrousel
	Ecole du Louvre	CARBONNEAUX le PERDRIEL	Audrey	14/06 au 17/09/04	E. LAVAL		Carrousel
	Université Masaryk- Faculté des Arts - Brno	CERNA	Tereza	08/11 au 03/12/04	D. BAGAUT		Carrousel
Histoire de l'Art et d'Archéologie	Histoire de l'Art et d'Archéologie	CERNOGORA	Judith	23/02 au 31/07/04	P. RICHARDIN E. FEAU		Carrousel
Chimie	ENS -Ulm	CHADEFAUX	Céline	05/01 au 02/07/04	I. REICHE	Etudes des phénomènes d'altération de l'os	Carrousel
Physique chimie	PARIS XII	CHAUVEAU	Stéphane	06/05 au 25/06/04	M. DUBUS	Etude d'absorption de gaz polluants dans le cadre de la protection de collection d'orfèvrerie	Carrousel
Science politique	Université Robert Schuman - Strasbourg	CHAUVET	Julie	26/01 au 06/02/04	P. LE CHANU		Carrousel
Politique des musées et patrimoine artistique	Université Paris I	CHO	Sung-Yeun	17/05 au 30/06/04	R. MAY	Recensement documentaire en conservation préventive (bibliothèque de l'Ecole du Louvre	Carrousel

						et de l'INP)	
Ethnologie	Univeristé Paris V Sorbonne René Descartes	CLAIS	Jean-Baptiste	07/01 au 07/05/04	E. FEAU	La prévention des inondations dans les musées	Carrousel
Chimie	ENSCP	COIGNET	Florence	15/04 au 15/08/04	M. DUBUS	Etude de la corrosion de l'argent par les composés organiques volatils	Carrousel
	Ecole Supérieure d'Optique - Orsay	COULANGE	Sandrine	12/11/04 au 15/04/05	Ch. LAHANIER		Carrousel
Chimie	Université Pierre et Marie Curie - Paris	DAVEAU	Sophie	05/04 au 30/06/04	M. REGERT	Caractérisation physico chimique de matériaux résiniques et cireux du Patrimoine culturel	Carrousel
	CPE - Lyon	DE VILLEMEREUIL	Violaine	05/01 au 30/06/04	N. BALCAR		Carrousel
	ESCOM - Cergy-Pontoise	DEVIESE	Thibault	02/02 au 24/09/04	M. REGERT	Mise en place d'un protocole d'analyse des biomarqueurs organiques (lipides, acides aminés et monosaccharides) dans des échantillons archéologiques par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse	Carrousel
Histoire des Techniques	CNAM - Paris	DI MANTOVA	Angélique	01/01 au 28/02/04	M. GUERRA	L'analyse des bijoux étrusques de la collection du DAGER	Carrousel
Physique	Université Joseph Fourier - Grenoble	DUBREUIL	Olivier	01/03 au 31/07/04	J. SALOMON	Extraction d'un faisceau de particules à l'air	Carrousel
Chimie	ENS	EMOND	Mathieu	26/04 au 14/05/04	J. CASTAING I. REICHE		Carrousel
	Ecole Supérieure d'Optique - Orsay	FOURNIER	Florian	01/06 au 31/07/04	Ch. LAHANIER		Carrousel
	Université Pierre et Marie Curie - Paris	GUESNE	Pascale	21/06 au 31/08/04	A. BOUQUILLON		Carrousel

	Ecole Supérieure d'Optique - Orsay	JACQUES-SERMET	Olivier	12/11/04 au 15/04/05	Ch. LAHANIER		Carrousel
Sciences	Université du Maine - Le Mans	JEHANNEUF	Yann	22/03 au 13/08/04	Ch. LAHANIER	Modélisation 3D d'objets sous responsabilité du C2RMF	Carrousel
	INSA - Rouen	LEHUEN	Amélie	02/02 au 31/07/04	J.P. RIOUX S. PAGES		Carrousel
	ENSP - Strasbourg	MARQUES	Pedro	01/08 au 30/09/04	Ch. LAHANIER		Carrousel
	Université de Lausanne - Suisse	MARTIN	Marie-Sylvie	01 au 31/08/04	N. BALCAR	Analyse du Bitume de Judés	Carrousel
Chimie physique	Université Paris 7 - Denis Diderot	MASEGOSA	Sandra	03/05 au 30/06/04	M. DUBUS	Validation de produits utilisés dans les musées, mise en place d'une procédure de tests et d'analyses	Carrousel
	Université Pierre et Marie Curie - Paris	MIRABEAUD	Sigrid	19/01 au 31/08/04	M. REGERT	Elucidation de la composition moléculaire de résidus organiques conservés dans des poteries archéologiques par les techniques de la chromatographie et de la spectrométrie de masse	Carrousel
	Université de Bordeaux 1	PARISE	Pierre	05/01 au 30/06/04	M. GUERRA	Les bijoux de la collection Campana (Musée du Louvre) : étude technologique et analytique par des techniques de faisceaux d'Ions.	Carrousel
Eclairage, Acoustique, Climatisation	Ecole supérieure d'ingénieurs - Poitiers	PERIGNON	Pierre	31/05 au 31/07/04	J.J. EZRATI	La problématique de l'éclairage d'exposition, de son usage et de la recherche technologique de nouvelles sources (DEL)	Carrousel
	Université de Valencia - Espagne	PERIS	Juan	02/05 au 31/07/04	Ch. BENOIT	Analyse des vernis anciens pour instruments de musique	Carrousel
	Ecole Supérieure d'Optique - Orsay	PERRIE	Jean-Damien	12/11/04 au 15/04/05	Ch. LAHANIER		Carrousel
Physique	Université Evry Val d'Essonne	PREVOT	Guillaume	06/01 au 30/08/04	M. ELIAS	Analyse spectrocolométrique des ocres	Carrousel

	ENS d'Ulm	PRINCIPAUD	Anna	01/09 au 31/01/05	E. LAVAL	Analyse des techniques picturales des primitifs allemands (MEB, uRaman, Diffraction X)	Carrousel
Microtopographie	Université Paris 1	SALOMON	Hélène	15/02 au 30/09/04	M. REGERT	Caractérisation des matières colorantes et de leur degré de transformation par l'homme au Paléolithique supérieur dans l'Ouest de la France	Carrousel
Peinture	Université Paris 1	VERDURON	Violaine	15/06 au 31/07/04	B. MOTTIN	Bibliographie des études techniques sur Raphael	Carrousel
	Université Pierre et Marie Curie - Paris	WEIGEL	Coralie	15/03 au 30/09/04	A. BOUQUILLON	Altération des verres au plomb	Carrousel
	ENSC de Paris	WELCOMME	Eléonore	16/02 au 20/08/04	Ph. WALTER	Etude des techniques antiques de teinture au plomb des cheveux et de la peau	Carrousel
	Université Pierre et Marie Curie - Paris	WIRTH	Emmanuel	15/03 au 16/04/04	D. BOURGARIT	Etude de la réactivité des concentrés de cuivre de la Norddeutsche Affinerie	Carrousel

1^{er} cycle : Licence, BTS, DUT

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
	Université de Versailles - Saint-Quentin-en-Yveline	ANDRE	Laurence	01/12/04 au 30/04/05	G. DUPUIS	Préparation de l'exposition "Lumière, couleur : dialogue Art et Science organisée par le C2RMF et le LOS dans le cadre du GDR 2602	Carrousel
	IUT Orsay	BARBARAS	Vincent	29/11/04 au 18/02/05	M. DUBUS	Mesure du taux d'humidité sur 3 caisses d'isolation	Carrousel
Photographie	ENS Louis Lumière	BARBOT	Jonathan	15/06 au 15/07/04	D. VIGEARS	Hypothèse car volonté de pouvoir tourner sur les différents postes : calibration des prises de vue de la galerie d'Apollon	Carrousel
	Université de Versailles - Saint-Quentin-en-Yvelines	BEAUVILLAIN	Pierre	31/05 au 02/07/04	M. REGERT	Réalisation d'un site internet du Groupement de Recherche Chiim Art	Carrousel
	Université Versailles - Saint-Quentin-en-Yveline	BEAUVILLAIN	Pierre	01/12/04 au 30/04/05	G. DUPUIS	Préparation de l'exposition "Lumière, couleur : dialogue Art et Science organisée par le C2RMF et le LOS dans le cadre du GDR 2602	Carrousel
Chimie	IUT de Créteil-Vitry	COURSON	Rémy	13/04 au 25/06/04	M. DUBUS	Test de matériaux d'exposition	Carrousel
Physique	Université François Rabelais - Blois	CRINIS	Damien	02/11/04 au 31/01/05	D. BOURGARIT	Optimisation d'un système de mélanges de gaz et mesure des pressions CO/CO2 dans un four électrique tubulaire, appliquées à l'étude de la réduction de minerais de cuivre sulfurés au IIIe	Carrousel

						millénaire avant notre ère, en France	
Photographie	ENS Louis Lumière - Noisy-le-Grande	GAMBIER	Nathalie	29/03 au 14/05/04	D. VIGEARS	Prise de vue d'objets d'art	Carrousel
	Université de Versailles - Saint-Quentin	GRISON	Ségolène	01/12/04 au 30/04/05	G. DUPUIS	Préparation de l'exposition "Lumière, couleur : dialogue Art et Science organisée par le C2RMF et le LOS dans le cadre du GDR 2602	Carrousel
Informatique	Conservatoire National des Arts et Métiers	HARDY	Ted	07/06 au 13/08/04	Ch. LAHANIER		Carrousel
Physique	IUT Paris Jussieu	JEHANNO	Nicolas	13/04 au 16/07/04	D. BOUGARIT	Les débuts en France de la métallurgie extractive du cuivre il y a 5000 : mise en place d'un protocole expérimental pour l'étude de la réduction de minerais de cuivre à base de sulfures	Carrousel
Optronique	Orsay	JOURDAIN	Delphine	12/04 au 30/08/04	B. MOTTIN E. LAMBERT		Carrousel
	ENSP - Strasbourg	KIANPOUR	Marale	01/07 au 31/08/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de peintures appartenant aux collections du Musée du Louvre	Carrousel
	ENSP - Strasbourg	LE GOUIL	Elise	01/08 au 30/09/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de vases grecs appartenant aux collections du Musée du Louvre	Carrousel

	ENSP - Strasbourg	LE MASSON	Nicolas	28/06 au 06/08/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de vases grecs appartenant aux collections du musée du Louvre	Carrousel
	Università Cà Foscari - Venezia (Italie)	LEONE	Jessica	04/10 au 17/12/04	S. PAGES A.S. LE HO		Carrousel
	ENSP - Strasbourg	LORIETTE	Antoine	01/07 au 30/07/04	Ch. LAHANIER	Classification par ordinateur des figurines gallo-romaines et terre cuite blanche de l'Allier	Carrousel
	ENSP - Strasbourg	MARQUES	Pedro	01/08 au 30/09/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de vases grecs appartenant aux collections du musée du Louvre	Carrousel

	Université de Versailles - Saint- Quentin-en- Yveline	MATHE	Madelein e	01/12/04 au 30/04/05	G. DUPUIS	Préparation de l'exposition "Lumière, couleur : dialogue Art et Science organisée par le C2RMF et le LOS dans le cadre du GDR 2602	Carrousel
	ENS Louis Lumière	PLAETEVOET	Emilie	01 au 28/08/04	D. VIGEARS	Calibration des fichiers de capture	Carrousel
	IUT d'Annecy	SARRAILH	Sylvain	05/04 au 23/06/04	M. DUBUS	Etablir un cahier des charges P - T - HR pour les transports des peintures (par route, par air)	Carrousel
	Università Cà Foscari - Venezia (Italie)	SILVESTRINI	Morena	04/10/04 au 17/12/05	E. MARTIN E. LAVAL		Carrousel
	IUP ASCM	TELLIER	Corinne	07/06 au 09/07/04	S. LEFEVRE	Revue de presse. Préparation des journées du Patrimoine sur le thème "Science et..."	Carrousel
	IUT d'ORSAY	TOUSSAINT	Guillaum e	29/11/04 au 18/02/05	L. PICHON	Mesure de la déformation d'un panneau de bois	Carrousel

	ENSP - Strasbourg	WATRELOT	Jacques	01/07 au 31/08/04	Ch. LAHANIER	Contribution à la numérisation de vases grecs appartenant aux collections du musée du Louvre	Carrousel
Chimie	Université Pierre et Marie Curie	ZINS	Emilie- Laure	14/06 au 02/07/04	M.P. POMIES	Diffraction des rayons X afin d'identifier la nature minéralogique des colorants et un peu de microscopie pour obtenir des informations morphologiques	Carrousel

Secondaire

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
	Lycée Auguste Perret - Poitiers	LEROUX	Simon	29/03 au 16/04/04	J.P. RIOUX	Stage d'information générale sur les activités du C2RMF dans le domaine de l'étude des peintures.	Carrousel

Collège

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
	Collège Franck César - Paris	AGUILELLA- CUECO	Gustave	09 au 13/02/04	D. BAUGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Paul Bert - Paris	BOURGEOIS	Hélène	12 au 16/01/04	D. BAGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Louis Lumière	CITRON	Hélène	29/03 au 02/04/04	D. BAUGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège André Maurois - Neuilly-sur-Seine	CORNET	Yelena	09 au 13/02/04	M. DUBUS	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Franck César - Paris	DA SOUZA- POZZI	Paula	09 au 13/02/04	D. BAUGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Les Hauts Grillets - Saint-Germain- en-Laye	DUVERGER	Guanluca	13 au 17/12/04	D. BAGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Colonel Fabien - Montreuil	FORLEN	Misa	26 au 30/01/04	D. BAUGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège St-André de Saint-Maur	GUENAIRE	Adrien	13 au 17/12/04	D. BAGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Rodin	INNOCENTI	Samantha	12 au 16/01/04	D. BAUGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel

	Collège Octave Gérard - Paris	LEON	Vera	10 au 16/06/04	D. BAGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Edouard Herriot - Maisons-Alfort	LEVEILLARD	Louis	13 au 17/12/04	S. LEFEVRE	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Molière - Paris	MIDALI	Marie-Charlotte	12 au 16/01/04	J.J. EZRATI	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Lycée de Juilly	MOISY	Jean-Sébastien	22 au 26/11/04	D. BAGAULT	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel
	Collège Molière - Ivry sur Seine	ROTTIER	Valentin	09 au 14/02/04	P. RICHARDIN	Découverte des activités du C2RM/F	Carrousel

Autres

Discipline	Université ou Ecole	Nom	Prénom	Dates	Responsable	Sujet	Site *
	EGIDE	DZIKIC-NIKOLIC	Alexandra	07/04 au 04/06/04	E. FEAU	Se familiariser avec les différentes missions du C2RMF. Se documenter surtout dans le domaine de la restauration et de la conservation des objets archéologiques, et principalement métalliques, mais aussi dans le domaine plus général de la conservation préventive, rencontrer des professionnels français de la restauration et de la conservation préventive	Carrousel
	Faculté des Méteirs	LE BORGNE	Lional	01/07 au 31/12/04	Ch. LAHANIER	Application de la modélisation géotechnique aux monuments historiques : le projet RAMESSEUM	Carrousel
	Universidad de Sevilla . Instituto de Cienca de Materiales de Sevilla	ODRIOZOLA LIORET	Carlos	05/09 au 05/11/04	J. CASTAING	Etude de céramiques de la Renaissance	Carrousel
	Univeristé francophone L.S. Senghor 6 Alexandrie (Egypte)	ORABI	Mansoura	10/05 au 31/07/04	E. FEAU	Découverte de la DMF, pratique de la conservation préventive dans les musées français, organisation des réserves dans quelques établissements parisiens...	Carrousel
Photographie	Musée Bonnat - Bayonne	VAQUERO	Alexandra	13/09 au 01/10/04	E. LAMBERT	stage de formation d'imagerie scientifique	Carrousel
Photographie	Center Lithuanina art museum	RAPOLAS	Vedrickas	01/10 au 30/11/04	E. LAMBERT	Formation aux différentes techniques d'imagerie scientifique au service des œuvres d'art	Carrousel

		VIRGILI	Vania	01/01 au 30/06/04	M.GUERRA	Study of gold and silver objects from the French Museum collections by...	Carrousel
	Université Francophone L.S. Senghor	ZAKRITI	Hassan	02/05 au 31/07/04	M. AUCOUTURI ER A. BOUQUILLO N		Carrousel
	The National Palace Museum (Taiwan)	WANG	Meg Chuping	06/09 au 31/10/04	A. BOUQUILLO N		Carrousel

4 – DEPARTEMENT CONSERVATION-RESTAURATION

➤ BILAN 2004

Le département conservation-restauration a répondu en 2004 aux objectifs qui lui avaient été fixés. Il a notamment contribué à :

1. L'application du Code du Patrimoine (Loi du 4 janvier 2002 relative aux musées de France et aux décrets d'application)

1.1. Exercice du contrôle technique de l'Etat en matière de restauration

La mise en place d'un nouveau dispositif législatif et réglementaire a engendré de la part des filières un traitement de tâches scientifiques et administratives :

- La participation à 27 commissions régionales ou interrégionales compétentes en matière de restauration
- L'évaluation de 684 dossiers
- La participation à plusieurs comités de suivi constitués à l'initiative des présidents des commissions

1.2. Habilitation des restaurateurs

Le département a participé activement à la commission d'habilitation des restaurateurs. Cette dernière s'est réunie à 12 reprises, et a instruit 149 demandes d'habilitation. Les dossiers de 10 restaurateurs ont également été réexaminés à l'issue d'une formation dispensée par l'I.N.P.

1.3. Elaboration de textes réglementaires

Le département a participé, dans le cadre de réunions de travail organisées par l'I.G.M., à l'élaboration de plusieurs circulaires d'application de la Loi des musées de France (inventaire, récolement décennal, collections en péril), ainsi qu'à une circulaire sur les plans de sauvegarde.

2. A la mise en œuvre de la LOLF

Le département a participé aux réunions organisées par la D.M.F. sur la mise en place de la LOLF. Il a contribué à la définition d'objectifs et d'indicateurs en matière de conservation et de restauration des collections.

3. Aux conférences budgétaires des musées de France dont les collections appartiennent à l'Etat

Le département a participé à 16 conférences budgétaires tenues sous la présidence de la directrice des musées de France. Il a examiné le bilan des activités 2004 et évalué les programmes présentés par les établissements pour 2005.

4. A la programmation et au suivi de la restauration des collections des musées de France

Le département conservation-restauration a contribué à la programmation et au suivi des restaurations des collections des musées de France à la demande de leurs responsables scientifiques. Ces tâches comprennent la définition des besoins, en concertation avec les conservateurs responsables des collections, l'élaboration de cahiers des charges (descriptif des interventions) fondés sur une évaluation détaillée de l'état de conservation des collections, l'établissement de devis de restaurateurs (application du principe de mise en concurrence), la coordination des examens et des analyses scientifiques et des interventions ainsi que la synthèse des résultats.

Les efforts ont porté en 2004 d'une part sur le développement d'une recherche sur l'histoire matérielle des œuvres et d'autre part sur la définition d'une méthodologie en matière de cahier des charges. L'implication de trois restaurateurs conseil a permis une évolution significative sur ce dernier point. La diffusion des résultats des interventions s'est poursuivie à travers le numéro annuel de Techné "*Sciences et conservation*" que le département coordonne.

L'assistance scientifique et technique du département en matière de programmation des restaurations s'est traduite à l'occasion :

- De grands chantiers qui se sont achevés en 2004
La Galerie d'Apollon du musée du Louvre, le musée des Eyzies, la Maison Bonaparte à Ajaccio, le musée des Beaux-Arts d'Angers, le musée Sandelin de Saint-Omer, le musée Toulouse Lautrec d'Albi, le musée Matisse du Cateau-Cambrésis.
- De programmes pluriannuels liés à la création ou à la rénovation de musées. Ils concernent notamment:
Le musée du Quai Branly, le musée de la coopération franco-américaine de Blérancourt, le musée de l'Orangerie, le musée Henner, le musée Hébert, le musée de l'Union des Arts Décoratifs, le musée d'art contemporain du Val de Marne, le musée archéologique du Mans, le musée Granet d'Aix-en-Provence, le musée Fabre de Montpellier, le musée Historique de Strasbourg, le musée Goya de Castres, le musée des Beaux-Arts de Dijon, le musée Magnin, le musée Historique Lorrain, le musée de Lastours.
- De programmes annuels concernant notamment:
Les collections du musée du Louvre, du musée de la Renaissance d'Ecouen, du musée national du Moyen-Age de Cluny, des châteaux de Versailles, Compiègne, Fontainebleau, etc...
- D'opérations exceptionnelles liées à un mécénat. Il s'agit de :

La Galerie des Glaces, le Pilier de Saint-Landry, un ensemble d'œuvres de Chaissac au musée des Sables d'Olonne, une peinture de Jouvenet "*Les dieux de l'Olympe*" du musée de Reims, enfin un plan du 17^{ème} siècle de la ville de Metz.

- D'expositions

Il s'agit notamment de la restauration de :

- Vases grecs et italiotes de l'ancien cabinet Turpin de Crissé pour l'exposition "*Vases en voyage*" organisée par les musées des régions Pays de la Loire et Bretagne.
- Bronzes chinois pour l'exposition "*Confucius à l'aube de l'humanisme chinois*" organisée par le musée Guimet.
- La collection égyptienne d'Auguste Mariette du musée de Boulogne-sur-mer pour une exposition consacrée à l'égyptologue boulonnais.
- Un ensemble de sculptures pour l'exposition "*Mécénat des ducs de Bourgogne*".
- Peintures et sculptures pour l'exposition "*Art à Paris vers 1400*" organisée par le Louvre.

5. Expertise et conseil

- Le département conservation-restauration a assuré la représentation du C2RMF.
 - dans les conseils scientifiques du réseau national de restauration (IRAP, UTICA, Saint-Romain-en-Gal, Soissons).
 - dans les commissions du conseil des métiers d'art (vocabulaire, application du code des marchés publics).
- Le département a contribué aux travaux de la commission nationale de normalisation pour la conservation et la restauration des biens culturels (AFNOR) dans le cadre du groupe G1 (méthodologie, vocabulaire, sécurité).
- Le département a contribué au groupe de réflexion sur la conservation et la restauration des tapisseries, constitué à son initiative.
- La filière "Examens et analyses" a organisé, en partenariat avec l'INP, dans le cadre de la formation permanente des restaurateurs, des stages dont l'objectif portait sur la découverte de nouvelles méthodes de travail.

6. Contribution à des programmes de recherche

Les programmes de recherche initiés par le département se fondent sur des problématiques induites par les altérations constatées sur les collections et sur la nécessité d'intervenir. Ils sont menés dans le cadre de partenariats scientifiques :

Il s'agit du :

- Lancement du programme sur les objets en nitrate et acétate de cellulose : identification des matériaux, processus de dégradation et bilan des solutions de conservation-restauration.
- Etude et analyse de la polychromie de sculptures hellénistiques en marbre de Délos (poursuite) dans le cadre d'un partenariat avec l'Ecole Française d'Athènes. Examen des œuvres en vidéo microscopie.
- Achèvement d'un programme sur les gels de nettoyage des plâtres.

Filière Examens et analyses

Le laboratoire de proximité traite les œuvres venues en restauration dans les ateliers de Versailles et effectue des missions sur place

Documents d'imagerie scientifique

En studio, les photographies sous différents rayonnements se font encore généralement selon les procédés argentiques alors qu'en mission c'est le numérique qui est prépondérant.

925 clichés ont été réalisés avant restauration sur 156 peintures et 12 objets avec 2850 tirages. 202 clichés ont été pris en cours de restauration.

360 prises de vue en ektachrome avant restauration et 664 en cours de restauration.

115 prises de vue numériques ont été effectuées avant restauration et 175 en cours de restauration pour le chantier de la Galerie des Glaces (gravure sur CDROM et 250 tirages)

112 peintures et 11 objets (dont une sculpture au musée de Montmorency et 2 trophées au château de Versailles) ont été radiographiés.

30 montages de mosaïques radiographiques ont été photographiés.

Une trentaine de peintures proviennent de Paray-le-Monial (musée eucharistique du Hieron) et une douzaine d'œuvres du musée du quai Branly.

Toutes les radiographies font l'objet d'une exploitation scientifique dont les résultats sont mis à la disposition des filières ; une dizaine de rapports concernant uniquement l'imagerie a, de plus, été formalisée.

Assistance scientifique

Le deuxième semestre 2004 a été en très grande partie consacré au suivi du chantier de La Galerie des Glaces du château de Versailles nécessitant une grande mobilisation pour répondre très rapidement aux multiples questions qui se posent : 150 coupes stratigraphiques ont déjà été exploitées et ont donné lieu à 12 rapports intermédiaires.

En outre, 55 dossiers d'œuvres concernant 30 peintures et 25 objets ont été traités. Ils ont nécessité 180 prélèvements dont une quarantaine sur des œuvres du musée du quai Branly et il y a eu 125 coupes stratigraphiques.

Les analyses des composés minéraux sont faites dans le cadre du Département Recherche.

Les analyses de 10 autres dossiers, suivis par la filière, ont été confiées à des laboratoires extérieurs.

Encadrement

Deux stagiaires, encadrées par N. Balcar, ont développé des protocoles sur le couplage pyrolyse- chromatographie en phase gazeuse : Violaine de Villemeureuil pour l'étude du matériel retrouvé intact dans la table à peindre d'Hernest Hébert (publication en 2005), Marie-Sylvie Martin pour une série de prélèvements provenant d'objets de collections égyptiennes supposés contenir du bitume.

E. Martin et E. Laval ont encadré Morena Silvestrini qui a étudié des préparations de quelques œuvres du XIX^{ème} siècle (Courbet en particulier) pour une meilleure connaissance de l'introduction du sulfate de baryum dans les pratiques picturales.

Un encadrement scientifique par N. Balcar a été apporté pour la partie technico-scientifique du mémoire de fin d'étude de l'INP-Département des restaurateurs : "Conservation-restauration d'une installation composite d'art contemporain: *Le grand serpent* de Bernard Bazille".

Avec la même institution, un atelier de 5 jours intitulé "Matériels et méthodes pour le nettoyage des peintures et des objets" a été organisé. Il a été animé par Paolo Cremonesi, restaurateur-chimiste italien avec la contribution de N. Balcar.

Filière Arts décoratifs

Contribution à l'exercice du contrôle technique de l'Etat

Rapporteur de l'avis du C2RMF dans les commissions régionales compétentes en matière de restauration :

Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon ;

Nombre de dossiers évalués en arts décoratifs : 120.

Expertise et conseil

Musée de Melun : contribution à la rédaction du cahier des charges pour la restauration d'un ensemble de boiseries (salon Rouart).

Participation au jury de recrutement d'un chef de travaux d'art pour l'atelier des sceaux aux Archives nationales

Musée de Laval : mise en place d'un groupe de travail à l'occasion de la restauration d'un coffret siculo-arabe (musée de Cluny, musée du Louvre, musée de Dieppe)

Musée de Blérancourt : conseil sur les problèmes de restitution d'une tenture de style au *pavillon Anne Morgan*

Musée de Fontainebleau : dans le cadre de la restauration d'une rare table de Riesener, recherche documentaire sur les produits de restauration éventuellement compatibles avec la nacre et le laiton

Musée des beaux-arts de Dijon : évaluation des besoins (en particulier pour les tapisseries et textiles)

Musée du Louvre, département des arts de l'islam : mise en place d'une étude préalable à la restauration d'une table iranienne marquetée

Programmation et suivi des restaurations

Nancy, musée historique lorrain : restaurations en vue de l'exposition « Stanislas »

Strasbourg, musée historique : en vue de la réouverture du musée en 2006

Musée du Louvre, département des Objets d'art : vitrines et grilles de la galerie d'Apollon

Clermont-Ferrand, musée du Ranquet : pascalines

Filière peinture

Plusieurs grands chantiers ont été menés à bien par la filière Peinture. L'inauguration de la galerie d'Apollon à la fin du mois de novembre a été accompagnée d'une publication des éditions Gallimard retraçant les études menées au sein du CRMF pour accompagner la restauration des décors. Pour les peintures, comme pour les sculptures des

recherches approfondies en archives ont permis de retracer l'histoire matérielle des toiles et de définir au fur et à mesure les options de la restauration en cours.

Parallèlement, le chantier de la galerie des Glaces se mettait en place à partir de l'été. Il avait été précédé par une étude préalable comportant constat d'état de l'ensemble du décor, photographies scientifiques et analyses, recherches en archives. Le suivi des travaux s'effectue lors des réunions de chantier hebdomadaire, et de celles mensuelles du comité de suivi. Le conseil scientifique international donne les orientations et les choix de restauration.

Le musée des Beaux-Arts d'Angers a rouvert ses portes en juin après cinq années de travaux : la collection de peinture a été entièrement revue. Des restaurations fondamentales se sont déroulées dans les ateliers de Versailles, et d'importantes campagnes sur place pour les tableaux de grand format et les interventions de moindre ampleur.

Le musée de l'Orangerie prépare sa réouverture future : la collection des tableaux donnée par les époux Walter Guillaume est entièrement revue (notamment les Renoir) ; Des restaurations de tableaux d'Utrillo et de Modigliani ont été conduites dans le souci de retrouver leur force originale trop souvent affaiblie par des restaurations commerciales.

Des conseils scientifiques ont été réunis dans les ateliers de Versailles et de Flore ou sur place pour suivre des restaurations délicates de tableaux très célèbres (*Véronèse, Les Pèlerins d'Emmaüs, Saint Marc couronnant les Vertus théologiques*, musée du Louvre, *Le Brun, La famille de Darius aux pieds d'Alexandre*, château de Versailles, *Polyptyque d'Anchin* de Jean Bellegambe du musée de la Chartreuse à Douai) ou des projets de restauration (*Titien, La Vénus du Pardo*, musée du Louvre, *Bronzino, Pietà*, musée des Beaux-Arts de Besançon, *Goya, La junte des Philippines*, musée de Castres, *Salle de Bal* du château de Fontainebleau).

En plus de toutes ces perspectives se profilent, pour 2005, d'importantes campagnes de restauration aux musées Hébert, Henner et Gustave Moreau ainsi que la remise en état de la collection des musées de Saint-Germain-en-Laye et du Hiéron à Paray-le-Monial.

Un projet de recherche pour la constitution d'une *Base de données* et d'un *Dictionnaire historique et technique des restaurateurs de peintures en France (XVII-XX)* a été mis sur pied ; il pourra être associé au projet européen conduit par l'association Secco Suardo.

Le but de ce projet est de recenser les restaurateurs des collections publiques françaises, les œuvres restaurées ainsi que les techniques et le vocabulaire de la restauration ; il sera complété par des notices concernant les personnalités ayant joué un rôle dans le domaine de la restauration des peintures (directeurs des bâtiments, garde des tableaux, artistes, conservateurs, marchands, experts, fournisseurs, etc...) ainsi que des fiches sur les institutions (académies, commissions, écoles, concours...) concernant le domaine. Des index ou des possibilités d'interrogations par artiste, sujet ou lieu de conservation sont prévus.

Ce projet repose sur le travail collectif de l'équipe de la Filière Peinture, des étudiants de l'Ecole du Louvre et de Paris IV, et des conservateurs en région.

Le C2RMF prend une part importante dans l'enseignement dispensé par l'Ecole du Louvre. En première année de Muséologie, le module « Examen scientifique des œuvres, conservation, restauration » est coordonné par Nathalie Volle et Isabelle Pallot-Frossard. Il comprend non seulement un enseignement théorique mais aussi de nombreuses visites sur le terrain (ateliers, réserves, chantier...) ainsi que le suivi de monographie (35).

Brigitte Bourgeois et Nathalie Volle ont inauguré, dans le cadre du Diplôme de Recherche Appliquée (DRA), constituant la deuxième année de Muséologie, un séminaire sur l'Histoire de la restauration dans les domaines de l'art antique, la peinture, l'architecture, la sculpture, les arts graphiques et décoratifs : 12 élèves ont suivi cet enseignement d'un caractère inédit.

Nathalie Volle a assuré un cours sur les problèmes de conservation et de restauration des œuvres d'art à Paris IV dans le cadre de la préparation au concours de conservateur du patrimoine.

Contrôle technique en région

La filière peinture est rapporteur du auprès des commissions de contrôle technique des régions suivantes : Auvergne/Centre (Nathalie Volle), Bretagne (Guy Kuraszewski).

Pour l'ensemble des régions, 120 dossiers de peintures ont été examinés.

Programmation et suivi de restauration

- Grands Chantiers :
Angers, musée des Beaux-Arts : ouverture en juin 2004
Paris, musée du Louvre : Galerie d'Apollon
Versailles, château : restauration de la Galerie des Glaces, remise en état des salles des Croisades.
- Programmation annuelle ou pluri-annuelle :
Besançon, musée des Beaux-Arts : étude en vue de la restauration de la *Piètà* de Bronzino
Bordeaux, musée des Beaux-Arts
Castres, musée Goya : étude en vue de la restauration de la *Junte des Philippines* de Goya
Dijon, musée des Beaux-Arts
Dijon, musée Magnin
Douai, musée de La Chartreuse : restauration du *Polyptique d'Anchin* de Jean Bellegambe
Fontainebleau : étude en vue de la restauration de la salle de bal d'Henri II
Nancy, musée des Beaux-Arts
Melun, musée municipal
Metz, musée de la Cour d'Or
Montpellier, musée Fabre
Paray-le-Monail, musée du Hiéron : 30 tableaux
Paris, Collège de France
Paris, Ecole des Beaux-Arts
Paris, musée des Arts Décoratifs
Paris, musée Jacquemart-André
Paris, musée de la Légion d'Honneur
Paris, musée du Louvre : 28 tableaux restaurés, 311 constats d'état et suivi des travaux
Paris, musée de l'Orangerie : 9 tableaux restaurés et aménagements de tous les cadres
Paris, musée d'Orsay : 244 constats d'état et suivi des travaux
Tours, musée des Beaux-Arts
Troyes, musée des Beaux-Arts : tableaux de Paillot de Montabert
Versailles, château
- Suivi de restaurations :
Ateliers de la Petite Ecurie : 250 tableaux en cours de restauration sur 550 tableaux présents
Ateliers de Flore : 64 tableaux sortis, 84 tableaux entrés, 169 tableaux présents

Filière Sculpture

Contribution à l'exercice du contrôle technique de l'Etat

- Rapporteurs de l'avis du C2RMF dans les commissions régionales : Alsace et Pays de Loire (C. Lancestremère)
- Avis rendus pour les dossiers concernant la sculpture : 85
- Nombre de sculptures concernées par ces avis : 319
- Nombre de chantiers de campagnes de constats, déménagements ou de conservation préventive évalués en sculpture : 19

Expertise et conseil

- Toulon: sculptures en façade
- Laval

Assistance à maîtrise d'ouvrage, programmation et suivi des restaurations

Ces tâches comprennent la définition des besoins en concertation avec les conservateurs des collections concernées, la demande des devis à des restaurateurs, le suivi des interventions de conservation-restauration, la coordination des interventions du C2RMF (missions de conseil, examens et analyses, campagnes photographiques, réception des travaux...).

L'implication du C2RMF dans ce suivi varie en fonction du statut du musée et des besoins propres à chacun d'entre eux. Il peut s'agir de réponses à des demandes ponctuelles, du suivi d'opérations liées à des programmations annuelles ou pluriannuelles ou à des expositions temporaires.

L'activité de l'atelier des Matériaux pierreux (Flore) a pu reprendre depuis la mise en service du monte charge, essentiellement pour des sculptures du musée du Louvre (département des Sculptures) et du musée d'Orsay.

L'atelier a également beaucoup participé à l'exposition *L'art à Paris au temps de Charles VI* (Louvre, printemps 2004).

Grands chantiers

- Angers, musée des Beaux-Arts (ouverture juin 2004)
- Dijon, musée des Beaux arts (première tranche : 2005-2007)
- Le Mans, musée archéologique (ouverture 2007)
- Nancy, musée Lorrain (ouverture 2007)
- Paris, Louvre, Galerie d'Apollon (restauration)
- Paris, Musée du Quai Branly (ouverture 2006)
- Saint Omer, musée Sandelin (ouverture juin 2004)
- Strasbourg, musée historique (ouverture 2006)
- Versailles, Château, Galerie des Glaces (restauration)

Programmes annuels / pluriannuels

Musées nationaux :

Louvre, Cluny, Ecouen, Versailles (statuaire du parc), Orsay (Bustes de Daumier)

N.B. Les devis des musées nationaux ne sont pas visés par le service

Autres musées de France (entre autres) :

- Lille, musée des Beaux-Arts ;
- Toulouse, Augustins ;
- Strasbourg, Œuvre Notre Dame ;
- Vizille, musée de la Révolution française ;
- Meudon, musée Rodin ;
- Beaufort en Vallée, musée Joseph Denais
- Tulle, Musée du cloître

Comités de suivi : Autun, *Vierge Bulliot* ; Strasbourg, *Eglise et Synagogue* ; Toulouse, *Notre Dame de Grasse* ; Dijon, *Tombeaux des ducs de Bourgogne* et *Retables de la chartreuse de Champmol*

Expositions

- Paris, Louvre, printemps 2004 -*Art à Paris vers 1400*
- Dijon, MBA, été 2004 - *Mécénat des ducs de Bourgogne*

Programme de recherche

- Méthodes de nettoyage des plâtres par gels

Coordination éditoriale du Technè 19

Filière Art contemporain

Contribution à l'exercice du contrôle technique de l'Etat

- Avis rendus pour les dossiers concernant l'art contemporain: 58

Expertise et conseil

- Représentation du C2RMF dans les commissions d'attribution des bourses CNAP –Fiacre (allocation de recherche en restauration)
- Le Cateau-Cambrésis, musée Matisse : évaluation de l'état des collections dans leur nouveau cadre architectural : définition d'une fiche de constat et première tranche d'examen (œuvres d'Auguste Herbin).
- Evaluation des problèmes de conservation de la collection de peinture du musée Quantovic à Etaples/Mer
- Dunkerque, MAC : définition du cahier des charges et suivi de la campagne d'évaluation et de conservation de l'ensemble des sculptures (réouverture prévue au printemps 2005), puis aide à la définition des lots de conservation-restauration.
- Saint-Tropez, Musée de l'Annonciade : mission d'expertise sur la dégradation et le projet de conservation-restauration d'un ensemble de sculptures monumentales de François Stahly
- Villefranche/Saône, musée Paul Dini : examen d'une grande peinture d'Albert Gleizes

Programmation et suivi des restaurations

Grands chantiers

- Les Sables d'Olonne, musée de l'abbaye Sainte-Croix :

achèvement des travaux de conservation-restauration sur l'ensemble du fonds Chaissac (44 œuvres) pour l'inauguration du nouvel accrochage (02-12-2004 ; mécénat BNP-Paribas)

- Musée d'art contemporain du Val de Marne, en prévision de l'ouverture prévue fin 2005 à Vitry sur Seine : Examen exhaustif, évaluation et définition des priorités de conservation-restauration sur l'ensemble des sculptures (lots bois, métaux et œuvres motorisées, matériaux synthétiques)

Diverses interventions de conservation-restauration sur des œuvres prioritaires (peintures, arts graphiques et photographies), notamment une grande *Toile brûlée* de Christian Jaccard ainsi qu'un grand Assemblage de *Gauloises bleues* de Pierre Buraglio

Nombreuses missions d'expertise et de programmation (réserves provisoires et chantier du musée)

- Albi : musée Toulouse-Lautrec

Campagnes de conservation-restauration sur les collections dans le cadre du réaménagement progressif du musée : constats et mesures d'urgence sur les panneaux de bois, traitement des infestations, remise en état de présentation d'un ensemble de peintures.

Programmes annuels / pluriannuels

- Etaples/Mer : musée Quantovic : campagne de conservation et mesure d'urgence (fonds peintures)
- Grenoble, musée : programmation annuelle de restauration
- Le Cateau-Cambrésis : interventions prioritaires sur un tapa océanien et un carton de vitrail d'Auguste Herbin
- Nantes, musée des beaux-arts : première tranche de traitement de conservation-restauration sur le fonds Jean Gorin (peintures, reliefs, constructions)
- Paris, UCAD : campagne de conservation-restauration en cours sur un lot de trente peintures et dessins de Jean Dubuffet
- Paris, Fondation Gleizes : programmation de restauration sur un ensemble de peintures de Juliette Roche.
- Toulon, musée des beaux-arts : restauration d'un grand assemblage de *Gauloises bleues* de Pierre Buraglio
- Villefranche/Saône : campagne de conservation restauration sur plusieurs peintures

Programme de recherche

Programme sur les objets en nitrate et acétate de cellulose : identification des matériaux, processus de dégradation et bilan des solutions de conservation-restauration (recherche confiée à Sylvie Ramel, restauratrice diplômée MST).

Divers :

Coordination éditoriale du n° 21 de Technè, en liaison avec Hélène Guichard et Danielle Levailant

Filière Arts graphiques et photographies

Contribution à l'exercice du contrôle technique de l'Etat

- Rapporteur de l'avis du C2RMF dans les commissions régionales Limousin et Poitou-Charentes.
- Nombre de dossiers évalués : 35
- Avis rendus pour les dossiers concernant les arts graphiques : 74

Expertise et conseil

- Ecouen, musée de la Renaissance (installation d'une réserve d'arts graphiques et de photographies)
- Le Havre, musée (programmation arts graphiques ; installation d'un cabinet des dessins)
- Nice, musée Chagall (examen de pastels de Chagall)
- Montpellier, musée Fabre (examen de dessins de Raphaël)
- Strasbourg, musée historique (programmation arts graphiques)
- Toulon, musée des Arts asiatiques (examen de bannières)
- Paris, musée du Quai Branly (examen des dossiers)

Programmation et suivi des restaurations

- **Grands chantiers**
 - Angers, musée des Beaux-Arts (constat sur le fonds graphique et photographique)
 - Blérancourt, musée de la coopération franco-américaine (restauration d'affiches de la Première guerre mondiale, de gouaches d'Hoffman).
 - Paris, musée Eugène Delacroix (réorganisation de la réserve, classement et conditionnement)
 - Paris, musée Hébert (Début du traitement du fonds graphique)
- **Programmations annuelles ou pluriannuelles**
 - Bordeaux, musée des Beaux-Arts (œuvres de Marquet)
 - Chantilly, musée Condé (poursuite du travail sur les *Heures d'Etienne Chevalier* de Jean Fouquet).
 - Dunkerque, musée d'art contemporain (divers)
 - Ecouen, musée de la Renaissance (poursuite de la restauration du fonds Girardin).
 - Grasse, musée (restauration d'un ensemble de photographies de Charles Nègre)

- Grenoble, musée des Beaux-Arts (sur place)
- La Roche sur Yon (campagne sur place de conditionnement et de restauration du fonds graphique)
- Le Mans, musée des Beaux-Arts (Parchemin de grand format représentant le *Jubé*, XV^{ème} siècle)
- Lyon, musée des Beaux-Arts (sur place)
- Montauban, musée Ingres (restauration sur place et au C2RMF de dessins sur calque d'Ingres)
- Nancy, musée de l'Ecole de Nancy (Gouaches et aquarelles d'Emile Gallé)
- Nantes, musée des Beaux-Arts (poursuite de la restauration et du remontage des albums Cacault)
- Paris, musée de Cluny (conditionnement et restauration du fonds photographique)
- Paris, musée d'Orsay (restauration d'un premier carton d'Albert Besnard pour la chapelle de Berck ;
restauration d'œuvres de Jongkind et d'Odilon Redon).
- Périgueux, musée (analyse, restauration et remontage du *Diptyque de Rabstens*).
- Rennes, musée des Beaux-Arts (sur place)
- Senlis, musée de la Vénérie
- Tours, musée des Beaux-Arts (ensemble d'aquarelles, fin XVIII^{ème} siècle)
- Troyes, musée des Beaux-Arts (dessins et miniatures sur ivoire)
- Valenciennes, musée des Beaux-Arts
- Versailles, musée national du château (restauration de grands plans)
- Vizille, musée de la Révolution française
- **Expositions**
 - Bayonne, musée Bonnat (exposition *Léonard de Vinci* au musée Bonnat)
 - Besançon, musée des Beaux-Arts
 - Paris, musée Eugène Delacroix (exposition 2005)
 - Paris, musée Gustave Moreau (constat d'état et restaurations pour départ exposition *Gustave Moreau* au Japon)
 - Paris, musée d'Orsay (exposition *Jongkind* au musée d'Orsay)
 - Saint Quentin, musée Antoine Lécuyer (exposition *Maurice Quentin de La Tour*, au château de Versailles)
- Depuis le départ de la documentaliste de la filière arts graphiques (2003), constitution et classement de la documentation ; documentation de la restauration des œuvres du musée d'Orsay restaurées au Pavillon de Flore (dossiers, photographies, recherches).

Filière archéologie/Ethnologie

➤ **Antiquités égyptiennes:**

En matière de conservation-restauration, les activités 2004 du groupe antiquités égyptiennes se sont réparties de la façon suivante :

- Des programmations pluriannuelles déjà entamées ont été poursuivies (**Compiègne, musée Vivanel** : seconde tranche de l'étude et de la restauration des bois polychromes égyptiens ; **Nantes, Musée Dobrée** : suite de la campagne de conservation, restauration et conditionnement des collections égyptiennes avant déménagement ; **Boulogne-sur-mer, Château-Musée** : restauration de la collection égyptienne d'Auguste Mariette, en vue de l'exposition consacrée à l'égyptologue boulonnais au printemps 2004 ; **Clermont-Ferrand, Musée Bargoin** : suite de la programmation sur la collection égyptienne ; **Dijon, Musée des Beaux-Arts** : portraits du Fayoum).
- Une nouvelle programmation a été mise en place et achevée au **musée Eucharistique du Hiéron à Paray-le-Monial**.
- Une collaboration nouvelle s'est mise en place entre la filière Archéologie et le **Département des Antiquités égyptiennes du musée du Louvre** qui a pour la première fois souhaité faire restaurer plusieurs œuvres dans les ateliers du C2RMF à Flore.

Divers :

- Coordination éditoriale du numéro 21 de la revue *Technè – Science et conservation*. En collaboration avec Gilles Barabant et Danièle Levailant.
- Communication au *IX^e Congrès International des Egyptologues*, Grenoble, 6-12 septembre 2004, sur « La tomographie à rayons X au service de l'étude et de la restauration d'un sarcophage du musée Municipal de l'Evêché à Limoges » (opération menée dans le cadre du C2RMF).
- Participation en Egypte à la campagne de fouille 2004 de la Mission Archéologique Française de Thèbes-ouest (MAFTO – UMR 171 du CNRS) au Ramesseum (Louqsor, Egypte) : direction d'un chantier consacré à la nécropole de 3^e Période Intermédiaire (4-18 décembre 2004).

➤ **Antiquités nationales:**

Contrôle technique

- Commissions régionales : 2 commissions Rhône-Alpes et remplacement pour la 2^{ème} commission Bourgogne Franche-Comté
- Participation aux conseils scientifiques des ateliers : Centre d'étude des peintures murales romaines (Soissons), atelier de restauration de Vienne (CREAM), atelier de restauration de Compiègne (IRRAP), atelier de restauration de Draguignan.
- Participation à la réunion budgétaire du Musée des Antiquités Nationales

Assistance aux conservateurs

Expertise, conseil

- Participation à une réunion sur l'éventuelle restauration d'embarcations provenant de La Loire et du Brivet pour le Musée Dobrée de Nantes
- Participation à une réunion sur la conservation et la restauration des collections métalliques du site de Ribemont-sur-Ancre au centre archéologique départemental (Service régional de l'archéologie, Musée de Picardie, centre archéologique départemental)

Assistance à la maîtrise d'œuvre

- **Missions de programmation** : Musée lorrain de Nancy, Musée des Beaux-Arts de Dijon (collection de céramiques grecques Roland Martin), Musée historique de Strasbourg.
- **Grands chantiers** : Musée d'archéologie et d'histoire du Mans : organisation de la 2^{ème} mise en concurrence concernant les céramiques, suivi de la restauration des céramiques (1^{ère} tranche)
- Musée national de préhistoire des Eyzies : campagne de conservation et restauration des collections osseuses sur place (2^{ème} année), organisation d'un atelier dans le musée, 2 missions de suivi, suivi de la restauration, à Flore, des 50 objets de La Madeleine appartenant au MAN et déposés au MNP
- Continuation des programmes pluriannuels (musée national du Moyen Âge, musée de Soissons, musée des Antiquités nationales)
- Programmes pluriannuels : Musée national du Moyen Age : restauration du monument de Saint-Landry, suivi de la restauration à Flore, organisation de 3 réunions du comité de pilotage.

Musée des Antiquités nationales : département d'archéologie comparée (bronzes archéologiques), département du néolithique et de l'âge du bronze (céramiques).

Musée de Soissons : céramiques protohistoriques.

- Nombre de missions : 14

- Nombre de conseils scientifiques d'ateliers de restauration : 4

- Missions d'expertise et de conseil : 2

- Missions de programmation : 3

- Accueil de stagiaires : 1 (Lucie Courtiade, étudiante en histoire de l'art)

➤ **Antiquités grecques et romaines**

- D'actives campagnes de restauration de céramique grecque se poursuivent dans les ateliers de Flore, pour le compte du Louvre (DAGER) comme pour différents musées en régions (Angers, Rouen, Compiègne, Boulogne-sur-mer). De même, les travaux d'étude et de restauration des bijoux étrusques de l'ancienne collection Campana progressent, en vue de l'exposition organisée par F. Gaultier et C. Metzger (DAGER) au Louvre, à l'automne 2005.
- Les recherches en atelier, en archives et en bibliothèque concernant l'histoire des anciennes restaurations des antiquités classiques s'intensifient, et font l'objet d'un enseignement accru auprès des étudiants en DRA de l'Ecole du Louvre, des élèves conservateurs et restaurateurs de l'Institut National du Patrimoine.
- Enfin, les deux missions de recherche menées sur la polychromie des marbres de Délos, en partenariat avec l'Ecole Française d'Athènes, ont donné des résultats particulièrement importants cette année. La campagne menée au Musée National d'Athènes a révélé que les effigies du *Diadumène* et du *Gaulois blessé* étaient à l'origine **entièrement dorées**, alors que ces deux statues, sorties de fouilles depuis plus d'un siècle, étaient considérées jusqu'à présent comme des « marbres blancs », dépourvus de tout décor antique. Les travaux d'analyse menés en collaboration avec le Démokritos ont par ailleurs mis en évidence l'emploi de pigments extrêmement rares tels que la vanadinite.

➤ **Ethnologie**

Poursuite de l'aménagement de l'atelier de matériaux organiques du site de Versailles. A partir de janvier / février 2004 assure le suivi et la coordination de la campagne de restauration des objets du musée du Quai Branly.

Cette campagne porte sur une centaine d'œuvres, dont 22 textiles, 8 peintures, 9 documents graphiques et 59 en matériaux organiques (peaux, tapa, écorces, ...). Outre la coordination autour de la réception, de l'organisation de l'entreposage dans les locaux du C2RMF, dès fin février a été entreprise la rédaction des cahiers des charges avec révision des constats d'état et pour beaucoup de pièces, établissement d'une "cartographie" des dégradations. Un programme d'analyses a été établi d'une part pour l'aide à la restauration; d'autre part pour approfondir la connaissance de ces objets. Le travail autour des textiles a été réalisé par Patricia DAL-PRA, des peintures par Jean François HULOT, et des documents graphiques par Michel Cailleateau. Réalisation de celui autour des peaux, écorces peintes, tapa, peintures sur infra bases de palmier sagoutier, soit sur 59 pièces au total. Anne Chauvet a assuré la couverture photographique des œuvres et de leur état en rapport avec Clémence Raynaud et Joëlle Crétin du département documentation à Versailles. En mai et juin l'ensemble de ce travail a fait l'objet d'une présentation devant la commission scientifique du musée du Quai Branly pour validation des propositions de traitement.

La validation a abouti à une procédure de marché public. Procédure à laquelle le service a participé aussi bien dans l'organisation des consultations qui se sont déroulées à Flore et à Versailles, que dans l'étude des offres et de leur contenu. Parallèlement, prélèvements et analyses ont été menées en rapport et par Nathalie BALCAR.

Depuis octobre 2004, le manque d'information sur ces collections nous a incité, en relation avec la documentation de Versailles, à confier à deux stagiaires, un travail de collecte documentaire autour de ces œuvres (contexte d'utilisation, matériaux constitutifs, techniques de fabrication, protocoles de restauration sur des pièces similaires). Outre le travail de coordination, planification, en décembre, a été commencé, par intermittence, le traitement de deux des six pièces devant être restaurées en interne (une fougère arborescente du Vanuatu, un "reliquaire" en forme de crocodile provenant de Nouvelle Guinée, une tunique en tapa de Bolivie, une natte en tapa d'Hawaii et une de Wallis et Futuna). A partir du 15 décembre ont vraiment débuté les restaurations assurées par des intervenants extérieurs. L'achèvement est prévu pour juin 2005.

➤ Perspectives 2005

1. Assurer la mise en œuvre et le suivi des programmes suivants:

1.1. Grands chantiers : Poursuite

Musées nationaux

Le musée du Quai Branly, le musée de l'Orangerie, le musée de la coopération franco-américaine de Blérancourt, le musée des Eyzies, le musée Magnin, le musée Hébert, Le musée Henner, l'UCAD.

Musées territoriaux

Le musée Fabre de Montpellier, le musée Granet d'Aix-en-Provence, le musée d'art contemporain du Val de Marne, le musée Goya de Castres, le musée des Beaux-Arts de Dijon, le musée Toulouse Lautrec d'Albi, le musée historique de Strasbourg, le musée archéologique du Mans.

1.2. Programmes annuels ou pluriannuels

Musées nationaux

Musée du Louvre, musée d'Orsay, musée d'Ecouen, Châteaux de Versailles, Compiègne Fontainebleau et Malmaison.

Musées territoriaux

Musée des Augustins de Toulouse, musée de Paray-le-Monial, musée des Beaux-Arts de Lille, musée de Picardie d'Amiens, musée de Douai, musées des Beaux-Arts de Besançon, de Nantes, de Reims, musée de la révolution française à Vizille, musée de Grenoble.

1.3. Opérations exceptionnelles

- Galerie des glaces, château de Versailles
- Salle de bal, château de Fontainebleau (étude)
- Pilier de Saint-Landry, musée du moyen-âge de Cluny
- Bronzino, "Déposition sur le Christ mort", musée des Beaux-Arts de Besançon
- Goya, "La Junte des Philippines", musée Goya de Castres
- "Portraits de la famille d'Orléans", château de Compiègne
- Lebrun "Descente de croix", musée des Beaux-Arts de Rennes
- Ensemble de sculptures EN TERRE CUITE DE Daumier ? musée d'Orsay
- Niki de Saint Phalle "Les nanas" MAMAC de Nice

2. Poursuite des activités liées à l'application du Code du Patrimoine (Loi du 4 Janvier 2002 relative aux musées de France)

- 2.1. Participation aux commissions régionales scientifiques compétentes en matière de restauration
- Formaliser des avis rendus et transmission aux DRAC (à la demande)
 - Renforcer l'information et la pédagogie afin de mieux intégrer une méthodologie de la restauration dans tout programme.

2.2. Contribution à l'élaboration des circulaires prises en application du code du Patrimoine et de ses décrets (collections en péril, chantier des collections).

2.3. Représentation du C2RMF dans la commission d'habilitation des restaurateurs.

3. Contribution à la mise en place de la LOLF (suivi des indicateurs)

4. Etude / Recherche en conservation

- Développer de façon systématique une recherche sur l'histoire matérielle des œuvres, croisée avec les résultats de l'observation et des études scientifiques
- Poursuivre les études engagées en 2004
- Engager une étude sur la technique de Gustave Moreau

5. Contribuer à un projet de travaux liés aux améliorations fonctionnelles du Site de la PER, ainsi qu'à l'optimisation des équipements techniques et de la sécurité incendie

Filière Examens et analyses

Outre l'assistance scientifique dont la programmation est à court terme, la première partie du chantier de la Galerie des Glaces nécessitera encore un suivi important pendant toute l'année 2005.

Des missions à Castres, à Fontainebleau, au musée Rodin, à l'abbaye de Chaalis, sont d'ores et déjà prévues.

Dans le cadre du projet d'étude financé par la MRT sur les œuvres en acétate et en nitrates de cellulose et en collaboration avec une restauratrice de matériaux moderne, Sylvie Ramel, des protocoles analytiques pour l'identification de ces matériaux seront développés par différentes techniques.

La collaboration avec l'INP se poursuivra avec un atelier sur "Matériels et méthodes pour le nettoyage des peintures et des objets par les enzymes".

Participation au colloque de l'ICOM-CC (septembre 2005 à La Haye)

Filière Arts décoratifs

En plus des opérations ponctuelles, plusieurs opérations d'importance devraient figurer au programme 2005 :

Musée des beaux-arts de Dijon : assistance à la rédaction de cahier des charges pour les études préalables aux campagnes de restauration

Musée Fabre, Montpellier : suivi des restaurations des collections de l'hôtel Sabatier d'Espeyran

Musée du quai Branly : suivi des restaurations textiles pour lesquelles le C2RMF a été sollicité

Maison Bonaparte, Ajaccio : restauration d'un cadre monumental en bois doré

Fontainebleau : restauration du bureau à cylindre dû à Riesener (après la restauration de la table en auge en 2004)

Musée du Louvre, département des objets d'art : campagnes de constats d'état sur les œuvres des salles fermées pour travaux (XVIII^e s.)

Clermont-Ferrand, musée du Ranquet : pascalines

Filière peinture

D'importantes campagnes de restauration se profilent pour 2005 dans les musées Hébert, Henner et Gustave Moreau ainsi que la remise en état de la collection des musées de Saint-Germain-en-Laye et du Hiéron à Paray-le-Monial.

Un projet de recherche pour la constitution d'une *Base de données* et d'un *Dictionnaire historique et technique des restaurateurs de peintures en France (XVII-XX)* en partenariat avec l'Association Secco Suardo dans le cadre d'un projet européen et peut-être l'INHA a été lancé. Le but de ce projet est de recenser les restaurateurs des collections publiques françaises, les œuvres restaurées ainsi que les techniques et le vocabulaire de la restauration ; il sera complété par des notices concernant les personnalités ayant joué un rôle dans le domaine de la restauration des peintures (directeurs des bâtiments, garde des tableaux, artistes, conservateurs, marchands, experts, fournisseurs etc...) ainsi que des fiches sur les institutions (académies, commissions, écoles, concours...) concernant le domaine. Des index ou des possibilités d'interrogations par artiste, sujet ou lieu de conservation sont prévus.

Ce projet repose sur le travail collectif de l'équipe de la Filière Peinture, des étudiants de l'Ecole du Louvre et de Paris IV, et des conservateurs en région.

Filière Sculpture

- Participation à l'exercice du contrôle technique de l'Etat : ***Rapporteurs de l'avis du C2RMF dans les commissions régionales : Alsace et Pays de Loire (C. Lancestremère) ; Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées (A. Maral)***
- Assistance à la maîtrise d'ouvrage, programmation et suivi des restaurations
- Plan de charge de l'atelier Matériaux pierreux (pavillon de Flore)
- Participation à l'exposition France romane (Louvre, mars 2005). Interventions sur des collections des musées nationaux (musée du Louvre, musée d'Orsay, musée du château de Versailles, Musée national de la Renaissance); missions ponctuelles de constat d'état et de rédaction de cahiers des charges.
- Programmations pluri-annuelles: Poursuite des actions entreprises les années précédentes
- Programmations pour expositions : France Romane (mars 2005), Notre Dame de Grasse (automne 2005), Le plâtre (Louvre)
- **Grands chantiers**
 - Dijon, musée des Beaux arts
 - Le Mans, musée archéologique (ouverture en 2007)
 - Montpellier, musée Fabre
 - Nancy, musée historique Lorrain (rénovation)
 - Paris, musée du Quai Branly
 - Strasbourg, musée historique
 - Versailles, Château, Galerie des Glaces (restauration, jusqu'en 2008)

Participation à des programmes de recherche : Achèvement du programme sur les gels de nettoyage des plâtres
Problèmes de dessalement et de consolidation des calcaires

Publications et autres activités de diffusion :

- Publications
 - Technè 21
- Participation à des formations
 - Ecole du Louvre (année scolaire 2004-2005)
 - INP (promotion Niki de Saint-Phalle)

Filière Art contemporain

- Poursuite des grands chantiers en cours (ouverture du Musée d'art contemporain du Val de Marne, musée Toulouse-lautrec d'Albi)
- Achèvement des restaurations sur la sélection des œuvres de Dubuffet de l'UCAD. Cette campagne fait également l'objet d'une documentation scientifique sur les matériaux et les techniques de ces artistes et donneront lieu à des publications ultérieures.
- Campagne de restauration sur un ensemble d'œuvres de Niki de Saint-Phalle appartenant au MAMAC de Nice (mécénat BNP-Paribas)
- Restauration d'une toile peinte de Gaston Chaissac appartenant au musée des beaux-arts de Nantes
- Lancement des travaux de conservation-restauration sur une grande peinture murale de Le Corbusier.
- Achèvement de la recherche sur les objets en nitrate et acétate de cellulose
- Pilotage d'une étude sur la conservation des toiles froissées de Simon Hantaï et les possibilités de dérestauration (bourse Fiacre, mandataire : Aurélia Chevalier)

Filière Arts graphiques et photographies

- Poursuite des campagnes de traitement de fond dans les musées : Ecoen, musée de la Renaissance ; Paris, musée d'Orsay ; Saumur, musée ; Toulon, musée des Arts asiatiques ; Toulouse, musée des Augustins...
- Interventions ponctuelles en vue de présentation ou d'expositions
- Nouveaux chantiers (Beaufort en Vallée, Les Eyzies, musée national de préhistoire (fonds photographique) ; Moulins, musée de l'Affiche ; Paris, musée Henner)... Nouvelle étude d'aménagement de réserves et de cabinet d'arts graphiques pour le musée Gustave Moreau.
- Publications dans *Techne* n° 21, 2005 (en collaboration): « A propos de la rénovation du musée des Beaux-Arts d'Angers », p. 97-101. « a restauration des albums Cacault du musée des Beaux-Arts de Nantes », p. 14-18.

« Restauration et montage d'un carton d'Albert Besnard, *La Mort* », p. 19-25. Coordination avec Alain Duval du numéro spécifique de *Techne* consacré aux Arts graphiques.

- Mise en place d'une collaboration étroite pour les arts graphiques et la photographie avec le CICRP de Marseille.

Filière archéologie/Ethnologie

➤ **Antiquités égyptiennes:**

Trois grands chantiers devraient être entamés : **Dijon, musée des Beaux-Arts ; Beaufort-en-Vallée, Musée Joseph Denais ; Châteaudun, musée des beaux-arts et d'histoire naturelle.**

Des programmations annuelles ou pluriannuelles sont en cours d'organisation et seront mises en œuvre en 2005 sur les collections égyptiennes du **musée municipal de Saint-Germain-en Laye** (bronzes et bois polychromés), du **musée de Tessé au Mans** (sarcophages), du **musée municipal de l'Evêché de Limoges** (masques funéraires), du **musée des Beaux-arts de Lille** (momies et linceuls).

Enfin les collaborations ponctuelles avec le **Département des Antiquités égyptiennes du musée du Louvre** doivent se multiplier (série de statuettes de bronze, linceuls peints, cartonnages).

Par ailleurs, un programme de recherche devrait être mis en œuvre : *Conservation-restauration des serviteurs funéraires en « faïence égyptienne » : projet de recherche sur les altérations pour la conception d'un protocole de restauration.* (Projet Hélène Guichard / Christine Pariselle / Anne Bouquillon).

Divers :

- Direction d'un Diplôme de Recherche Appliquée (Ecole du Louvre) consacré aux dépouilles mortelles en milieu muséal (déontologie et conservation-restauration).

➤ **Antiquités nationales:**

Grands chantiers

Musée d'archéologie et d'histoire du Mans : suivi de la restauration des céramiques (2^{ème} tranche)

Musée national de préhistoire des Eyzies : campagne de conservation et restauration des collections osseuses sur place (3^{ème} année), suivi de la mise en place d'un programme de mesure des conditions climatiques dans les salles, dans les vitrines et dans les réserves.

Programmes pluriannuels

Musée national du Moyen Age : fin de la restauration du monument de Saint-Landry (suivi de restauration, organisation des réunions du comité de pilotage).

Musée des Antiquités nationales : département d'archéologie comparée

Musée de Soissons : céramiques protohistoriques.

➤ **Antiquités grecques et romaines**

L'axe de travail de l'année s'organise en priorité autour de la problématique de l'histoire de la restauration, en visant plusieurs objectifs :

- Soutenance par B. Bourgeois d'une habilitation à diriger des recherches auprès de l'Université de Paris I, sur le thème de l'histoire de la restauration des antiques (décembre 2005).
- Développement de collaboration scientifique sur l'histoire de la restauration, dans le cadre d'une convention avec l'INHA
- Enseignement et encadrement de travaux de recherches dans ce domaine (Ecole du Louvre, INP).

L'achèvement des recherches sur le terrain, concernant la polychromie des marbres de Délos, constitue le deuxième point fort : il reste à mener la deuxième phase de campagne d'analyses portant sur les liants et colorants organiques. On sera alors à même de préparer la publication finale.

➤ **Ethnologie**

- Assurer la restauration des objets du musée du Quai Branly devant être traités en interne et le suivi des collections traités par des intervenants extérieurs.
- Poursuivre et approfondir l'étude et la recherche sur les écorces peintes, leurs techniques de mise en œuvre et leurs dégradations.

Tableau 4.1 - Dossiers examinés par la Filière Examens & Analyses – Peintures 2004

N° labo	Musée	N° inv.	AUTEUR Titre de l'oeuvre	Technique	Chargé d'étude Observations
F21384	AMIENS FRAC Picardie		DEBRE Signe paysage	Arts graphiques	Rapport 5094 N. Balcar
F16731	ANGERS Musée des Beaux-Arts		MONGEZ Mars et Venus	Peinture	Rapport 5069 N. Balcar
F16094	BLOIS Musée du château		Anonyme Saint Jean Baptiste	Peinture sur bois	Rapport 5037 E. Martin
F21322	CAMBRAI Musée municipal		Anonyme Portrait de monseigneur van der Buch	Peinture sur toile	Rapport 5117 E. Martin
F21322	COMPIEGNE Musée du château		COUTURE L'impératrice Eugénie	Peinture sur toile	Rapport 5040 E. Martin
F21323	COMPIEGNE Musée du château		COUTURE Napoléon	Peinture du toile	Rapport 5041 E. Martin
F9839	DIJON Musée des Beaux-Arts		LESUEUR Le Christ en croix	Peinture sur toile	Rapport 5192 E. Martin
F16094	DOLE Musée des Beaux-Arts		COURBET Le chemineau	Peinture sur toile	Rapport 5036 E. Martin
F199	DOUAI Musée de la Chartreuse		BELLEGAMBE La Vierge de Citeaux	Peinture sur bois	Rapport 5038 E. Martin
F16501	DUNKERQUE Musée des Beaux-Arts		CORBEHEM Le jugement de Cambise	Peinture sur toile	Rapport 5116 E. Martin
F16720	LAON Musée d'art et d'archéologie		Anonyme Volet du retable de Pierre de Wissant	Peinture sur bois	
F16576	LILLE Musée des Beaux-Arts		Anonyme Sainte Marie- Madeleine	Peinture sur toile	Rapport 5188 E. Martin
F16602	MEAUX Musée Bossuet		Anonyme Deux dames visitant un prisonnier	Peinture sur toile	
17799	PARIS Musée d'Orsay		RENOIR Danse à la ville	Peinture	Rapport 5098 N. Balcar
F2396	PARIS Musée du Louvre		MAZZA (attribué à) Saint Christophe	Peinture	Rapport 5095 N. Balcar
F21383	PARIS Musée du Louvre		Ecole d'Anjou Scène décorative : le cerf	Peinture	Rapport 5093 N. Balcar
F16604	PARIS Collège de France		Anonyme Portrait de Louis XIV	Peinture sur toile	Rapport 5192 E. Martin
F21354	PARIS Musée du quai Branly		Anonyme Scènes de la vie de Bouddha	Peinture sur toile	Rapport 5062 E. Martin

	PARIS Musée national des Arts asiatiques – Guimet		Anonyme Peinture XIXème	Peinture sur papier	
F21334	PARIS Musée du quai Branly		Anonyme INCA IX	Peinture sur toile	Rapport 5056 E. Martin
F13685	PARIS Musée du Louvre		MAITRE de Giovanni di Barrile Crucifixion	Peinture sur bois	Rapport 5118 E. Martin
F21333	PARIS Musée du quai Branly		Anonyme Portrait INCA III	Peinture sur toile	Rapport 5056 E. Martin
	PERIGUEUX Musée du Périgord		Anonyme Diptyque de Rabastens	Peinture, Parchemin	
F21390	REIMS Musée des Beaux-Arts		DELACROIX Hamlet devant le corps de Polonius	Peinture sur toile	Rapport 5191 E. Martin
F21426	ROUEN Musée des Beaux-Arts		Anonyme Jeanne d'Arc en costume de guerre	Peinture sur toile	Rapport 5189 E. Martin
F21386	TOULOUSE Musée des Augustins		FRANCOIS Présentation au temple	Peinture	Rapport 5099 N. Balcar
F16328	TOURS Musée des Beaux-Arts		VIGNON Crésus recevant le tribut d'un paysan	Peinture sur toile	Rapport 5193 E. Martin
F16354	VERSAILLES Musée du château		COYPEL Junon apparaît à Hercule	Peinture sur toile	Rapport 5057 E. Martin
F16350	VERSAILLES Musée du château		Hercule sacrifiant à Jupiter	Peinture sur toile	Rapport 5058 E. Martin
F16505	VERSAILLES Musée du château		LEBRUN La famille d'Alexandre devant la tente de Darius	Peinture sur toile	Rapport 5190 B. Mottin
F7724	VERSAILLES Musée du château		RIGAUD Autoportrait	Peinture sur toile	Rapport 7724 E. Martin
F21343	VERSAILLES Musée du château		Van MYTENS L'Empereur François 1 ^{er} , Marie-Thérèse et leurs enfants à Schönbrunn	Peinture sur toile	Rapport 5059 E. Martin

Rapports d'examen et d'analyse – Objets 2004

Ville	Musée	Artiste	Titre	Date œuvre	Matériaux	Techni que	n° C2RMF
Amiens	FRAC Picardie	Olivier DEBRE	Signe paysage	1974	arts graphiques		F21384
Angers	Musée des Beaux arts	Angélique MONGEZ	Mars et Venus	1841	peinture		F16731
Blois	musée du château	Anonyme	Saint Jean Baptiste	XVIIè	peinture	bois	F16094

Cambrai	musée municipal	Anonyme	Portrait de monseigneur van der Buch	XVIIIè	peinture	toile	F21322
Compiègne	musée du château	Thomas COUTURE	L'impératrice Eugénie	XIX	peinture	toile	F21322
Compiègne	musée du château	Thomas COUTURE	Napoléon	XIX	peinture	toile	F21323
Dijon	musée des Beaux-Arts	Eustache LESUEUR	Le Christ en croix	XVIIIè	peinture	toile	F9839
Dôle	musée des Beaux-Arts	Gustave Courbet	Le Chemineau	XIXe	peinture	toile	F16094
Douai	musée de la Chartreuse	BELLEGRAMBE	La Vierge de Citeaux	XVIe	peinture	bois	F199
Dunkerque	musée des Beaux-Arts	Philippe de CORBEHEM	Le jugement de Cambise	XVIIe	peinture	toile	F16501
Laon	musée d'art et d'archéologie	Anonyme	Volet du retable de Pierre de Wissant	Xve	peinture	bois	F16720
Lille	musée des Beaux-Arts	Anonyme	Sainte Marie-Madeleine	XVI e	peinture	toile	F16576
Meaux	musée BOSSUET	Anonyme	Deux dames visitant un prisonnier	XVIe	peinture	toile	F16602
Paris	Musée d'Orsay	RENOIR	Danse à la ville	1883	peinture		17799
Paris	Musée du Louvre	attribué à Tomasso del MAZZA	Saint Christophe	1385-1390	peinture		F2396
Paris	Musée du Louvre	Ecole d'Anjou	Scène décorative : le cerf	XVè siècle	peinture		F21383
Paris	collège de France	Anonyme	Portrait de LOUIS XIV	XVII	peinture	toile	F16604
Paris	quai Branly	Anonyme	Scènes de la vie de Bouddha	XVIII	peinture	toile	F21354
Paris	Musée Guimet	Anonyme	Peinture XIXème		Peinture	Papier	
Paris,	quai Branly	Anonyme	Portrait INCA IX	XVII	peinture	toile	F21334
Paris,	Louvre	MAITRE de Giovanni di Barrile	Crucifixion	XIV	peinture	bois	F13685
Paris,	quai Branly	Anonyme	Portrait INCA III,	XVII	peinture	toile	F21333
Perigueux	Musée du Périgord	Anonyme	Diptyque de Rabastens	XIIIème siècle	Peinture		Parchemin
Reims	musée des Beaux-Arts	Eugène DELACROIX	Hamlet devant le corps de Polonius	XIXe	peinture	toile	F21390
Rouen	musée des Beaux-arts	Anonyme	Jeanne d'art en costume de guerre	XVIIe	peinture	toile	F21426
Toulouse	Musée des Augustins	Guy FRANCOIS	Présentation au temple	XVIIIè	peinture		F21386
Tours	musée des Beaux-arts	Claude VIGNON	Crésus recevant le tribut d'un paysan	XVIIe	peinture	toile	F16328

Versailles	musée du château	Noël COYPEL	Junon apparaît à Hercule	XVIIe	peinture	toile	F16354
Versailles	musée du château	Noël COYPEL	Hercule sacrifiant à Jupiter	XVII	peinture	toile	F16350
Versailles	musée du château	Charles LEBRUN	La Famille d'Alexandre devant la tente de Darius	XVIIe	peinture	toile	F16505
Versailles	musée du château	Hyacinthe RIGAUD	Autoportrait	XVIIe	peinture	toile	F7724
Versailles	musée du château	Martin Van MYTENS	L'Empereur François 1er, Marie-Thérèse et leurs enfants à Schönbrunn	XVIIIe	peinture	toile	F21343

Tableau 4.2 - Département Conservation-Restauration Expertise et conseil - 2004 -

Le département conservation-restauration répond à des missions d'expertise et de conseils qui portent sur :

- * Des mesures d'urgence liées à des sinistres
- * Des demandes de prêt à des expositions
- * L'élaboration de cahier des charges pour des évaluations globales (constats d'état détaillés) ou des programmes de restauration
- * La procédure de mise en concurrence des restaurateurs
- * La présence dans des commissions de marchés publics
- * La présence dans les conseils scientifiques des centres du réseau national de restauration ou d'institutions et d'organisations nationales ou internationales
- * La présence dans les jurys de sélection de restaurateurs des centres du réseau national de restauration
- * La contribution à l'exercice du contrôle technique de l'Etat en matière de conservation et de restauration au sein des commissions scientifiques régionales.

Région	Lieu de la mission	Institution	Objet	Dépt du C2RMF concerné	Date de mission	Rapport mission
Alsace	Strasbourg	DRAC	Commission scientifique régionale	CR / S	03/02/04	AVIS
Alsace	Strasbourg	DRAC	Commission scientifique régionale	CR / S	09/06/04	AVIS
Alsace	Strasbourg	Musée historique	Programmation arts graphiques	CR/AG	8/10/04	25/10/04
Alsace	Strasbourg	Musée historique	Evaluation de la collection en prévision de la réouverture	CR/AD	3/09	
Auvergne	Saint Flour	Musée	Etude d'une sculpture polychromée	CR/S	sans	sans
Auvergne/ Centre	Clermont-Ferrand	DRAC	Commission scientifique interrégionale	CR	23/04/04 17/11/04	AVIS
Bretagne	Rennes	Parlement	Commission scientifique	Chef du Dpt C.R.	16/01/04	sans
Bretagne	Rennes	DRAC	Commission scientifique régionale	CR	1/07/04 4/11/04	AVIS
Bourgogne	Dijon	MBA	Evaluation des collections d'arts décoratifs	CR/AD	2/07	
Bourgogne/ Franche-Comté	Besançon	DRAC	Commission scientifique interrégionale	CR / Arch	9/03/04 12/10/04	AVIS
Champagne-Ardenne		DRAC	Commission scientifique interrégionale	CR	4/05/04 19/10/04	AVIS
Champagne-Ardenne	Chalon sur Marne	DRAC	Prévision budgétaire pour une intervention	CR/S	Sans	Sans
Ile de France	Paris	Musée du Louvre	Comité : Retable de la Passion, musée des Antiquités de Seine Maritime, Rouen	CR / S	23/11/04	sans
Ile de France	Le Mée sur Seine	Musée Henri Chapu	Organisation de la campagne de restauration	CR/S	11/02/04	13/08/04
Ile de France	Paris	Cité de la Musique	Examen du clavecin de Joannes Couchet, 1652 (Trésor national)	CR/P	5/02/04	X

Ile de France	Vitry/Seine	MAC Val de Marne	définition cdc d'évaluation et de conservation-restauration	CR/XX	X	X
Ile de France	Paris	Musée du Louvre	Conseil	CR/S	X	X
Ile de France	Paris	DMF	Réunion budgétaire Ecouen	CR / S	05/11/04	10/11/04
Ile de France	Paris	DMF	Réunion budgétaire Cluny	CR / S	27/10/04	30/10/04
Ile de France	Paris	DMF	Réunion budgétaire Musée des Antiquités nationales	CR / Arch	25/10/04	15/11/04
Ile de France	Paris	Quai Branly	Examen de dossiers	CR	X	X
Ile-de-France	Paris	DMF	Réunion budgétaire ATP	CR / Arch	10/11/2004	19/11/2004
Ile-de-France	Paris	DRAC	Commission scientifique régionale	CR	8/04/04 14/10/04	AVIS
Ile de France	Paris	Observatoire de Paris	Evaluation de deux cadres monumentaux en vue de leur prêt	CR/AD	18/10	
Ile de France	Fontainebleau	château	Examen du mobilier de Marie-Antoinette	CR/AD		
Languedoc-Roussillon	Montpellier	DRAC	Commission scientifique régionale	CR	7/05/04 10/09/04	AVIS
Languedoc Roussillon	Montpellier	Musée Fabre	Examen de dessins de Raphaël	CR/AG	17/05/04	7/06/04
Languedoc-Roussillon	Lattes	musée d'archéologie	Commission régionale	CR/AD	7/05	
Languedoc-Roussillon	Lattes	Musée archéologique	Commission régionale	CR/AD	10/09	
Lorraine	Nancy	MBA	Demande de devis concurrentiels	CR/S	Sans	/
Midi-Pyrénées	Toulouse	DRAC	Commission scientifique régionale	CR	27/02/04 5/11/04	AVIS
Midi-Pyrénées	Toulouse	DRAC	Commission régionale	CR/AD	27/02/04	AVIS
Midi-Pyrénées	Toulouse	DRAC	Commission régionale	CR/AD	5/11	AVIS
Nord Pas de Calais	Dunkerque	MAC	Evaluation du fonds sculptures : définition cahier des charges et analyses des offres	CR/XX	20/02/04	24/02/04
Nord Pas de Calais	Etaples	musée Quentovic	Evaluation de la collection de peintures	CR/XX	11/06/04	20/07/04
Nord Pas de Calais	Lille	DRAC	Commission scientifique interrégionale de restauration Nord - Pas-de-Calais / Picardie	CR / Arch	17/03/2004	AVIS
Nord Pas de Calais	Lille	DRAC	Commission scientifique interrégionale de restauration Nord - Pas-de-Calais / Picardie	CR / Arch	23/06/2004	AVIS
Nord Pas de Calais	Lille	DRAC	Commission scientifique interrégionale de restauration Nord - Pas-de-Calais / Picardie	CR / Arch	17/03/2004	AVIS

Basse et Haute Normandie	Rouen	DRAC	Commission scientifique interrégionale	CR	9/03/04 15/06/04	AVIS
Haute Normandie	Le Havre	Museum	Installation d'un cabinet et de réserves arts graphiques.	CR/AG	23/09/04	11/10/04
Pays de la Loire	Nantes	DRAC	Commission scientifique régionale	CR / S	01/04/04	AVIS
Pays de la Loire	Nantes	Musée Dobrée	Réunion sur l'éventuelle restauration de pirogues de la Loire et du Brivet	CR/ Arch	06/04/04	Participation au compte rendu
Pays de la Loire	Nantes	Consultation écrite	Commission scientifique régionale	CR / S	27/10/04	AVIS
Picardie	Ribemont- sur- Ancre	Centre archéologique départemental	Réunion sur la conservation et la restauration des collections métalliques	CR/Arch	21/12/04	25/01/05
Picardie	Compiègne	IRRAP	Conseil scientifique de l'atelier de restauration	CR/Arch	18/05/04	sans
Picardie	Soissons	CEPMR	Conseil scientifique de l'atelier d'étude et de restauration	CR/Arch	10/02/04	sans
Picardie	Blérancourt	Musée national de la coopération franco-américaine	Examen d'une tapisserie XVIIe s.	CR/AD	17/03	
Picardie	Blérancourt	château	examen des cadres de la collection	CR/AD		
Picardie	Amiens	Musée de Picardie	Expertise et conseil	Chef du Dpt C.R.	28/12/04	5/01/05
PACA	Toulon	MBA	Analyse des offres pour la restauration des sculptures	CR/S	sans	sans
PACA	St- Tropez	musée de l'Annonciade	expertise sculptures de F. Stahly	CR/XX	23/09/04	28/09/04
PACA	Nice	musée Chagall	Examen d'œuvres de M. Chagall	CR/AG	25/10/04	29/10/04
PACA	Marseille	DRAC	Commission scientifique régionale	Chef du Dpt C.R.	10/02/04	AVIS
PACA	Marseille	DRAC	Commission scientifique régionale	Chef du Dpt C.R.	16/06/04	AVIS
PACA	Marseille	Musée Méditerranéen	Etude des réserves	Chef du Dpt C.R.	9/04/04	sans
PACA	Marseille	Musée de Marseille	Jury/réserves	Chef du Dpt C.R.	10/09/04	sans
PACA	St-Romain-en-Gal	Atelier de restauration	Conseil scientifique de l'atelier	Chef du Dpt C.R.	25/02/04	Sans
PACA	Draguignan	Atelier de restauration	Conseil scientifique de l'atelier de restauration	CR/ Arch	26/11/04	sans
Rhône-Alpes	Villefranche/ Saône	musée Paul Dini	expertise peinture d'A. Gleizes	CR/XX	10/02/04	18/02/04
Rhône-Alpes	Lyon	DRAC	Commission scientifique régionale	CR/Arch	01/04/04	AVIS
Rhône-Alpes	Lyon	DRAC	Commission scientifique régionale	CR/Arch	04/11/04	AVIS

Rhône-Alpes	Vienne	CREAM	Conseil scientifique de l'atelier de restauration	CR/Arch	27/04/04	sans
Rhône-Alpes	Grenoble	Arc'Nucléart	Conseil scientifique de l'atelier	Chef du Dpt C.R.	12/02/04	sans
Rhône-Alpes	Grignan	château de Grignan	Evaluation de la collection de bois dorés	CR/AD	14/04	
Belgique	Bruxelles	IRPA	Conseil scientifique / tableau de Poussin	Chef du Dpt C.R.	2/03/04 7/07/04	sans
Maroc	Rabat et Fès	Musées	Evaluation des besoins en C.R. Réflexion sur la création d'une formation de restaurateurs	Chef du Dpt C.R.	1 au 5/07/04	12/07/04

Tableau 4.3 – Commissions scientifiques régionales compétentes en matière de conservation-restauration - 2004

Le C2RMF (département conservation-restauration et conservation préventive) contribue au contrôle technique de l'Etat en matière de conservation et de restauration des collections des musées de France .

Un représentant du directeur du C2RMF participe aux travaux des commissions scientifiques régionales et interrégionales. Au cours de ces séances, le C2RMF formule un avis sur les projets de conservation et de restauration présentés par les responsables scientifiques des collections (cet avis est formulé de façon orale, mais fait l'objet d'un rapport écrit).

Région ou inter-région	COMMISSIONS		Nom bre musées concernés	Nombre de dossiers	DOMAINE CONCERNE							
	Nombre	Dates			<i>P</i>	<i>AG</i>	<i>SC</i>	<i>AD</i>	<i>XX</i>	<i>Arc</i>	<i>Eth</i>	<i>CP</i>
ALSACE	2	3/02/04	7	18	4	1	1	7	1	1	2	1
		22/06/04	6	19	2	1	5	6	0	3	0	2
AUVERGNE / CENTRE	2	23/04/04	23	43	13	1	6	10	0	3	5	5
		17/11/04	11	16	6	0	2	8	0	0	0	0
BOURGO GNE Franche-Comté	2	9/03/04	21	29	9	4	2	6	0	6	0	2
		12/10/04	16	30	10	2	1	8	1	4	0	4
BRETAGNE	2	1/07/04	9	19	3	4	3	2	0	2	1	4
		4/11/04	4	7	2	0	1	2	0	1	1	0
CHAMPAGNE- ARDENNES LORRAINE	2	4/05/04	10	29	8	6	4	7	0	3	0	1
		19/10/04	12	13	4	4	1	2	0	2	0	0
Ile-de- France	2	8/04/04	10	28	8	5	5	5	0	0	0	5
		14/10/04	12	22	9	2	2	4	3	0	0	2
LANGUEDOC- ROUSSILLON	2	7/05/04	10	15	5	0	1	2	1	6	0	0
		10/09/04	4	5	0	1	1	1	0	2	0	0
LIMOUSIN / POITOU- CHARENTES	1	7/05/04	17	35	8	4	4	5	0	7	5	2
MIDI- PYRENEES	2	27/02/04	10	24	5	6	3	4	1	0	1	4
		5/11/04	12	23	5	0	6	4	2	1	3	2
NORD/ PAS-de- CALAIS PICARDIE	3	17/03/04	12	23	4	2	4	2	4	1	1	5
		23/06/04	12	53	20	7	9	4	2	7	0	4
		13/10/04	10	43	3	1	1	1	33	4	0	0
BASSE et HAUTE NORMANDIE	2	9/03/04	12	24	5	3	3	9	0	2	0	2
		15/06/04	6	18	4	1	6	4	0	0	0	3
PAYS DE LA LOIRE	1	1/04/04	10	29	4	6	2	8	3	3	0	3
		14/10/04	5	7	0	1	2	0	1	2	0	1
PACA	2	10/02/04	13	19	4	6	1	4	1	2	1	0
		15/06/04	14	30	14	0	2	8	1	2	0	3
<i>Rhône-Alpes</i>	2	1/04/04	19	48	8	5	5	10	3	12	2	3
		4/11/04	11	15	5	1	2	1	1	3	1	1
TOTAUX	27		309	684	172	74	85	134	58	79	23	59

Tableau 4.4 - Assistance à la programmation et au suivi des restaurations-2004

Le département conservation-restauration assiste les responsables scientifiques des collections des musées de France dans l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de restauration. Cette intervention se situe, soit dans le cadre d'un chantier des collections (Programme global-PG), soit dans le cadre d'un programme annuel ou pluriannuel (PA-PP), enfin en vue d'une exposition (PE). L'assistance du département se déroule selon les procédures suivantes: élaboration de cahiers des charges pour des constats détaillés ou des restaurations, procédures de mise en concurrence des restaurateurs, analyse des offres, validation des devis, suivi des travaux, constitution d'une documentation historique, technique et photographique, validation des travaux et des rapports d'intervention.

Région	Collectivité ou organisme propriétaire	Institution	Cadre de la programmation				Domaine d'intervention	Rapport
			PG	PA-PP	PE	CP		
Alsace	Nancy	Musée de l'Ecole de Nancy					Arts graphiques : restauration d'œuvres d'E. Gallé	/
Alsace	Strasbourg	Musée historique	X				Arts graphiques / Programmation de la campagne en vue de la réouverture du musée	X
Alsace	Strasbourg	MOND		X			Sculpture / suivi de l'étude et de la restauration de l'glise et de la Synagogue	/
Alsace	Strasbourg	Musée historique	X				Archéologie / Programmation réouverture (céramiques, verres et métaux)	X
Alsace	Strasbourg	Musée historique	X				Sculpture / Programmation de la campagne en vue de la réouverture du musée	/
Alsace	Strasbourg	Musée historique	X				Sculpture / suivi de la restauration d'un plan relief	X
Aquitaine	Périgieux	Musée					Arts graphiques : suivi de restauration	
Aquitaine	Les Eyzies-de-Tayac	Musée national de Préhistoire	X				Archéologie / Programmation de conservation et restauration des collections osseuses	X
Bourgogne	Dijon	MBA					Sculpture / Retables de la Chartreuse de Champmol	/
Bourgogne	Ville de Dijon	Musée des Beaux-Arts	X				Archéo. égyptienne / Evaluation globale de la collection	/
Bourgogne	Dijon	MBA		PP			Archéologie / Fin de la programmation de la collection Roland Martin (céramiques grecques)	X

Bourgogne	Autun	Musée Rolin					Sculpture / Vierge Bulliot, comité scientifique	
Bourgogne	Dijon	MBA	X				Sculpture / Programmation des campagnes de restauration en vue de la rénovation du musée	X
Bourgogne	Dijon	Musée Magnin		X			Programme de restauration	X
Bretagne	Rennes	Beaux-arts					Préparation cahier des charges Restauration Le Brun (mécénat BNP- Paribas)	X
Bretagne	Vitré	Château		X			Peinture/ Préparation campagne restauration Peintures pour 2005	/
Centre	Montargis	Girodet			X		Peinture / Préparation expo Girodet 2005 - constats sur le reste de la collection	X
Centre	Ville de Châteaudun	Musée des Beaux-Arts et d'Histoire Naturelle		X			Archéo. égyptienne / Programmation des restaurations	/
Centre	Orléans	Musée historique				X	Sculpture / Programmation d'une campagne d'intervention sur des oeuvres en réserve	X
Champagne Ardennes	Troyes	MBA					Arts graphiques : suivi de restauration	/
Haute Normandie	Rouen	MBA		X			Sculpture / programmation et suivi d'interventions de restauration	X
Ile-de-France	Ville de Saint- Germain-en-Laye	Musée municipal		X			Archéo. égyptienne / Programmation des restaurations	03/08/04
Ile-de-France	Musée du Louvre	Département des Antiquités égyptiennes		X			Archéo. égyptienne / Programmation d'urgence sur un portrait du Fayoum	27/08/04
Ile-de-France	Musée du Louvre	Département des Antiquités égyptiennes		X			Archéo. égyptienne / Programmation de la restauration d'un linceul peint	/
Ile de France	Ecouen	Musée national de la Renaissance		X			Arts graphiques : suivi de restauration	/
Ile de France	Paris	Musée d'Orsay		X	X	X	Arts graphiques : restauration et conservation du fonds + programmation pour exposition	/
Ile de France	Versailles	Château		X			Arts graphiques : restauration de plans	/

Ile de France	Senlis	Musée de la Vénérie				Arts graphiques : suivi de restauration	/
Ile de France	Ecouen	Musée national de la Renaissance		X		Sculpture	/
Ile de France	St Germain en Laye	municipal				Peinture / Programation campagne restauration 2005 en vue d'une exposition des pièces majeures du musée	
Ile de France	St Germain en Laye	Musée des Antiquités nationales		PP		Archéologie / Continuation du programme de restauration des céramiques et des métaux	
Ile de France	Paris	Musée national du Moyen Age		PP		Archéologie / Suivi de la restauration des blocs gallo-romains de Saint-Landry	
Ile de France	Montmorency	Musée JJ Rousseau				Sculpture / Programmation intervention	X
Ile de France	Versailles	Musée national du château		X		Sculpture / Suivi de l'étude sur les marbres des bains d'Apollon	X
Ile de France	Versailles	Musée national du château			X	Sculpture / suivi de la restauration des stucs de la Grande Galerie	X
Ile de France	Meudon	Musée Rodin		X		Sculpture / suivi de l'étude sur les sculptures plâtre et tissu	X
Ile de France	Paris	Gustave Moreau Musée Henner Musée Hébert Musée du M-A. UCAD CNAM Musée des ATP		X		Programme de restauration des collections	X
Ile de France	Vitry/Seine (Conseil général du Val de Marne)	MAC Val de Marne	X	PP	X	XXe/ programme de conservation et restauration sur l'ensemble des collections avant ouverture	X
Ile de France	Paris	UCAD	X	PA		XXe/ ensemble d'œuvres graphiques de J. Dubuffet	X
Ile de France	Montfort-L'Amaury	Maison Ravel		X		Suivi de restauration	X
Ile de France	Fontainebleau	Château		X		Programme de restauration des collections	X
Ile de France	Paris	musée des arts décoratifs	X			Arts décoratifs / salle 1900	

Ile de France	Fontainebleau	château	X				Arts décoratifs / mobilier Marie-Antoinette	
Ile de France	Malmaison	château	X				Arts décoratifs / pavillon Osiris	
Ile de France	Paris	musée des arts décoratifs	X				Arts décoratifs / futures salles XVIIe et XVIIIe s.	
Limousin	Ville de Limoges	Musée municipal de l'Evêché		X			Archéo. égyptienne / Suivi et programmation des restaurations	07/08/04
Lorraine	Nancy	Musée historique lorrain	X				Sculpture / Préparation de la campagne pour le rénovation	X
Lorraine	Nancy	Musée historique lorrain	X				Archéologie/ Préparation de la campagne pour le rénovation	X
Midi-Pyrénées	Montpellier	Musée Fabre	X				Sculpture / Programmation des campagnes de restauration en vue de la réouverture du musée	X
Midi-Pyrénées	Castres	Musée Goya	X				Sculpture / Programmation des campagnes de restauration en vue de la rénovation du musée	X
Midi-Pyrénées	Castres	Musée Goya	X	X			Programme de restauration des collections du musée	X
Midi-Pyrénées	Albi	Musée Toulouse-Lautrec	X	PP		X	XXe/ programmation et suivi dans le cadre de la rénovation	X
Midi-Pyrénées	Pau	Musée des Beaux-Arts	X	X			Programme de restauration des collections du musée	X
Nord Pas de Calais	Valenciennes	MBA					Arts graphiques : suivi de restauration	
Nord Pas de Calais	Dunkerque	Musée d'art contemporain					Arts graphiques : suivi de restauration	
Nord Pas de Calais	Ville de Boulogne-sur-Mer	Château-musée			X		Archéo. égyptienne / Suivi des interventions sur la momie	/
Nord Pas de Calais	Ville de Boulogne-sur-Mer	Château-musée			X		Archéo. égyptienne / Suivi des interventions sur la momie	/
Nord Pas de Calais	Ville de Lille	Musée des Beaux-Arts		X			Archéo. égyptienne / Suivi des restaurations	17/08/04
Nord Pas de Calais	Saint Omer	Musée Sandelin	X				Sculpture / Programmation et suivi des restaurations	X
Nord Pas de Calais	Lille	MBA		X			Sculpture / Programmation et suivi des restaurations	X

Nord Pas de Calais	Dunkerque	MAC	X	PP	X		XXe/ assistance à programmation : campagne évaluation et conservation du fonds sculptures	X
Nord Pas de Calais	Etaples sur Mer	Musée Quentovic	X	PA			XXe/ programmation campagne évaluation et conservation des peintures	X
Nord Pas de Calais	Le Cateau-Cambrésis	Musée Matisse		PP			XXe/ bilan sur l'état des peintures	X
Nord Pas de Calais	Lewarde	Centre historique minier		PP			Programme de restauration	X
Pays de la Loire	Le Mans	Musée		X			Arts graphiques : suivi de restauration	/
Pays de la Loire	La Roche sur Yon	Musée				X	Arts graphiques : campagne de conservation préventive	/
Pays de la Loire	Angers	Beaux-arts		X			Peinture / Suivi des campagnes menées dans la perspective de la réouverture du musée	X
Pays de la Loire	Beaufort-en-Vallée	Joseph-Denais		X			Peinture / Programmation des campagnes de restauration en vue de la réouverture du musée	X
Pays de la Loire	Le Mans	Tessé		X			Peinture / Programmation campagne restauration Peintures XIXe	X
Pays de la Loire	Nantes	Beaux-arts		X			Programmation campagne restauration Peintures Ecoles du nord	X
Pays de la Loire	Beaufort en Vallée	Musée Joseph Denais	X				Sculpture / Programmation des campagnes de restauration en vue de la réouverture du musée	/
Pays de la Loire	Le Mans	Musée archéologique	X				Sculpture / Programmation et suivi des restaurations en vue de l'ouverture du musée	X
Pays de la Loire	Le Mans	Musée archéologique	X				Archéologie / Programmation et suivi des restaurations en vue de l'ouverture du musée	X

Pays de la Loire	Laval	Musée du château	X				Sculpture / Programmation de la campagne de restauration	X
Pays de la Loire	Nantes	MBA		PP			XXe/ campagne conservation restauration sur le fonds Gorin	X
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	musée de l'Abbaye Sainte-Croix		PA	X		XXe/ suivi restauration Chaissac (mécénat BNP-Paribas)	X
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	musée de l'Abbaye Sainte-Croix		PA			XXe/ programmation restauration d'un rideau de scène de Simon	X
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	musée de l'Abbaye Sainte-Croix		PA			XXe/ évaluation ensemble de dessins de Pajot	X
Pays de la Loire	Ville de Beaufort-en-Vallée	Musée Joseph Denais	X				Archéo. égyptienne / Evaluation globale de la collection égyptienne	/
Pays de la Loire	Ville du Mans	Musée de Tessé		X			Archéo. égyptienne / Programmation des restaurations	23/07/04
Pays de la Loire	Angers	Beaux-arts					Arts graphiques: suivi des campagnes de conservation/restauration pour la réouverture du musée	/
Pays de la Loire	Nantes	MBA					Campagnes de conservation/restauration sur les albums Cacault	/
Pays de la Loire	Tours	MBA					Arts graphiques : restauration de vues de la fin du XVIIIème siècle	/
Pays de la Loire	(Nantes) Conseil général Loire-Atlantique	Musée Dobrée		X			Archéo. égyptienne /Suivi et programmation des restaurations	/
Pays-de-Loire	Ville du Mans	Musée de Tessé		X			Archéo. égyptienne / Suivi des restaurations	23/07/2004
Picardie	Blérancourt	Musée national de la coopération franco-américaine					Assistance à la programmation/ Suivi des restaurations	/
Picardie	Blérancourt	Musée national de la coopération franco-américaine	X				Sculpture / Préparation de la campagne pour le rénovation	/
Picardie	Compiègne	Musée		X			Programme de restauration	X

Picardie	Soissons	Musée municipal		PP		Archéologie / Restauration des céramiques	
Picardie	Compiègne	Château	X			Arts décoratifs / salons	
Picardie	Blérancourt	Château	X			Arts décoratifs / pavillon Ann Morgan	
Provence Alpes Côte d'Azur	Grasse	Musée				Photographies : restauration d'œuvres de Charles Nègre	/
Provence Alpes Côte d'Azur	Nice	MAMAC		PP	X	XXe/programmation et suivi de restauration d'un ensemble de Niki de Saint Phalle (mécénat BNP-Paribas)	X
Provence Alpes Côte d'Azur	Marseille	CICRP		X		Suivi de restauration de l'épave MJV7	/
Provence Alpes Côte d'Azur	Saint-Jean du Gard	Musée		X		Programme de restauration des collections du musée	X
Rhône Alpes	Vizille	Musée de la Révolution française		X		Sculpture / Suivi et programmation d'interventions de restauration	/
Rhône Alpes	Grenoble	MBA		PA		XXe/ ensemble d'œuvres	X
Rhône Alpes	Villefranche/Saône	musée Paul Dini		PA		XXe/ diagnostic et intervention sur plusieurs peintures	X
Rhône Alpes	Ville de Paray-le-Monial	Musée du Hiéron		X		Archéo. égyptienne / Suivi des restaurations	/
Rhône Alpes	Vizille	Musée de la Révolution française				Arts graphiques : suivi de restauration	/

Tableau 4.5 – Nombre d'œuvres restaurées avec l'assistance du C2RMF (dans les ateliers du C2RMF à Versailles ou à Flore, ou sur place dans les musées) ayant fait l'objet de rapport(s) d'intervention en 2004

Le département conservation-restauration contribue à l'élaboration et à la mise en œuvre de programmes de conservation-restauration. Les interventions ont lieu, soit dans les ateliers du C2RMF (Site Flore et Versailles-V/F) soit sur place dans les musées (SP). Il peut s'agir de mesures de conservation (dépoussiérage, refixage, consolidation) ou d'interventions fondamentales. L'implication du C2RMF est la même quel que soit le lieu d'intervention, le suivi se déroulant selon les mêmes procédures. Les données chiffrées portent sur des œuvres dont la restauration a fait l'objet d'un rapport au cours de l'année 2004.

Année 2004	Peinture		Arts graphiques/ photographique		Sculptures		Arts décoratifs		XXe siècle - art contemporain		Archéologie		Ethnologie	
	V/F	SP	V/F	SP	V/F	SP	V/F	SP	V/F	SP	V/F	SP	V/F	SP
	136	150	800	850	98	74	149	120	221	298	163	29	0	0
TOTAL	286		1650		172		269		519		414		0	

Tableau 4.6 – Ateliers de restauration du C2RMF (Sites PER/FLO) : interventions des restaurateurs de statut libéral

Le département conservation-restauration assure le suivi des interventions réalisées dans les ateliers de Flore et de la Petite Ecurie du Roy à Versailles par des restaurateurs libéraux, habilités au titre de la Loi des musées de France. Le financement des interventions est pris en charge par les musées propriétaires des collections. Le C2RMF assure la documentation technique et photographique (études et examens scientifiques, analyses, documentation technique et photographique). Il met également à la disposition des restaurateurs des équipements techniques. Les modalités d'intervention des restaurateurs sont précisées dans le cadre d'une convention qu'ils signent avec le C2RMF.

Filières	Restaurateur	Oeuvre Objet	Ville	Musée	Nature de l'intervention	Site
Peinture	FI. DELTEIL	Bellegambe <i>Polytique d'Anchin</i>	Douai	de la Chartreuse	R	PER
Peinture	FI. DELTEIL	Anonyme <i>Portrait de François 1er</i>	Azay Le Rideau	Château de	R	PER
Peinture	S. RUAULT PAILLARD	MTC 6 Boisselier <i>Temple de Paestum</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	S. RUAULT PAILLARD	MV7875 Verdier <i>La naissance d'Adonis</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	M-F LAUDET KRAFT	INV 866.12.2 Vien <i>Anachorète endormi</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	M-N LAURENT	INV 1.117 Anonyme <i>La communion des Apôtres</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	M-N LAURENT	INV 1.39 Anonyme <i>Les docteurs de l'église adorant l'eucharistie</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	M-N LAURENT	INV 1.19 Anonyme <i>Les pèlerins d'Emmaüs</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	M-N LAURENT	INV 1.17 Attri. à Gregorio de Ferrari <i>La communion de Ste Catherine de Sienne</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	C. HAVILAND	Féret <i>L'entrée de Louis XVI dans Cherbourg</i>	Cherbourg	Thomas Henry	R	PER
Peinture	C. HAVILAND	T. Chrétin <i>Henri IV à la bataille d'Ivry</i>	Nerac	du Château	R	PER
Peinture	A. BOURRIOT	INV MV 3808 Nattier <i>Portrait d'Henriette de France -</i>	Versailles	Château de	R	PER
Peinture	C. GOUTON	Anonyme <i>Assemblée galante</i>	Poitiers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. GOUTON	Vignon <i>Le repas chez Simon</i>	Dunkerque	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. GOUTON	Van de Vem	Dijon	Magin	R	PER
Peinture	C. GOUTON	Pils - <i>Portrait du sculpteur l'Evêque</i>	Amiens	de Picardie	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	INV P 225 Stella <i>Mater Dolorosa</i>	Limoges	municipal de l'Evêché	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	Lebrun - <i>Siège de Montereau</i>	Melun	municipal	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	Lebrun <i>La chute des Anges rebelles</i>	Dijon	des Beaux Arts	R	PER

Peinture	J.F. BARDEZ	<i>Berger et son troupeau - Roos - Inv. 11769</i>	Metz	d'Art et d'Histoire	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	<i>Académie d'homme - Anonyme</i>	Châlon sur Saône	Denon	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	<i>Académie d'homme - Pils</i>	Châlon sur Saône	Denon	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	INV 1963-108 NP 711 <i>Soliména Francesco Le retour de David</i>	Nevers	municipal F. Blandin	R	PER
Peinture	J.F. BARDEZ	Ensemble de 7 huiles sur toiles	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	B.ARBUS	INV MV 3970 R. <i>Descarsins Portrait du comte de Provence</i>	Paris	Grande Chancellerie de la Légion d'Honneur	R	Flore
Peinture	M. A. BELCOUR	INV 20267 Guesnet, <i>Mazeppa</i>	Paris	Orsay	R	Flore
Peinture	M. A. BELCOUR	INV IRF 1999-14, Le Sueur, <i>Portrait d'Homme</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	M. A. BELCOUR	<i>Both - Paysage italien</i>	Arras	Beaux Arts	R	PER
Peinture	M. A. BELCOUR	<i>Soliména - Retour de David</i>	Nevers	Municipal	R	PER
Peinture	M. A. BELCOUR	Andrini <i>Saint Roch</i>	Nogent/Marne	P. Dubois et A. Boucher	R	PER
Peinture	M. A. BELCOUR	INV D.30.1.1 <i>Portrait de La Fontaine</i>	Château Thierry	J. de La Fontaine	R	PER
Peinture	L.BLAISE	INV 5322 Hennequin <i>Les Remords d'Oreste</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	L.BLAISE	Acquisition 9.07.02 Ph. de Champagne <i>Gloire de Richelieu</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	L.BLAISE	INV 5152 Budin <i>Sauvetage d'un navire naufragé</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	L. CALLEGARI	INV 447 Primate <i>Le Concert Travaux forfaitaires</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	L. CALLEGARI	<i>Retable du Parlement de Toulouse</i>	Toulouse	des Augustins	R	PER
Peinture	A.CERESA	INV 5372, Houace, <i>Hercule</i>	Paris	ENSBA	R	Flore
Peinture	A.CERESA	INV 8516B INV 8516 A <i>De Vries Jugement de Salomon et Salomon et la Reine de Saba</i>	Paris	UCAD	R	Flore
Peinture	A.CERESA	INV 1754 Sorgh <i>Intérieur de cuisine</i>	Paris	UCAD	R	Flore
Peinture	N.COCHET	id			R	Flore
Peinture	A.HOCHART GIACOBBI	INV 2037 Espagne XVIIIè <i>Portrait de femme</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	A.HOCHART GIACOBBI	SRMF 10104 Attr. à Testelin <i>Portrait de Louis XIV</i>	Paris	Collège de France	R	PER
Peinture	A.HOCHART GIACOBBI	INV 379 - Van Bredael <i>Animaux à l'abreuvoir</i>	Nantes	Beaux Arts	R	PER

Peinture	F.HOURRIERE	INV RF 1960-9 Cézanne <i>Portrait de Mme Cézanne</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	F.HOURRIERE	INV RF 1963-12 Cézanne <i>Fleurs dans un vase bleu</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	F.HOURRIERE	INV RF 1963-70 Cézanne <i>Fleurs et Fruits</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	F.HOURRIERE	INV RF 1960-44 Modigliani <i>P. Guillaume</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	J.F HULOT	Trx. Forfaitaires	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	J.F HULOT	Herbin <i>Luna</i>	Bordeaux	Beaux Arts	R	PER
Peinture	J.F HULOT	Ecole de Rigaud <i>Portrait de Louis XV</i>	Amiens	de Picardie	R	PER
Peinture	J.F HULOT	INV 915.9.167- Matteo Rosselli <i>Esther aux pieds d'Assuerus</i>	St Germain en Laye	Claude de Bussy	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	Trx. Forfaitaires (caissons climatiques)	Paris	Louvre	C	Flore
Peinture	D. JAUNARD	6 tableaux : INV 2282 Ricci ; 20850 Worms ; 1941, Weiff ; 2100 Flandre 16è RF 2112 Vinci	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	D. JAUNARD	INV 234 - Alfonsi <i>La Visitation</i>	Paris	Louvre	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	SMRF 5949 Ecole troyenne <i>Le jugement dernier</i>	Troyes	d'Art Moderne	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	SMRF 8137 Fredeau <i>Ecce homo</i>	Toulouse	des Augustins	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	MPR 5204- Louise Moillon <i>Nature morte aux mûres</i>	Toulouse	des Augustins	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	SRMF 9845 Anonyme <i>Deux femmes visitant un religieux</i>	Meaux	Bossuet	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	MPR 4949 Anonyme <i>L'annonciation</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	SRMF 6737 Prouvé <i>Etude de femmes</i>	Nancy	Beaux Arts	R	PER
Peinture	D. JAUNARD	INV 5264 - <i>Le Christ au tombeau adoré par un ange</i>	St Germain en Laye	Claude de Bussy	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 4637 Samacchini <i>Mercurc ordonne à Hénée</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	E. JOYEROT	INV 1379 Husmans <i>Lisière de forêt avec bûcherons</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	E. JOYEROT	INV 1053 <i>Portrait de Richelieu</i>	Paris	Sorbonne	R	Flore

Peinture	E. JOYEROT	INV 1.125 <i>La communion de la Vierge</i> , INV 1.49 <i>célébration eucharistique</i> INV 1.107 <i>Ecce Homo</i> INV 1.1 <i>Le repas chez le pharisie</i> , SRMF 10876 <i>La trinité et l'adoration du cœur de Jésus par deux anges</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV MV 5036 - Rodakowski <i>Aimable Jean Jacques Pelissier, duc de Malakoff</i> INV MV 1963 <i>Fontaine Attaque de la Redoute de Selinghinsk</i>	Versailles	Château de	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 869.50.1 <i>Portrait d'Edmond Mérielle</i> INV 869.115.1 <i>Portrait de Philippe Labbé</i>	Bourges	du Berry	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 834.3- <i>Natoire Le repos de la France</i>	Troyes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 00.6.129 - <i>Portrait du chanoine Afforty</i>	Senlis	de la Venerie	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 860.1.17- <i>Hercule filant aux pieds d'Omphale</i>	Blois	Château-Musée	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	INV RF 2002-13 <i>Maître des Cortèges, Le Couronnement d'épines</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	I. LEEGENHOE K	<i>Judith portant la tête d'Holopherne</i>	Saintes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	INV 10317 <i>Bellegambe Polytique d'Anchin</i>	Douai	de la Chartreuse	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	Massys <i>Tobie rend la vue à son père</i>	Douai	de la Chartreuse	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	Coupin de la Couperie <i>Valentine de Milan</i>	Blois	Château-Musée	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	<i>Ecole flammande XVIIè Assiette</i>	Saumur	Château-Musée	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	Coonix Loo - <i>Paysage</i>	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	Poerson - <i>L'assomption</i>	Rouen	Beaux Arts	R	PER
Peinture	I. LEEGENHOE K	<i>Bellegambe-Vierge à l'enfant avec St Guillaume et un abbé</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE	<i>Judith portant la tête d'Holopherne</i>	Saintes	Beaux Arts	R	PER

	CHATELIER					
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	INV 10317 Bellegambe <i>Polytique d'Anchin</i>	Douai	de la Chartreuse	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Massys - <i>Tobie rend la vue à son père</i>	Douai	de la Chartreuse	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Coupin de la Couperie <i>Valentine de Milan</i>	Blois	Château-Musée	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Ecole flammande XVIIè <i>Assiette</i>	Saumur	Château-Musée	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Coonix Loo <i>Paysage</i>	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Poerson <i>L'assomption</i>	Rouen	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. de VIGUERIE CHATELIER	Bellegambe- <i>Vierge à l'enfant avec St Guillaume et un abbé</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	A LEPAGE	INV 146 Véronèse <i>Les Pèlerins d'Emmaüs</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	A LEPAGE	Trx forfaitaires	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	Y LUTET	INV 8516 A et INV 8516 B De Vries- <i>Le Jugement de Salomon et Salomon et la reine de Saba</i>	Paris	Arts Décoratifs	R	Flore
Peinture	Y LUTET	INV 7684 Roehn <i>Entrée de Charlemagne à Worms</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	Y LUTET	INV MV 7793 - Coypel <i>Hercule et Junon</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV MV 7558 - Coypel <i>Hercule offrant un sacrifice à Jupiter</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV MV 8318 - Jouvenet <i>Apollon et Thétys</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV MV 734 - Cotelle <i>Le bosquet des dômes</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV 987 - Flinck - <i>Salomé</i>	Chartres	Beaux Arts	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV 10324 Moreau de Tours <i>Blanche de Castille</i>	Le Mans	de Tessé	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV 20245-NP701 - Ecole italienne XVIIè - <i>Ste Agathe soignée par St Pierre</i>	Nevers	municipal	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV 855 Ecole de Brescia <i>Allégorie de la vie humaine</i>	Paris	Louvre	R	PER

Peinture	Y LUTET	INV 875.1.3 -Lorentz <i>Chasseur de la garde imériale</i>	Saintes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	Y LUTET	INV D 30.1.1 MV 4275 <i>Portrait de La Fontaine</i>	Château Thierry	Jean de La Fontaine	R	PER
Peinture	A. MALPEL	<i>Damoiselle et Huilot / Amour jouant avec des fleurs</i>	Paris	Louvre	R	PER
Peinture	A. MALPEL	Caron <i>Le Christ et la femme adultère</i>	Nantes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	A. MALPEL	INV 148 Véronèse, <i>St Marc et les vertus théologiques</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	P.MANDRON	SRMF 9567 Anonyme <i>Portrait de François 1er</i>	Azay Le Rideau	Château	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Ecole flammande <i>Trois tentations St Antoine</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Fredeau - Bas relief polychrome	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Simon Chalon <i>La sainte parenté</i>	Avignon	du Petit Palais	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Puligo - <i>L'enfant Jésus et St Jean Baptiste</i>	Cherbourg	Thomas Henry	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Ecole Suisse XVè <i>La Nativité</i>	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Peinture	P.MANDRON	Trx forfaitaires aménagement de cadres	Paris	Orangerie	C	Flore
Peinture	P.MANDRON	Peter Neef, <i>Intérieur d'église</i>	Paris	Louvre	C	Flore
Peinture	P.MANDRON	Guirlandahio, <i>Vierge à l'enfant</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	Y MENDILI	Trx forfaitaires	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	R.MOREIRA	INV RF 2002-4 Girodet <i>Pygmalion et Galatée</i>	Paris	Louvre	R	PER
Peinture	R.MOREIRA	Regnier <i>Paysage Old Mortality</i>	Paris	Louvre	R	PER
Peinture	R.MOREIRA	Laurence - <i>Portrait du Baron Gérard</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	R.MOREIRA	Pagani - <i>Déploration du Christ et Allégorie de la Foi</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	R.MOREIRA	INV 1.17-Attrib. à de Ferrari <i>La communion de Ste Catherine de Sienna</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	R.MOREIRA	INV 148 Véronèse <i>St Marc et les vertus théologiques</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	M. NEUNER	Anonymes- <i>Femmes en costume mauresque et Personnages allant au sulpice des autodafés</i>	Troyes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	R. MOTTA	Domenico Polifo- <i>Vierge à l'enfant et Saint Jean</i>	Cherbourg	Thomas Henry	R	PER

Peinture	R. MOTTA	Travaux forfaitaires pour Versailles sur u ensemble de tableaux	Versailles	C2RMF	TF	PER
Peinture	R. MOTTA	Matteo di Giovanni <i>Romulus et Remus recueillis par le berger Faustulus</i>	Libourne	Beaux Arts	R	PER
Peinture	R. MOTTA	INV 4637 Samacchini, Mercure ordonnant à Ennée d'abandonner Didon	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	R. MOTTA	INV 1999-11 Barrile <i>Crucifixion</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	R. MOTTA	INV RF 1263 Strozzi <i>Résurrection</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	R. MOTTA	INV RF 1274 Sellaio Ester	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	CH. MOUTERDE	Fredeau -Bas relief polychrome	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	CH. MOUTERDE	Ecole catalane XVè <i>L'Annonciation Pentecôte</i>	Boulogne sur Mer	Château-Musée	R	PER
Peinture	CH. MOUTERDE	INV RF 2356-Poussin <i>Une huile sur toile</i>	Paris	Matignon	R	PER
Peinture	CH. MOUTERDE	INV 5264- <i>Christ adoré par un ange</i>	St Germain en Laye	Claude Debussy	R	PER
Peinture	CH. MOUTERDE	INV RF 3697 Ecole d'Avignon <i>St Augustin, St Antoine et St Jérôme</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	Y. ORTMANN	INV 1941 Werf <i>La Chasteté de Joseph</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	S.OUDRY	Trx forfaitaires aménagement de châssis pour les cadres des œuvres	Paris	Orangerie	C	Flore
Peinture	A.NICOLAUS	INV Gob 742 Van Ekhout <i>2 taureaux, Combat d'animaux, Un indien à cheval</i>	Paris	Mobilier national	C	Flore
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	3 œuvres peintes	Laon	de la Ville	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	Ecole espagnole <i>St Jean La Vierge</i>	Saumur	Château-Musée	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	Greuze - <i>La prière du matin</i>	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	Van Loo - <i>Thésée</i> (esquisse)	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	Cousin - <i>La Charité</i>	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	<i>Portrait d'Henri III</i>	Blois	Château-Musée	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	Ecole espagnole <i>Saint Honoré</i>	Toulouse	des Augustins	R	PER
Peinture	C.PASQUALI VIDLER	INV 3036 Coypel <i>Le Printemps</i>	Marly le Roi	musée de la promenade	R	Flore
Peinture	F. PELLAS	INV 1072 Braedel <i>Campement militaire</i>	Paris	Louvre	R	Flore

Peinture	N.PINCAS	INV RF 2014 Bunel <i>Le flutiste</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	N.PINCAS	INV MJ AP- P 694 Seisenegger <i>Portrait de Marie d'Autriche</i>	Paris	Jacquemart André	R	Flore
Peinture	N.PINCAS	INV FR 2001 Heim <i>Renaissance des Arts</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	N.PINCAS	Lingebach - <i>La hotte des paysans</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	N.PINCAS	INV RF 2002-16 Boilly <i>Trompe l'oeil</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	N.PINCAS	INV 8489 bis-Volaire	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	R.RABU	INV 8685 - Coppel <i>Le Printemps</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	MF RACINE	INV 8291 Verdot <i>Hercule étouffant Antée</i>	Paris	ENSBA	R	Flore
Peinture	MF RACINE	INV MV 8470- Ollivier Bartélemy- <i>Chasse du prince Conti</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	MF RACINE	INV P4- Anonyme <i>Portrait de Marie de Médicis</i>	Blérancourt	national de la Coopération Franco Américaine	R	PER
Peinture	MF RACINE	INV 855.1.2 - Paillot de Maontabert - <i>Portrait de Lord Byron</i>	Troyes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	MF RACINE	Auguin - <i>Dunes à Montalivet</i>	Libourne	Beaux Arts	R	PER
Peinture	MF RACINE	INV FR 1963-019 Renoir <i>Pommes et poires</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	MF RACINE	INV RF 1963-015 Renoir <i>Bouquet</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	R. MALLET	Anonyme- <i>Architecture avec personnages</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER
Peinture	R. MALLET	Neuville - <i>Barricade sur le front de Sébastopol</i>	Paris	de l'Armée	R	PER
Peinture	R. MALLET	Jean de Troy - <i>La conception de la Vierge</i>	Toulouse	des Augustins	R	PER
Peinture	R. MALLET	Anonyme - <i>Ste Catherine d'Alexandrie</i>	Orléans	Beaux Arts	R	PER
Peinture	R. MALLET	Giordano - <i>Vierge adorant l'enfant</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	R. MALLET	D'après Rubens <i>Erichtonius enfant est confié à la garde des filles de Cécrops</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	R. MALLET	Anonyme <i>Pyrame et Thisbé</i>	Cherbourg	Château-Musée	R	PER
Peinture	R. MALLET	Anonyme <i>Portrait de Charles VIII</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	R. MALLET	<i>Portrait de Mme Eugénie Gaillard</i>	Paris	Hébert	R	PER
Peinture	R. MALLET	Pierre Patel dit Le Bon <i>Paysage avec monuments et figures</i>	Dunkerque	Beaux Arts	R	PER

Peinture	C SINDACO	INV 7320 Pietro da Cortone <i>Triomphe de Bacchus</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	C SINDACO	INV RF 1963-102 Utrillo <i>Eglise St Pierre</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	C SINDACO	RF 1963-101 Utrillo <i>Rue du Mont Saint Denis</i>	Paris	Orangerie	R	Flore
Peinture	V. STEDMAN	INV 8586 Coypel - <i>Le Printemps</i>	Marly le Roi	musée de la promenade	R	Flore
Peinture	V. STEDMAN	INV 752 Titien <i>Vénus du Pardo</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	V. TROTIGNON	Tempesta - <i>Paysage et animaux</i>	Clamecy	d'Art et d'Histoire	R	PER
Peinture	V. TROTIGNON	Henner - <i>Portrait de femme</i>	Pontarlier	municipal	R	PER
Peinture	V. TROTIGNON	Ste chapelle de Bourges	Bourges	du Berry	R	PER
Peinture	V. TROTIGNON	INV RF 411 Arellano <i>Guirlande de Fleurs</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	V. TROTIGNON	INV 597 Florence XVIIè <i>St Benoît de Nursie</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	C. VERNOCHET	Tardieu 1824 <i>Henri IV à la bataille d'Ivry</i>	Pau	national du Château	R	PER
Peinture	C. VERNOCHET	Trx forfaitaires	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	J.P VIALA	Trx forfaitaires	Paris	Louvre et Orsay	R	Flore
Peinture	J.P VIALA	Décors peints de Oudry	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	J.P VIALA	INV RF 2002-16 Boilly <i>Trompe-l'oeil</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	J.P VIALA	INV RF 2483 - J de Parme <i>Portrait d'artiste</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	J.P VIALA	INV RF 2624 et 2625 Quillard <i>Danses Villageoises</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	E. DUPREZ	Crozat - <i>Aaron</i>	Toulouse	Augustins	R	PER
Peinture	E. DUPREZ	Rysbrack 4 tableaux	Versailles	Château	R	PER
Peinture	E. DUPREZ	Anonymes <i>Anonciation et Marine</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER
Peinture	C. BERGEAUD	INV 4556 - Gleizes <i>Crucifixion</i>	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. BERGEAUD	Négri <i>Andromède et Persée</i>	Lons le Saunier	du Jura	R	PER
Peinture	C. BERGEAUD	INV 837.1.69 Véronèse <i>Sainte Catherine</i>	Montpellier	Fabre	R	PER
Peinture	P.VERGEZ	Ecole Rhénane <i>Crucifixion</i>	St Omer	de l'Hôtel Sandelin	R	PER
Peinture	P.VERGEZ	Boisselat - <i>Double portrait</i>	Rennes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	P.VERGEZ	Van der Meulen <i>Vue de la ville du Luxembourg</i>	Paris	Louvre	R	PER

Peinture	P.VERGEZ	Attrib. à Vouet Neptune et Cères	Montbéliard	Château des Ducs de Wurtemberg	R	PER
Peinture	P.VERGEZ	INV 20540 Heim <i>La robe ensanglantée</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Peinture	N. HOUELINCK X	3 œuvres de Hirn <i>Bouquet de fleurs</i> <i>Bouquet de roses</i> <i>Coquelicots</i>	Colmar	Unterlinden	R	PER
Peinture	N. HOUELINCK X	Ecole anglaise - <i>Portrait de femme</i> Williaerts - <i>Le joueur de violon</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
Peinture	N. HOUELINCK X	Hébert - <i>Sainte Louise</i>	Paris	Hébert	R	PER
Peinture	N. HOUELINCK X	Van Boucle <i>Vieille femme....</i>	Bordeaux	Beaux Arts	R	PER
Peinture	N. HOUELINCK X	INV CHY 401.7 MNX 88.12 Huet - <i>Oiseau et écureuil</i>	Chantilly	Condé	R	PER
Peinture	N. HOUELINCK X	INV 915.9.167 -Matteo Rosselli <i>Esther aux pieds d'Assuerus</i>	St Germain en Laye	Claude Debussy	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV CHY 401.7 MNX 88.12 Huet - <i>Oiseau et écureuil</i> INV CHY 401.8 Huet <i>Volatiles et conchon d'Inde</i>	Chantilly	Condé	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV 8601 bis - Jouvenet <i>Les Dieux de l'Olympe</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV 869.50.1 <i>Portrait d'Edmond Mérielle</i> INV 869.115.1 <i>Philippe Labbé</i>	Bourges	Beaux Arts	R	PER
Peinture	E. JOYEROT	INV 1.125 - <i>La communion de la Vierge</i> INV 1.49 - <i>Célébration eucharistique</i> INV 1.107 - <i>Ecce Homo</i> INV 1.1 - <i>Le repas chez le pharisien</i> SRMF 10876 - <i>La trinité et l'adoration du cœur de Jésus par deux anges</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV MV 5036 - Rodakowski <i>Aimable</i> <i>Jean Jacques Pelissier, duc de Malakoff</i> INV MV 1963 - <i>Fontaine Attaque de la Redoute de Selinghinsk</i>	Versailles	Château de	R	PER

Peinture	J. JOYEROT	INV 869.50.1 <i>Portrait d'Edmond Mérielle</i> INV 869.115.1 <i>Portrait de Philippe Labbé</i>	Bourges	du Berry	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV 834.3 Natoire <i>Le repos de la France</i>	Troyes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV 00.6.129 - <i>Portrait du chanoine Afforty</i>	Senlis	de la Venerie	R	PER
Peinture	J. JOYEROT	INV 860.1.17 - <i>Hercule filant aux pieds d'Omphale</i>	Blois	Château-Musée	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Dumoulin Borie <i>Trityque du martyre</i>	Tulle	du Cloître	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Lauge - <i>Le relais</i>	Carcassonne	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Bertin - <i>Jupiter</i>	Carcassonne	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Natoire - <i>L'Amour</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Ecole italienne XVIème - <i>Loth et des filles</i>	Strasbourg	Beaux Arts	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Ulmann - <i>Patrocle chez Amphidamas</i>	Le Mans	de Tessé	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Dubuffet - Un ensemble d'œuvres	Paris	UCAD	R	PER
Peinture	C. des CLOIZEAUX DUBRUEL	Gleizes - 13 peintures	Paris	Fondation Gleizes	R	PER
Peinture	M. FABRE	INV GA 11- Anonyme <i>Portrait romano égyptien</i>	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Peinture	M. FABRE	Anonyme - <i>Naissance de l'enfant Jésus</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER
Peinture	M. FABRE	MPR 10705 d'après Hubert Robert - <i>Grand escalier</i>	Etampes	Municipal	R	PER
Peinture	M. FABRE	INV 71- Anonyme <i>Eliezer et Rebecca</i>	Chaumont	Beaux Arts	R	PER
Peinture	M. FABRE	Anonyme - <i>La Trinité et l'Adoration du cœur de Jésus</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	M. FABRE	INV 1.125-Anonyme- <i>La communion de la Vierge</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	W. WITHNEY	Anonyme Bruges 1503 <i>La Bannière des Lépreux</i>	Abbeville	Boucher des Perthes	R	Flore
Peinture	M. JEANNE	Rome XVIIè - <i>Le bateau du Christ</i>	Ajaccio	Fesch	R	PER

Peinture	M. JEANNE	INV 11.769 - Ph. Roos <i>Berger et son troupeau</i> INV 143 - Ph. Hackert <i>Paysage napolitain</i>	Metz	Beaux Arts	R	PER
Peinture	M. JEANNE	INV BA.P.100 - <i>Le repos pendant la fuite en Egypte</i>	Dunkerque	Jean Stern	R	PER
Peinture	A. JARRY	INV 11.769 - Ph. Roos <i>Berger et son troupeau</i> INV 1027 - Ph. Roos <i>Berger et son troupeau</i> INV 11.770.144-P. Hackert <i>Paysage et son troupeau</i>	Metz	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. MAURIER	SRMF 3947 - Martinelli <i>Suzanne et les vieillards</i>	Amiens	de Picardie	R	PER
Peinture	F. MAURIER	SRMF 8682 - Lemaire-Poussin <i>Cueillette de fleurs dans les ruines</i>	Compiègne	national du Château	R	PER
Peinture	F. MAURIER	INV P 153 - Corbehem <i>Le jugement de Cambise</i>	Dunkerque	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. MAURIER	SRMF 895-De Coninck <i>Combat entre un chat et un perroquet</i>	Nantes	Beaux Arts	R	PER
Peinture	F. MAURIER	SRMF 9026 - Verdier <i>Argus emmène Io</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	N. LE DANTEC	INV855.5.11 - Sebastiano del Piombo - <i>Portrait de Calvalcanti</i>	Tarbes	Massey	R	PER
Peinture	N. LE DANTEC	INV 855.4.6 - Pontormo <i>Christ aux liens</i>	Tarbes	Massey	R	PER
Peinture	N. LE DANTEC	INV 855.3.35 Anonyme XVII ^e <i>Vieillard entre deux femmes</i>	Tarbes	Massey	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	INV 900.1.8 - Watteau <i>Attaque d'une charette</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	INV 900.1.9 - Watteau <i>Scène de bataille</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	INV 857.6 - Perseval <i>Portrait de Robin</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	D 953.13 - Vallayer Coster <i>Nature morte au lièvre</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	INV 879.8 - David <i>La mort de Marat</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	Palazi - <i>Intérieur de bergerie</i>	Carcassonne	Beaux Arts	R	PER
Peinture	B. LE DANTEC	Anonyme - <i>Portrait de Richardot</i>	Montbéliard	Château des Ducs de Wurtemberg	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Franceschini - <i>St Sébastien soigné par Ste Irène</i>	Reims	Beaux Arts	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Cafin <i>Trois mâts</i>	Nantes	Beaux Arts	R	PER

Peinture	L. GUIRGUIS	3 œuvres Anonymes Snyders - <i>Nature morte de fruits et gibier avec deux chiens</i> Granet - <i>Fenêtre dans une ruine</i> Willemsen- <i>Scène paysanne</i>	Amiens	de Picardie	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Arnaud - <i>Moine</i>	Nogent/Seine	P. Dubois et A. Boucher	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Jouvenet - <i>Apollon et Thétys</i>	Versailles	Château de	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Robert - <i>La maison carrée et les arènes de Nîmes</i>	Limoges	de Picardie	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Ecole italienne XVIIè <i>Ste Agathe soignée par St Pierre</i>	Nevers	municipal Frédéric Blandin	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	3 œuvres- Ecole française XVIIIè. <i>Portrait de Philippe Labbé-Ecole française daté 1606-Portrait d'Isaac Riglet Anonyme-Portrait de Nicolas Catherinot</i>	Bourges	du Berry	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Lafond <i>Siège de Montereau</i>	Melun	municipal	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	Negre <i>Andromède et Persée</i>	Lons le Saunier	du Jura	R	PER
Peinture	L. GUIRGUIS	3 œuvres Anonymes INV 1.117- <i>La communion des Apôtres</i> INV 1.49- <i>Célébration eucharistique</i> INV 1.39 - <i>Les docteurs de l'église adorant l'eucharistie</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	J. ROUSSEL	Nosadella - <i>Allégorie de la nuit</i>	Melun	municipal	R	PER
Peinture	A. RAMANANKI RAHINA	INV 1.18- Pagani Grégorio <i>Déploration du Christ et Allégorie de la foi</i>	Paray le Monial	du Hiéron	R	PER
Peinture	B. TREMOLIERE S	INV 5009 - Granet <i>Intérieur de la Basilique d'Assises</i>	Paris	Louvre	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Le Brun- <i>La tente de Darius</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Coytel - <i>Junon apparaît à Hercule</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Coytel - <i>Hercule faisant un sacrifice</i>	Versailles	Château	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Simons de Chalons <i>La sainte parenté</i>	Avignon	Calvet	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Dufrenoy <i>La naissance de Vénus</i>	Lille	Beaux Arts	R	PER
Peinture	A. PONTABRY	Joardens - <i>St Philippe</i>	Lille	Beaux Arts	R	PER

Peinture	A. PONTABRY	Ecole Rhénane <i>Crucifixion</i>	Roanne	Joseph Déchelette	R	PER
Arts Graphiques	B. LE NAMOURIC	Lot de 159 photographies N&B	Vitry sur Seine	d'Art Contemporain	R	PER
Arts Graphiques	H.ARTELONI CASCIO	INV RF 51923 G. Romano <i>Scipion en Afrique</i>	Paris	Louvre Dép.OA	R	Flore
Arts Graphiques	H.ARTELONI CASCIO	Cartons préparatoires Lebrun	Paris	Louvre Dép.AG	R	Flore
Arts Graphiques	M.BERVAS	Ensemble d'œuvres	Paris	Louvre Dép.AG / AO	C	Flore
Arts Graphiques	I.BONNARD	INV 10580-10640 Delacroix <i>Soirée chez Pierret</i>	Paris	Louvre Dép. AG	C	Flore
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	Série de dessins	Paris	Orsay	R	Flore
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	INV RF 6159 Bracquemond <i>Lecture de la Bible</i>	Paris	Orsay	R	Flore
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	INV RF 2002-15 Pallière <i>Portrait d'homme</i>	Paris	Orsay	R	Flore
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	16 œuvres de Mazerolle	Roubaix	d'Art et d'Industrie	R	PER
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	19 œuvres de Galle	Nancy	de l'Ecole de Nancy	R	PER
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	INV MN 81 - Prouvé <i>Etude de femmes</i>	Nancy	de l'Ecole de Nancy	R	PER
Arts Graphiques	M. CAILLETEAU	SRMF 10202 XIX ^e S <i>Etude pour l'âge d'or</i>	Montauban	Ingres	R	PER
Arts Graphiques	H. CHARBEY	Besnard - <i>La mort et la maladie</i>	Paris	Orsay	R	PER
Arts Graphiques	L. CAYLUX	INV RF 51923 Romano <i>Scipion en Afrique</i>	Paris	Louvre	R	Flore
Arts Graphiques	L. CAYLUX	Cartons préparatoires Lebrun	Paris	Louvre	R	Flore
Arts Graphiques	Nadège DAUGA	Planches album, études de Dutilleux, Robaut et Delacroix	Paris	Musée Delacroix	R	Flore
Arts Graphiques	Nadège DAUGA	Trx forfaitaires dessins pour des prêts à l'étranger	Paris	Orsay	R	Flore
Arts Graphiques	Nadège DAUGA	Affiches guerres mondiales de Aghe, Montgomery, Tardieu, Poulbot, Romberg, Sem Faivre et anonyme	Blérencourt	Musée de la coopération franco- américaine	R	Flore
Arts Graphiques	Nadège DAUGA	INV 1655 à 1695 Ensemble de dessins du XVII		collection Rothschild	R	Flore
Arts Graphiques	J. PONCELET	INV B 17.21 Dityque de Rabastens	Périgueux	du Périgord	R	PER
Arts Graphiques	M-R GRECA	Dubuffet Un ensemble d'œuvres	Paris	UCAD	R	PER
Arts Graphiques	M-R GRECA	Chaissac Un ensemble d'œuvres	Les Sables d'Olonne	de l'Abbaye de Ste Croix	R	PER
Arts Graphiques	I.DRIEU LA ROCHELLE	INV N° 367 - Carton préparatoire Lebrun		collection Rothschild	R	Flore

Arts Graphiques	A. GABRIELLI	INV RF 10001, 9785, 9903, 9901, 9480, 9991 dessins de Delacroix	Paris	Louvre	R	Flore
Arts Graphiques	K. GOMBAULT	Affiches guerres mondiales de Aghe, Montgomery, Tardieu, Poulbot, Romberg, Sem Faivre et anonyme	Blérencourt	Musée de la coopération franco-américaine	R	Flore
Arts Graphiques	A. GAUDU	2 œuvres de Noirot	Bourbonne Les Bains	Municipal	R	PER
Arts Graphiques	C. LETESSIER	Série de dessins	Paris	Musée Hébert	R	Flore
Arts Graphiques	C. LETESSIER	Un ensemble de dessins	Blérancourt	national de la coopération fran-américaine	R	PER
Arts Graphiques	C. LETESSIER	Un ensemble de dessins	Valenciennes	Beaux Arts	R	PER
Arts Graphiques	C.MARCHAL	Fonds Rothschild	Paris		R	Flore
Arts Graphiques	C.MARCHAL	Préparation des expositions	Paris	Louvre Dép. AG	R	Flore
Arts Graphiques	E.MENEI	Ensemble d'œuvres	Paris	Louvre	C	Flore
Arts Graphiques	E.MENEI	Préparations des expositions	Paris	Louvre	R	Flore
Arts Graphiques	O.MICHEL DANSAC	Ensemble de dessin d'Hébert	Paris	Hébert	R	Flore
Arts Graphiques	O.MICHEL DANSAC	Louis Delaporte Ensemble de 6 encres et aquarelles	Paris	Guimet	R	PER
Arts Graphiques	O.MICHEL DANSAC	Ensemble de 9 affiches appartenant au musée	Blérancourt	national de la coopération franco américaine	R	PER
Arts Graphiques	M.C POISBELAUD	INV RF 10459 à 10579 et INV RF 10189 à 10261 dessins de Delacroix	Paris	Louvre Dép. AG	R	Flore
Arts Graphiques	M.C POISBELAUD	13 dessins pour l'exposition de Delacroix	Paris	Louvre Dép. AG	R	Flore
Arts Graphiques	Y.SAINT MAURICE	INV MJ A C-P2287 France XVIII ^e <i>Portrait de Femme</i>	Paris	musée Jacquemart André	R	Flore
Arts Graphiques	Y.SAINT MAURICE	Picasso <i>Etreinte</i>	Paris	musée Picasso	R	Flore
Arts Graphiques	L. LAMAZE	Giovanni Volpato <i>Lot de 10 estampes</i>	Tours	Beaux Arts	R	PER
Arts Graphiques	N.SYLVIE	dessins fonds	Paris	musées d'Orsay et Hébert	R	Flore
Arts Graphiques	N.SYLVIE	Albert Marquet Ensemble de 31 dessins	Bordeaux	des Arts Décoratifs	R	PER
Arts Graphiques	N.SYLVIE	Louis Delaporte Ensemble de 5 dessins	Paris	Guimet	R	PER
Arts Graphiques	N.SYLVIE	Ensemble de 5 oeuvres	Roubaix	d'Art et d'Industrie	R	PER

Arts Graphiques	A. THOMASSET	Anonymes, Favre etc... 1 album de 74 photos	Fort de France	Histoire et Ethnographie	R	PER
Arts Graphiques	A. THOMASSET	Ensemble de 39 photographies	Grasse	d'Art et d'Histoire de Provence	R	PER
Arts Graphiques	D. VIARS	Fonds Charles Nègre Ensemble de 39 photographies	Grasse	d'Art et d'Histoire de Provence	R	PER
Archéologie	A. LIEGEY	Un ensemble d'objets archéologiques	Boulogne sur Mer	Château-Musée	R	PER
Archéologie	I. D'AVOUT GRECK	3 statuettes égyptiennes en bronze	Boulogne sur Mer	Château-Musée	R	PER
Archéologie	I. D'AVOUT GRECK	Un lot de 15 pièces d'orfèvrerie	Rouen	Antiquités Nationales	R	PER
Archéologie	A.CASCIO	30 objets archéologiques	Saint Germain	Antiquités Nationales	R	Flore
Archéologie	Ch. DEVOS	INV CA 922 Larnax 26 fragments	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	A DI MANTOVA	7 bijoux en or	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	B. DUBARRY	INV C 149/N 298 Stèle égyptienne Nouvel Empire	Paris	Louvre Dép. AE	R	Flore
Archéologie	F. DUSSERE	opérations de restaurations sur des objets archéologiques	Plessis Gassot	musée archéologique du Val d'Oise	R	Flore
Archéologie	M. FABRE	INV MNC 1693 Portrait funéraire du Fayoum	Paris	Louvre	R	Flore
Archéologie	S.GAMAY	8 Briques de Perse Palais de Darius	Paris	Louvre Dép. AE	C	Flore
Archéologie	M.GARCIA DAROWSKA	E 600-N 26-14 Cartonnage de Hahat	Paris	Paris Dép. AE	R	Flore
Archéologie	P.KIEIN	INV CA 922 Larnax 26 fragments Ca 923 Larnax	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	C.KNECHT	INV MYR 268 <i>Un groupe nuptial</i> INV MYR.165 <i>Une Victoire ailée</i>	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	M.LEROUX	27 objets en alliages cuivreux AAMADVO+ 19 planches radiographiques des objets de Ribemont sur Ancre	Guériy en Vexin	Association des amis du musée Archéo du Val d'Oise	R	Flore
Archéologie	A.LIEGEY	INV AF 13036 Triade Osirienne	Paris	Louvre Dép. AE	R	Flore
Archéologie	C.MERLIN	INV CA 3256 Cratère-Pyxis amphore d'Athène INV CA 683 vase tripode	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	C.MERLIN	INV CA 1986 et 87 Cautha	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	C.MERLIN	558 amphore	Boulogne sur Mer	Château-Musée	R	Flore
Archéologie	F. MIELCARECK	8 objets et un lot de 17 rivets	3 sites : Magny en Vexin, Osny et Epiais Rhus	musée archéologique du Val d'Oise	R	Flore

Archéologie	MC NOLINGER	8 Briques de Perse Palais de Darius	Paris	Louvre Dép. AO	C	Flore
Archéologie	CH. PARISELLE	INV CI 18606,607, 608 Pilier de St Landry	Paris	MNMA Thermes de Cluny	C	Flore
Archéologie	CH. PARISELLE	Un ensemble d'objets archéologiques	Boulogne sur Mer	Château-Musée	R	PER
Archéologie	F. DALL'AVA	Un lot de bronzes archéologiques	Angers	Beaux Arts	R	PER
Archéologie	A.PORTAL	INV E 600- 26-14 Hahat cartonnage	Paris	Louvre Dép. AE	C	Flore
Archéologie	C. VERWAERDE	5 objets des AGER : G 296, CP 12395, CP 10919, G 155, CA 1798	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
Archéologie	C. VERWAERDE	Céramiques E 743, 744	Paris	Louvre Dép. AGER	R	Flore
SC	D. LAUREAU	INV RF 1385 <i>Ste Anne</i>	Paris	Louvre	R	PER
SC	A.ARMAGER	Bronze 951-688-1/BIC 0252 Buste du Cardinal de Richelieu	Calais	musée des Beaux arts et de la dentelle	R	Flore
SC	I.BEDOS	INV MP 1179 et C et D ; INV MP 89.4.64 ; INV MP 779.F.6 : 4 sculptures bois polychromes	Amiens	musée des Beaux Arts	R	Flore
SC	I.BEDOS	2003-21 Buste Vierge à l'enfant	Rouen	musée des Beaux arts	E et R	Flore
SC	S. KESSLER	INV 2688 / 3209.2 / 3207 / 3206 / 3209 / 3103 / 3208 <i>Ensemble de sept chapiteaux (lapidaire)</i>	St Omer	de l'Hôtel Sandelin	FX	PER
SC	I.CAMPANA	3 meneaux de la Sainte chapelle	Paris	MNAG	R	Flore
SC	A.CASCIO	Série de bustes en terre cuite de H.Daumier	Paris	Musée d'Orsay	R	Flore
SC	M.Chataignère	INV K352MR 1810, 1804 Hippomede et Atalante	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	B. COIGNARD	Sans n°- Epoque gallo romaine <i>Figure d'homme</i>	Angers	Beaux Arts	R	PER
	B. COIGNARD	INV 2003.24.1 <i>Masque (momie)</i>	Limoges	de l'Evêché	R	PER
SC	L. CHICOINEAU	INV 49.6.86 - Fredeau <i>Pietà</i>	Toulouse	des Augustuns	R	PER
SC	L. CHICOINEAU	INV 49.6.83 - Fredeau Ronde d'enfants	Toulouse	des Augustuns	R	PER
SC	L. CHICOINEAU	INV 49.6.85 - Fredeau <i>Le massacre des Innocents</i>	Toulouse	des Augustuns	R	PER
SC	L. CHICOINEAU	INV 49.6.84 - Fredeau <i>La fuite en Egypte</i>	Toulouse	des Augustuns	R	PER
SC	D. FAUNIERE	INV RF 987 Vierge à l'Enfant en majesté 12 è	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	P.KLEIN	INV RF 346, 2453, 2530, 3996 bustes de Houdon	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore

SC	C.KNECHT	INV RF 1386 Champagne Vierge à l'Enfant dite de Rouvray - XVè	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	R.LAMBERT	Programme sur nettoyage de plâtres			CE	Flore
	R.LAMBERT	Deux consoles de St Jean de Latrau	Paris	national du Moyen Age	N	PER
SC	J.LEVY	bustes en terre cuite polychrome	Paris	musée d'Orsay	R	Flore
SC	G. MARY	Programme sur nettoyage de plâtres	Paris		CE	Flore
SC	G. MARY	Un médaillon	Vizille	de la Révolution française	R	PER
SC	D. MASSON	INV RF 1386 Champagne Vierge à l'Enfant dite de Rouvray - XV è	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	J.VATELOT	INV L.P 394 B - albâtre Médaillon aux armes de Ph de V de Lisle Adam	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	J.VATELOT	INV RF 1344 Bois polychromé Jessé	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	J.VATELOT	INV RF 596 St Jean-Baptiste	Paris	Louvre Dép. Sculptures	R	Flore
SC	J.VATELOT	Sculpture bois polychrome <i>Saint Maxime</i>	St Omer	de l'Hôtel Sandelin	R	PER
SC	I. CAMPANA	Sculpture bois polychrome <i>Saint Maxime</i>	St Omer	de l'Hôtel Sandelin	R	PER
SC	L. LABBE	INV 806.33 Pajou <i>Buste de Beauvais de Préau</i>	Montpellier	Fabre	R	PER
SC	I. D'AVOUT GRECK	Un lot de 19 bronzes arméniens	St Germain en Laye	Antiquités Nationales	R	PER
SC	J. ANDRE	INV 7370, 1636, 1642 Lot de pierres	Saint Omer	de l'Hôtel Sandelin	CR	PER
SC	G. BARTHE	Falconnet <i>Buste</i>	Nancy	des Beaux Arts	R	PER
SC	M-G DE MONTE	Cartouche	Versailles	Château	R	PER
Arts déco	A. RENARD	<i>Ex Voto du Dragon</i>	Apt	d'Art et d'Archéologie	R	PER
Arts déco	O. LAGARDE	INV CSAC 77.16.2 Avaubon <i>Romarmo Jager</i>	Blérencourt	national de la coopération franco-américaine	R	PER
Arts déco	M-F LEVOIR	INV 989.1 / 989.2 / 989.3 / 989.5 / 989.6 <i>Décor de lit en toile imprimée</i>	Nantes	des Ducs de Bretagne	R	PER
Arts déco	J. GAUVIN	INV 989.1 / 989.2 / 989.3 / 989.5 / 989.6 - <i>Décor de lit en toile imprimée</i>	Nantes	des Ducs de Bretagne	R	PER
Arts déco	C.ARGENTON	id	Paris	Quai Branly	R	Flore
Arts déco	T BOUZID B.	id	Paris	Quai Branly	R	Flore

Arts déco	C. BEUGNOT	id	Paris	Quai Branly	R	Flore
Arts déco	J.DELIENS	lot 15 (4objets)	Paris	Quai Branly	R	Flore
Arts déco	P. DAL' PRA	INV 98261562 bannière INV 988.29.21 drapeau INV 988.29.11 drapeau XIXè	Puy du Fou	Conservation départemental e des musées de Vendée	R	Flore
Arts déco	C. BEUGNOT	Un lot d'écharpes	Dieppe	Musée- Château	R	PER
Arts déco	I.BONNARD	Les Pascalines	Clermond-F.		R	Flore
Arts déco	C.GIROULT	table iranienne	Paris	Louvre art de l'Islam	R	Flore
Arts déco	A. STROUK	lot 15-3 (6 objets) et 15-5 (5 objets)textiles américains et marocains	Paris	Quai Branly	R	Flore
Arts déco	J.M SETTON	6 plaques (Emaux)	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Arts déco	J.M SETTON	Un grand vase en céramique	Fontainebleau	National du Château	R	PER
Arts déco	J.M SETTON	2 Majoliques et 4 gourdes en grès allemand XVIè	Compiègne	National du Château	R	PER
Arts déco	J.M SETTON	Emaux peints	Limoges	de l'Evêché	R	PER
Arts déco	J.M SETTON	Emaux peints	Angers	Beaux Arts	B	PER
Arts déco	J.M SETTON	2 vases et 1 grand plat (émaux)	Poitiers	Beaux Arts	R	PER
Arts déco	B. BEILLARD	6 plaques (Emaux)	Dijon	Beaux Arts	R	PER
Arts déco	B. BEILLARD	Un grand vase en céramique	Fontainebleau	National du Château	R	PER
Arts déco	B. BEILLARD	2 Majoliques et 4 gourdes en grès allemand XVIè	Compiègne	National du Château	R	PER
Arts déco	B. BEILLARD	Emaux peints	Limoges	de l'Evêché	R	PER
Arts déco	B. BEILLARD	Emaux peints	Angers	Beaux Arts	B	PER
	B. BEILLARD	2 vases et 1 grand plat (émaux)	Poitiers	Beaux Arts	R	PER
Arts déco	A. VRINAT	lot 15-3 (6 objets) et 15-5 (5 objets)textiles américains et marocains	Paris	Quai Branly	R	Flore
Arts déco	A. BUISSON	Boiseries (neuf panneaux du palais de Justice)	Saint Omer	Hôtel Sandelin	R	PER
Arts déco	O. BERINGUER	Boiseries (neuf panneaux du palais de Justice)	Saint Omer	Hôtel Sandelin	R	PER
XXème	P. MANDRON	SRMF 10266 / 10232 / 10233 / 10235 / 10237 / 10244 Gaston Chaissac Un lot de 6 peintures sur panneaux	Les Sables d'Olonne	de l'Abbaye de Ste Croix	R	PER
XXème	P. MANDRON	Chaissac - <i>Totem</i>	Les Sables d'Olonne	de l'Abbaye de Ste Croix	R	PER
XXème	P. MANDRON	INV 2001-904 - J-P Raynaud <i>Psycho objet pointu</i>	Vitry sur Seine	d'art Contemporain	R	PER
XXème	C. FIERLE	INV 2002.930 Judith Rirgl <i>Déroulement</i>	Vitry sur Seine	d'Art Contemporain	R	PER
XXème	C. FIERLE	INV 1998.757 -Olivier Delné <i>Signe personnage violet</i>	Vitry sur Seine	d'Art Contemporain	R	PER

XXème	D. DANZON	G. Chaissac - Encadrement d'un lot d'oeuvres	Les Sables d'Olonne	de l'Abbaye de Ste Croix	R	PER
XXème	J-F SALLES	INV MG 3302 - Tinguely <i>Métamorphose 5 - 1956</i>	Grenoble	de Grenoble	R	PER
XXème	B. SAINTE- MARTHE	A. Villers Lot de 159 photos N&B	Vitry sur Seine	d'art Contemporain	R	PER
XXème	S. FORESTIER	Jaccard - Toile peinte <i>Empreinte polychrome 1975</i>	Vitry sur Seine	d'Art Contemporain	R	PER
XXème	F. VINCENT	Dezeuze - Un rouleau	Vitry sur Seine	d'art Contemporain	R	PER
XXème	F. VINCENT	Tapa	Le Cateau Cambresis	Matisse	R	PER
XXème	Fl. HERRENSCH MIDT	G. Chaissac Ensemble d'œuvres graphiques	Les Sables d'Olonne	Abbaye de Ste Croix	R	PER
XXème	M-O HUBERT	SRMF 11511 Jean Hugo Le Puits	Montpellier	Fabre	R	PER
XXème	G. GUILLAUME- CHAVANNES	SRMF 10046 Herbin <i>Volatiles et cochons d'inde</i>	Bordeaux	Beaux Arts	R	PER
XXème	G. GUILLAUME- CHAVANNES	SRMF 10047 Gorin <i>Huet</i>	Chantilly	Condé	R	PER
XXème	Fl. DELNEF	Lot d'œuvres graphiques	Paris	UCAD	R	PER
XXème	E. FROMENT	INV 2001.904 J-P Raynaud <i>Psycho objet pointu</i>	Vitry sur Seine	d'art Contemporain	R	PER

Tableau 4.7 – Ateliers de restauration du C2RMF (Sites PER/FLO) : interventions des chefs de travaux, techniciens d'art ou autres

Les chefs de travaux et techniciens d'art interviennent dans les ateliers du C2RMF (Site Flore et Petite Ecurie du Roy) sur les collections des musées de France appartenant à l'Etat. Ces interventions concernent les collections d'art décoratif (mobilier, tapisserie-garniture, dorure, objets d'art), les sculptures (pierre) et les objets archéologiques métalliques.

Filières	Restaurateur	Oeuvre Objet	Ville	Musée	Nature de l'intervention	Site
Archéologie	Dominique ROBCIS	boucle d'oreille Bj 273	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	restauration	FLO
Archéologie	Dominique ROBCIS	broche Bj 47	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	restauration	FLO
Archéologie	Dominique ROBCIS	broche Bj 962	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	restauration	FLO
Archéologie	Dominique ROBCIS	encrier Bj 1950	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	étude	Labo
Archéologie	Dominique ROBCIS	strigille Br 1582	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	étude	Labo
Archéologie	Dominique ROBCIS	bague Bj 1071	Paris	Musée du Louvre Dpt AGER	étude et restauration	FLO
Archéologie	Dominique ROBCIS	Shiva MG 17058	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Musée
Archéologie	Dominique ROBCIS	Visnu MA 4842	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Musée
Archéologie	Dominique ROBCIS	Eléphant EO 1545	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Musée
Archéologie	Dominique ROBCIS	Embouts d'essieux AA82 a-b	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Musée
Archéologie	Dominique ROBCIS	Plaquette MA 1087	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Labo
Archéologie	Dominique ROBCIS	Frontal	Paris	Musée E. Guimet	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	Char et cheval	Paris	Musée E. Guimet	restauration	Musée
Archéologie	Dominique ROBCIS	fulcrum MAN 86465	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	étude	Labo
Archéologie	Dominique ROBCIS	statuette MAN 32542	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	étude	Labo
Archéologie	Dominique ROBCIS	pointe de lance MAN 85265	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	lame MAN 85279	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER

Archéologie	Dominique ROBCIS	anneaux MAN 85280	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	lame MAN 85281	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	tige et poinçon MAN 85285	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	applique MAN 85286	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	épingle et poinçon MAN 85300	Saint Germain en Laye	Musée des Antiquités Nationales	restauration	PER
Archéologie	Dominique ROBCIS	Stautette d'Anubis inv.2003.5.05	Boulogne - sur-Mer	Château-musée	restauration	PER
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Vases en onyx</i>	Paris	Louvre, dép. sculptures	Nettoyage, collage, bouchages à la cire pigmentée	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Cléopâtre marbre</i>	Fontainebleau	Château	Eradication des micro organismes ; nettoyage (microsablage) ; remontage et collage ; bouchages et retouches	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Saint-Roch</i> albâtre	Paris	Louvre, dép. sculptures	Nettoyage ; dérestauration, démontage ; collage ; bouchages à la cire pigmentée	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Education de la vierge</i> , calcaire	Paris et Troyes	Louvre, dép. sculptures ; Troyes, MBA	Réalisation d'une semelle en résine pour le recollement d'une <i>Sainte-Anne</i> et une <i>Vierge enfant</i>	PER et Flore
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Buste de Commode</i> , marbre et bronze, Renaissance	Versailles	Château	Nettoyage du marbre polychrome	PER
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Buste de Vitellius</i> , marbre et bronze, Renaissance	Versailles	Château	Nettoyage du marbre polychrome	PER
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Achille et Penthésilée</i> , marbre, XVIII	Ile de France	Château de Ferrières	Eradication des micro organismes ; nettoyage (microsablage) ; Consolidation ponctuelle et bouchages	Louvre réserve
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Combat de fauves</i> , marbre XIX, G. Gardet	Paris	Musée d'Orsay (dépôt)	Eradication des micro organismes et nettoyage (microsablage)	PER et Flore

Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Nos aieules</i> , calcaire XIX, Desca	Paris	Musée d'Orsay (dépôt)	Eradication des micro organisme ; nettoyage (microsablage) ; Bouchages de fissures	PER et Flore
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Gisant de <i>Catherine de Médicis</i> , marbre 1566, Girolamo Della Robia	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Nettoyage (nébulisation et compresses) ; désoclage ; dégagement de plâtre ; calage ; bouchages.	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Fragments du <i>relief du tombeau de Claude de Lorraine</i> , D. Florentin, albâtre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Collage sous presses	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Fragments du <i>relief du Fragments du tombeau de Claude de Lorraine</i> , 2 angelots D. Florentin, albâtre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Nettoyage	Louvre, atelier muséo.
Sculpture	Loïc Loussouarn	Relief d' <i>Apollon et Marsyas</i> , marbre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Nettoyage	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Amour</i> , Foyatier, marbre XIX	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Nettoyage ; dégagement de joints et bouchages	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Hyacinthe blessé</i> , Bosio, marbre XIX	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculpture	Nettoyage	FLO
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Effigie funéraire présumée de <i>Renaud de Dormans</i> , fin XIV, calcaire parisien et marbre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculptures	Gommage et nettoyage	Louvre (en salle)
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Effigie funéraire présumée de <i>Jean de Dormans</i> , fin XIV, calcaire parisien et marbre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculptures	Gommage et nettoyage	Louvre (en salle)
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Apôtre</i> , calcaire, XV	Abbaye Notre-Dame du Bec (Eure)	Cloître	Nettoyage	Louvre (en réserve)
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Gisants de <i>Pierre d'Evreux-Navarre</i> , <i>comte de Mortain et Catherine d'Alençon</i> , 1412, marbre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculptures	Nettoyage, nébulisation (lions)	Flore, Louvre (en salle)
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Marie de Bourbon, 1401, pierrenoire et marbre	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculptures	Nettoyage ; dégagement de plâtre et bouchages	Louvre (en salle)

Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Donateurs et donatrices en prière devant le Christ de Pitié</i> , 1410-1420, calcaire parisien	Ecos (Eure)	Eglise saint-Denis	Nettoyage, dégagement de bouchage de plâtre	Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Gisant de <i>Philippe de Morviller</i> , XV, calcaire parisien	Paris	Musée du Louvre, dép. Sculptures	Gommage et nettoyage	Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Vierge et Enfant</i> , 1400, marbre	Saint-Sulpice de Favières (Essones)	Eglise Saint-Sulpice	Dérestauration de la main (résine polyester) dextre de la Vierge	Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Dalles du vœu des sergents d'armes à Bouvines</i> , 1400-1410, pierre polychromé	Saint-Denis	Cathédrale, chapelle Saint-jean Baptiste	Aller/voir préconisations pour emballage ; dépose ; nettoyage et retouches	Saint-Denis et Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Vierge allaitant l'enfant</i> , pierre, Fin XIV	Asnières (Val d'Oise)	Fondation Royaumont	Aller/voir préconisations pour emballage et dépose ; bouchages de fissures et retouches	Asnières et Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Vierge allaitant l'enfant</i> , pierre, 1400-1410	Le Mesnil-Aubry (Val d'Oise)	Eglise de la Nativité de la Vierge	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage	Le Mesnil-Aubry
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Vierge et Enfant</i> , 1400, marbre	Marcoussis (Essones)	Eglise Sainte-Madeleine	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage ; dépose ; nettoyage	Marcoussis et Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	Statues gisantes de <i>Charles VI et Isabeau de Bavière</i> , 1422-1429, marbre	Saint-Denis	Cathédrale	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage ; dépose et dépoussiérage	Saint-Denis et Louvre
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Gisant de Charles VI</i> , 1422-1429, marbre	Saint-Denis	Cathédrale	Collage de la main de Justice	Saint-denis
Sculpture	Hélène Susini	<i>Ange au luth</i> (Voussure), fin XIV, pierre	Coucy	Château	Aller/voir préconisations pour emballage	Coucy
Sculpture	Hélène Susini	<i>Grande console avec 2 figures féminines nourrissant un aigle</i> , vers 1396-1407, pierre	Coucy	Château	Aller/voir préconisations pour emballage	Coucy
Sculpture	Hélène Susini	<i>Console décorée d'une jeune femme jouant du psaltérion</i> , pierre, entre 1396-1407	Pierrefonds (Oise)	Château	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage	Pierrefonds

Sculpture	Hélène Susini	<i>Saint-Michel terrassant le dragon</i> , 1393-1407, calcaire	Pierrefonds (Oise)	Château	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage ; dépose; convoiement ; nettoyage	Pierrefonds et Louvre
Sculpture	Hélène Susini	<i>Preux, Charlemagne</i> , 1393-1407, calcaire	Pierrefonds (Oise)	Château	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage ; dépose; convoiement ; nettoyage	Pierrefonds et Louvre
Sculpture	Hélène Susini	<i>Preux, Du Guesclin</i> , 1393-1407, calcaire	Pierrefonds (Oise)	Château	Aller/voir préconisations pour dépose et emballage ; dépose; convoiement ; nettoyage	Pierrefonds et Louvre
Sculpture	Hélène Susini	<i>Buste féminin</i> , marbre	Bruxelles	Palais des expositions	Contast d'état pour convoiement (retour)	Bruxelles
Sculpture	Hélène Susini	Lapidaire	Orléans	Musée historique de l'Orléanais, réserve Sainte-Euverte	Aller/voir constat d'état des lieux	Musée
Sculpture	Hélène Susini	<i>Fragment tête de Moai</i> , Ile de Pâques, basalte	Paris	Musée de l'Homme	Examen diagnostic pour cahier des charges	Paris
Sculpture	Hélène Susini	<i>Faune</i> de Paul Dardé, calcaire	Vizille (Isère)	Château de la Révolution Française	Examen diagnostic pour cahier des charges	Vizille
Sculpture	Hélène Susini et Loïc Loussouarn	<i>Galerie François Ier</i>	Fontainebleau	Château	Prélèvements de stucs	Musée
AD	ALBEZA Gérard	fauteuils MB n° 74,76,77,78,79	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	FLO
AD	ALBEZA Gérard	Commode "CARLIN" OA n° 5272	Paris	Louvre	fentes	FLO
AD	ALBEZA Gérard	Cabinet "porcelaines et émaux de Sèvres" Nouvelles acquisitions	Paris	Louvre	recollage d'éléments d'un tiroir	FLO
AD	ALBEZA Gérard	Buffet "Ringuet le Prince" Nouvelles Acquisitions	Paris	Louvre	mise en place des éléments du Buffet en salle.	FLO
AD	LEBLANC Frédéric	fauteuils MB n° 65,72,76,82	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	PER
AD	LEBLANC Frédéric	Amoire "Preis" nouvelles Acquisitions	Paris	Louvre	recollage des éléments sculptés et vérification du remontage de l'armoire	FLO
AD	LEBLANC Frédéric	Piano "Taskin" T 508 C	Versailles	château de Versailles	restauration ébénisterie et mécanisme	PER

AD	LEBLANC Frédéric	Table en nacre "riesener" OA n° 9467	Paris	Louvre	restauration marqueterie de nacre et laiton	FLO
AD	LEBLANC Frédéric	Cabinet "porcelaines et émaux de Sèvres" Nouvelles acquisitions	Paris	Louvre	vérification avant la mise en exposition	FLO
AD	PAULIN Marc-André	fauteuils MB n° 73,75,66,69	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	PER
AD	PAULIN Marc-André	Table en maqueterie de bois de rapport attribuée à "Maggiolini" C 646 C	Compiègne	château de Compiègne	restauration des marqueteries de bois	PER
AD	PAULIN Marc-André	Table en nacre "riesener" OA n° 9467	Paris	Louvre	restauration marqueterie de nacre et laiton	FLO
AD	PAULIN Marc-André	fauteuil Empire nouvelles Acquisitions	Rueil- Malmaison	château de Malmaison	feuillures de garniture	FLO
AD	PENOT Claude	Cabinet "Bouille" OA 5469	Paris	Louvre	restauration de la marqueterie "Bouille"	PER
AD	PENOT Claude	Table en nacre "riesener" OA n° 9467	Paris	Louvre	restauration marqueterie de nacre et laiton	FLO
AD	PENOT Claude	fauteuils MB n° 81,71	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	FLO
AD	PENOT Claude	chaise D.E OA 12110	Paris	Louvre	nettoyage et application de la finition	FLO
AD	PENOT Claude	Cabinet "porcelaines et émaux de Sèvres" Nouvelles acquisitions	Paris	Louvre	vérification avant la mise en exposition	FLO
AD	PETIT Pascal	Canapé MB n° 62	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	PER
AD	PETIT Pascal	fauteuils MB n° 67,68,70,80	Ajaccio	Bonaparte	feuillures de garniture	PER
AD	PETIT Pascal	Table à jeu MB n° 26	Ajaccio	Bonaparte	restauration ébénisterie	PER
AD	PETIT Pascal	Chiffonnière 54 B 16A	Blérancourt	château de Blérancourt	restauration ébénisterie	PER
AD	PETIT Pascal	Chiffonnière 54 B 17A	Blérancourt	château de Blérancourt	restauration ébénisterie	PER
AD	PETIT Pascal	Table 54 B 14	Blérancourt	château de Blérancourt	restauration ébénisterie	PER
AD	PETIT Pascal	fauteuil n° 1478515	Rueil- Malmaison	château de Malmaison	feuillures de garniture	FLO
AD	PETIT Pascal	Vitrine n°3341	Compiègne	château de Compiègne	restauration de la marqueterie "Bouille"	PER
AD	M J Dubois	Banquette d'ébrasement	Paris	Musée Jacquemart- André	Dérestauration, nettoyage, refixage, réintégrations	FLO

AD	M J Dubois	Console bois doré inv. 5131	Paris	U.C.A.D	Nettoyage, Refixage, réintégration en Résine époxyde	FLO
AD	R..Février	Miroir Régence	Paris	U.C.A.D	Refixage, démontage,Nettoyage, Réintégration,dorure, harmonisation	FLO
AD	M J Dubois	Cadre, Renoir <i>Femme à la croix</i> inv. RF 1960-23	Paris	Orangerie	Refixage, Nettoyage,Réintégrati on,dorure,harmonisati o	FLO
AD	M J Dubois	Cadre, Renoir <i>Claude Renoir en clown</i> inv. RF 1960.17	Paris	Orangerie	Refixage, petitesréintégrations, harmonisation.	FLO
AD	M J Dubois	Cadre, Renoir <i>La blonde à la rose</i> inv. RF 1963.27	Paris	Orangerie	Refixage,dérestauration, réin tégrations,harmonisati on.	FLO
AD	M J Dubois	Cadre Modigliani : <i>Le jeune apprenti</i> inv. RF 1963-71	Paris	Orangerie	Intervention sur la Marie-Louise/Dorure	FLO
AD	R Fevrier, S Courtier	Cadres des <i>Ports de France de joseph Vernet</i>	Paris	muse de la Marine	Intervnetion avant prêt en exposition	sur place
AD	R Fevrier	Cadre <i>Claude Renoir Jouant</i> inv. RF 1963-22	Paris	Orangerie	Nettoyage,Refiage,réi ntégration en blanc, dorure,Harmonisation	FLO
AD	R Fevrier	Cadre <i>Gabrielle et Jean</i> inv. RF 1960-18	Paris	Orangerie	Nettoyage,Dérestauration, réintégration,har monisation	FLO
AD	R Fevrier	Cadre Pour verregravé Dépôt Mobilier National	Paris	Muée du Louvre	Nettoyage,Réintégrati on,dorure, Harmonisation	FLO
AD	R Fevrier	Consoleà étagère en acajou inv.GME17177.1	Paris	Muée Hébert	Réintégration en sculpture sur bois	VER
AD	R Fevrier	Table à ouvrage de Riesener inv. OA 9467	Fontainebleau	Château	Réintégration à l'or blanc sur les zone argentées	FLO
AD	S Courtier	Cadre Rousseau <i>la cariolle du père Junier</i>	Paris	Orangerie	Redorure	Versailles et Flore
AD	S Courtier	Cadre, le douanier Rousseau <i>La Noce</i>	Paris	Orangerie	Début d'intervention, Proposition d'intervention	VER
AD	MJ Dubois et R Février	Salon deFamille	Compiègne	Château	Nettoyage et refixage sur place	Compiègne (travail <i>in situ</i>)
AD	Emmanuel Plé	grille galerie d'Apollon	Paris	musée du Louvre	nettoyage huile polymérisée en surface + oxydation. Protection paralloïde B72	Intervention en salle

AD	Emmanuel Plé	Aiguière de Wagner inv. OA 12119	Paris	musée du Louvre	nettoyage léger de l'argent patiné + irisation du vermeil. Aucune protection	C2RMF
AD	Emmanuel Plé	Victoire de la pendule du maréchal de Créqui inv. CI 2333	Ecouen	Musée national de la Renaissance	intégration d'un système de fixation mécanique (écrou et tige filetée)	FLO
AD	métaux modernes	Chope en ivoire inv. 20828	Paris	musée du Louvre	nettoyage du vermeil + dégagement de l'émail	FLO
AD	Emmanuel Plé	colporteur en ivoire inv. CI 28236	Paris	musée du Louvre	nettoyage du vermeil + le sertissage diamants. dégagement des nécessaires oxydés	FLO
AD	Emmanuel Plé	coupe en ivoire inv. 20804	Paris	musée du Louvre	nettoyage du vermeil + sertissage des pierres. Redressage du couvercle	FLO
AD	Emmanuel Plé	Paire d'aiguières collection Marie - Antoinette	Paris	musée du Louvre	démontage, remontage: ajustage des chaînons	FLO
AD	Emmanuel Plé	Table de Riesener inv. OA 9467	Fontainebleau	château de Fontainebleau	nettoyage des bronzes dorés + supports plaques argenture au mercure	FLO
AD	Emmanuel Plé	Etui à ciseaux inv. OA 522	Paris	musée du Louvre	intervention sulfuration de l'argent + oxydation du fer. Consolidation du rivet pivot (assemblage des lames)	FLO
AD	AUBERT	tapisserie inv. OA R 107	Paris	musée du Louvre	dépose des agrafes et pose d'un velcro	FLO
AD	BEAUPRETR E	fauteuil Louis XVI inv. OA 5222	Paris	musée du Louvre	restauration fondamentale	FLO
AD	AUBERT - GOUFFE	24 tapisseries	Paris	musée du Louvre	dépose et repose sur leurs châssis	FLO
AD	BEAUPRETR E - GOUFFE	2 voyeuses inv. OAP 119/ 120	Paris	musée du Louvre		FLO
AD	BEAUPRETR E - GOUFFE	120 sièges du département des Objets d'art	Paris	musée du Louvre	conservation préventive	FLO
AD	BEAUPRETR E -GOUFFE	banquette d'ébrasement inv. mjap-m 549	Paris	Jacquemart-André	restauration fondamentale	FLO
AD	BEAUPRETR E - GOUFFE	salon VINATIER	Paris	U C A D	dégarnissage et restauration	FLO
AD	BEAUPRETR E -GOUFFE	1 bergère 1 chaise	Dijon	Magnin	dégarnissage et restauration	FLO
AD	AUBERT - BEAUPRETR E	1 canapé 4 fauteuils	Blérancourt	Château	démontage partiel pour recherche de tissu	FLO

AD	AUBERT - BEAUPRETR E - GOUFFE	10 tabourets	Fontainebleau	Château	remontage des tapisseries et pose	FLO
AD	AUBERT - BEAUPRETR E - GOUFFE	18 fauteuils- inv. mb65 à 82 1 canapé - inv. mb62	Ajaccio	maison Bonaparte	dégarnissage et restauration	FLO

5 – DEPARTEMENT CONSERVATION PREVENTIVE

➤ Bilan 2004

Les missions de conseil et d'expertise en progression :

Comme les années précédentes, les missions de conseils et d'expertises constituent l'un des temps forts du département. Le nombre de missions avoisinent les 80 et marquent une légère augmentation par rapport à 2002 et 2003. Elles concernent une grande diversité de musées, de types de collections.

Les demandes concernent principalement les transferts de collections dans le cadre de projets de musée ou de relocalisation des collections dans de nouvelles réserves. Dans certains cas, ces déménagements sont des opérations d'urgence pour libérer des espaces vétustes (Troyes), insuffisants (Trégarvan) ou dont le bail de location arrive à terme (Toulon, Nîmes), l'adéquation modalités du transfert / contraintes de calendrier est alors très difficile à gérer, l'urgence primant sur la méthode et sur la sécurité des oeuvres.

Dans les perspectives de projets (musée ou réserves), il a été possible très souvent d'inclure dans le processus global, une étude en conservation préventive, une définition d'un chantier des collections et d'élaborer des préconisations en amont du projet (Montauban, réserves extérieures du Musée Ingres, Valence, réserves extérieures du musée des beaux-arts, Lot, réserve archéologique...).

Ce constat marque un net progrès par rapport aux années passées : cette intégration de la conservation préventive très en amont, souhaitée dans les rapports précédents, devient aujourd'hui une procédure plus courante, fruit d'une dynamique commune avec l'IGM et le département de muséographie. Les modalités peuvent être diverses en fonction du contexte (étude préalable en conservation préventive (Bernay), intégration d'un restaurateur spécialisé en conservation préventive dans l'équipe du programmiste (Valence, Montauban) ou du maître d'œuvre (Quimper)) mais sont à acter aujourd'hui positivement.

Il est à mettre également au bénéfice des professionnels de musées qui ont perçu l'enjeu et l'aide dont ils pouvaient bénéficier. Ainsi peut-on constater la mise en place d'une démarche méthodologique, son intégration dans les calendriers de projets et l'identification de moyens financiers.

A ces dossiers globaux, s'ajoutent bien entendu les demandes ponctuelles (désinfestation, équipement, problématique lumière/conservation : Le Havre, museum, Louvre, département des peintures, Granville, Vitry...) auquel le département répond également.

Ces sollicitations croissantes a conforté le département à se doter en permanence de quatre restaurateurs conseil. Deux restauratrices avaient été recrutées en 2001, les disponibilités financières ont permis en 2003 de recruter deux nouvelles restauratrices avant le départ des deux premières. Cette ressource de 4 consultants a montré tout son bénéfice et il a été décidé fin 2004, alors que le contrat des deux premières consultantes arrivait à terme, d'en recruter deux autres (3^e génération) pour conforter celles recrutées en 2003.

La méthode de travail initié par le département – à savoir une analyse générale de la situation par un conservateur du département pour bien intégrer la conservation préventive dans la politique ou le projet de l'établissement, puis une analyse complémentaire plus appropriée et plus technique lorsque le musée décide d'entamer des opérations (études en conservation préventive, procédures...) trouve donc aujourd'hui sa parfaite complémentarité et une intervention à bon escient.

Une évaluation de cette politique envisagée en 2004 n'a pu être réalisée : elle le sera en 2005 et sera confiée à une stagiaire de DESS afin d'analyser la pertinence de la démarche et les réorientations à envisager après cinq années d'expérience.

De nouvelles sollicitations, de nouveaux engagements

La caractéristique principale de 2004 a été, qu'à côté de ces missions qui représentaient le point fort en 2001 et 2002 en terme d'activité, d'autres sont apparues ou se sont nettement développées.

Ce constat qui ne peut que s'accroître dans les années à venir pose la question de l'adéquation des fonctions plus nombreuses et plus diversifiées, et la capacité du département à y répondre. Son développement - adapté en 2002-2003 en passant de 2 permanents (2000) à 5 plus 4 restaurateurs conseils (2004) -, s'avèrera rapidement insuffisant si la croissance d'activités notée en 2004 se poursuit.

Cette augmentation d'activités est due à trois facteurs principaux :

- La participation croissante du département dans le dispositif de politique muséale et dont les missions de conseils et d'expertise mentionnées précédemment sont l'expression la plus identifiable

- la mise en œuvres des dispositifs de la loi sur les musées de France (récolement, situation de péril, L.452-2) et de la LOLF dont deux indicateurs (situation de péril et plans de conservation préventive) concernent directement le département
- l'intervention du département dans de nouveaux champs telle la normalisation en Europe

Elle est aussi engendrée par la volonté du département d'initier des projets originaux et expérimentaux tel en Haute-Normandie.

1. *une diversification des sollicitations* : Le département est devenu aujourd'hui un partenaire identifié dans la politique muséale. Ceci se traduit par l'augmentation du nombre de sollicitations et par sa participation à de nombreux projets de rénovation, décrite dans le paragraphe précédent. Mais le point à noter en 2004 est l'augmentation très notable de certains types de questionnement. concernant ainsi la compatibilité des matériaux, leur usage dans la réalisation de vitrines, ...illustrés par les sollicitations du Louvre pour la future vitrine de la Joconde, les interrogations du futur musée de Sabres sur les colles de la charpente en bois, l'accrochage de tapisseries au musée d'Ecouen ou encore le projet de vitrine au musée de l'Evêche de Limoges. Il faut noter que la plupart de ces demandes émane des maîtres d'œuvres montrant que ces préoccupations de conservation souvent reconnues comme l'apanage des responsables des collections touchent aussi les architectes ou les programmistes. Il est fort probable que ces sollicitations seront de plus en plus nombreuses. Le département y répond avec l'aide d'un seul ingénieur d'études et s'appuie sur des compétences extérieures, Jean-Jacques Ezrati, département Recherches C2RMF, Alain Soret et, Serge Leroux, département de muséographie, DMF. Il sera nécessaire de réfléchir à un renforcement d'autant que ces demandes nécessiteront un développement de la recherche et une consolidation d'un réseau ressources....

2. *les conséquences de la loi sur les musées* : la loi sur les musées de France, la LOFL et le souhait de l'IGM d'intégrer le C2RMF dans toutes les réflexions concernant les collections, ont entraîné de très nombreuses réunions de travail en 2004. Elles ont montré la très grande pertinence et le lien étroit entre l'approche scientifique et matérielle des collections et la parfaite complémentarité entre l'IGM et le C2RMF. Ainsi ont été menées plusieurs réunions sur le récolement décennal incluant un état sanitaire sommaire des collections, sur la procédure de déclaration de situation de péril.... De même doit être initiée une réflexion autour des plans de conservation préventive et les indicateurs de la LOLF. Le département de l'équipement muséographique n'a pas été en reste en associant le département aux réflexions sur l'indicateur nombre de m² « aux normes muséographiques » par rapport au nombre de m² utiles. Ces approches dues à ces nouveaux dispositifs réglementaires montrent aussi la nécessité de réflexion et d'anticipation du département et de veiller à pour ne être totalement accaparé par les très nombreuses sollicitations techniques.

Enfin la loi sur les Musées de France a augmenté les sollicitations d'institutions d'autres ministères et notamment les muséums : Musée de l'Homme, musée d'histoire naturelle du Havre,

3. *le développement européen* : le département devient également un partenaire de fait pour les nombreuses initiatives liées au développement de la conservation préventive. C'est ainsi qu'il s'est engagé, en tant que représentant du C2RMF, dans le processus de normalisation de la conservation du patrimoine culturel en Europe au sein des comités français et européen (Venise, juin 2004). Il a notamment pris en charge le groupe français sur l'environnement (GE 4, regroupant des représentants des archives, du livre, du patrimoine....) et a participé à la première réunion de travail du comité européen (Copenhague 2004) où il fut chargé des thèmes « Vitrines » et « Réserves ».

4. *un engagement volontariste dans la formation* : Le département a aussi la volonté de faire de la conservation préventive un élément quotidien et familier pour les responsables de collections.

Ainsi, le département s'est toujours fortement impliqué dans la formation et la sensibilisation. Il participe ponctuellement à de nombreuses formations et s'est particulièrement investi, dans la perspective des concours de la filière territoriale, dans le DESS des métiers du patrimoine de l'Université de Saint-Etienne qui comprend une option conservation préventive.

Il participe activement à la formation continue des conservateurs à l'INP, à défaut d'être, pour l'instant un partenaire pour la formation initiale. Il a conçu ou participé à la « programmation des réserves » (Perpignan, juin 2004) et le « chantier des collections » (Paris, octobre 2004). Pour 2005 il a proposé les « études en conservation préventive » en liaison avec le département des restaurateurs de l'INP, « lumière et conservation préventive » et participe à une seconde session du chantier des collections . Il participe aussi, toujours avec l'INP, à un programme

de formation pour les agents de La Réunion (2005) et s'investie dans la collaboration internationale (Indonésie 2004, Indonésie et Chine 2005).

C'est dans ce même souci, qu'il a accueilli des stagiaires étrangers de l'Université Senghor d'Alexandrie ou du centre de conservation La Diana de Belgrade.

Cette pédagogie s'est également exprimée par la réalisation de fiches techniques. Ce principe énoncé dès 2001 s'est enfin réalisé en 2004 : un groupe de travail comprenant l'ensemble du département et différents experts notamment du département de muséographie (DMF) a été créé, des programmes de fiches ont été définis : environnement, lumière, climat, poussière... L'année 2004 a vu l'achèvement des trois premières fiches (qu'est-ce que la lumière ? , qu'est-ce que le climat ? , pourquoi mesurer le climat ?). Ces fiches sont rédigées dans un langage simple et clair, elles sont destinées aux responsables des collections et doivent leur permettre d'analyser une situation, d'en saisir les problématiques et de formuler des réponses adaptées : il s'agit plutôt d'outils d'aide à la décision que de fiches réponses stéréotypées. Ces trois premières fiches vont trouver leur place sur le site web du C2RMF début 2005, d'autres sont en préparation pour l'année à venir.

6. *initier des démarches expérimentales* : Le Plan Delta aux Pays-Bas à la fin des années 1990 constitue une référence en terme de politique de conservation. Il a établi un bilan objectif d'une situation existante dans les musées nationaux hollandais, a hiérarchisé les besoins et ainsi défini les critères d'une politique gouvernementale.

Aujourd'hui en France, alors qu'un rapport sénatorial a attiré l'attention sur l'état des réserves des musées, que la loi sur les musées de France instaure la notion de situation de péril, que la LOLF retient les plans de conservation préventive comme indicateur, que les régions sont encouragées à créer avec l'Etat des FRAR (fond régional d'aide à la restauration), on peut regretter l'absence d'un état des lieux par territoire, par type de musée... qui permettrait à la fois de justifier les besoins et d'élaborer des outils de gestion.

C'est dans cette perspective que le département a engagé avec la DRAC Haute-Normandie un travail d'enquête sommaire mais exhaustif, sur l'ensemble des 41 musées de France que compte la région. Le questionnaire porte sur l'état sanitaire des collections, du bâtiment, les conditions de conservation, l'existence ou l'inexistence d'équipements adaptés, l'inventaire et le récolement, les budgets affectés à la conservation et restauration... Ces enquêtes sont menées dans chaque musée par un conservateur ou l'une des deux restauratrices conseils du département, accompagnés du conseiller pour les musées. Cette enquête fera l'objet d'un rapport montrant la situation des musées haut-normands en 2004 permettant ainsi, au moment de la mise en place d'un FRAR dans cette région, de donner à la DRAC, au Conseil régional mais aussi aux musées et aux collectivités dont ils dépendent, les moyens de définir en commun et en toute connaissance de cause la politique à mettre en œuvre (urgence, ampleur d'intervention, programmation pluriannuelle, hiérarchisation, soutien financier...). Il pourra également être établi, dans un délai à fixer – 5 ou 7 ans par exemple – un bilan de résultats en comparant la situation décrite par l'enquête de 2004/2005 et les actions réalisées et constituer ainsi un tableau de bord à l'échelle d'un territoire.

Cette démarche expérimentale, qui a bénéficié de l'aide et du soutien de la DRAC Haute-Normandie, pourrait, si elle est concluante, s'étendre à d'autres territoires ou aux musées nationaux et forger ainsi des outils prospectifs et raisonnés.

La recherche

Les activités et les prospections du département ne peuvent se développer sans reposer sur un travail constant de recherches et d'analyses scientifiques.

Ainsi le département a lancé ou participe à plusieurs programmes de recherche centrés sur les questions de l'environnement, en rapport étroit avec les problématiques des responsables de collections : transport, vitrine, climat, lumière compatibilités des matériaux...

a) Effet de la pollution sur les œuvres à l'intérieur des bâtiments

Un mode opératoire élaboré pour qualifier l'environnement des collections métalliques à partir d'expérimentations effectuées dans les locaux des ateliers de restauration du C2RMF au pavillon de Flore du Louvre, a été appliqué en vraie grandeur aux collections des musées du Louvre (DOA), du musée de Cluny, du musée Guimet, de la Bibliothèque nationale de France, du Musée de l'Air et de l'Espace. Cette méthode doit permettre de ralentir significativement la corrosion atmosphérique des œuvres métalliques, mais aussi des centrales de traitement d'air attaquées par les émanations acides des collections (magasins de la BNF).

Le département conservation préventive est partenaire dans plusieurs programmes de recherche sur la conservation de l'argent avec :

- le département Conservation & Analytical Research des musées nationaux d'Ecosse (Edinburgh) dans le cadre d'un programme d'actions intégrées franco-britannique, afin d'évaluer le potentiel de la spectroscopie raman pour l'étude de la corrosion de l'argent et son application à la conservation préventive de l'argent dans les musées (dossier n°077 23 VJ)
- le CPP/LRMH sur l'impact des conditions environnementales sur la conservation des objets d'art métalliques et son évaluation par mesures électrochimiques (PNRC 2004 dossier n° 15)
- le Science Department, Netherlands Institute for Cultural Heritage, la School of Biological and Molecular Sciences, Oxford Brookes University, le Cercle des Partenaires du Patrimoine, Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques, les sociétés Purafil et Twinfilter Holland sur le thème : *Metal Damage? Dose relation in organic acid and sulphide atmospheres*

b) Marquage

Depuis 2000 la commission de récolement des œuvres d'art, présidée par M. Jean-Pierre Bady, Conseiller maître à la Cour des comptes, a mis en place une sous-commission marquage, présidée par M. Jean-Pierre Mohen, directeur du Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF). Cette sous-commission est chargée, avec le Laboratoire national d'essais et le C2RMF, d'entreprendre des expérimentations sur différents supports représentatifs des matériaux des œuvres d'art, avec différents produits et systèmes de marquage traditionnels ou récents. Ce programme a été financé en 2003 par la mission de la recherche et de la technologie (MRT) du ministère de la culture et de la communication (MCC) et le C2RMF.

En 2003 une procédure d'agrément des systèmes de marquage traditionnels a été mise au point en collaboration avec le LNE et un protocole de qualification a été conçu pour évaluer les procédés de marquage d'identification applicables aux œuvres d'art.

Cette démarche est motivée par trois raisons essentielles :

- la nécessité de marquer les œuvres inventoriées pour leur identification, leur gestion, leur sécurité, face au manque de qualification des produits actuellement disponibles.
- le besoin d'une réponse basée sur l'expérimentation, concernant l'aptitude et la validité des nombreux systèmes de marquage actuellement proposés sur le marché.
- l'augmentation du trafic illicite des œuvres d'art imposant des marquages sécuritaires pour la protection efficace des œuvres.

Cette étude s'est poursuivie en 2004 sur d'autres supports avec d'autres produits.

Un programme d'essais destinés à qualifier des procédés de marquage sécuritaires, tels que les encres invisibles ou les pigments de sécurité, a été retenu dans le cadre du PNRC 2004. Ce travail préalable à l'étude des marquages sécuritaires qui seront abordés en 2005, prend en compte les marques d'inventaire anciennes des musées nationaux présentant des qualités sécuritaires. Il servira à définir un cahier des charges pour déterminer les grandeurs susceptibles d'évaluer la qualité des produits de marquage sécuritaires.

Le cahier des charges devra prendre en compte les interactions produit de marquage/support, la pénétration du produit dans le support, les caractéristiques physico-chimiques du produit (propriétés chimiques, mécaniques, optiques, mode d'application, technique de lecture), son comportement dans le temps (résistance aux conditions climatiques, aux traitements de restauration, aux tentatives d'effacement ou de falsification), sa détection et lisibilité.

Les résultats de ce travail permettront de choisir les méthodes d'analyses et d'essais adaptées aux procédés de marquage sécuritaires modernes, de type encres ou pigments, au regard des qualités essentielles que doit présenter un produit de marquage pour être qualifié.

c) Transports

Le département des Peintures du musée du Louvre et le département Conservation Préventive du C2RMF collaborent à la rédaction d'une charte qui permettra d'une part aux prêteurs de trouver une meilleure adéquation entre l'état des collections, le type d'emballage et le moyen de transport, et d'autre part aux convoyeurs de faire respecter certaines conditions de température et d'humidité relative pendant le voyage. La synthèse de dix ans d'expérience acquise lors de transports d'œuvres par route et par air a été publiée dans *Techne*.

Une étude expérimentale sur trois modèles de caisses isolantes couramment utilisées par le Louvre montre le pouvoir d'amortissement de ces caisses aux variations de température : placée dans ces caisses les œuvres ne subissent pas les variations subites de température. En revanche, ces caisses n'ont pas de pouvoir d'atténuation : suite à une exposition prolongée la température interne des caisses tend vers un équilibre avec la température

externe. Cette étude permet de calculer les temps d'exposition maximum à des températures extrêmes et les temps de mise à l'équilibre entre température et humidité relative interne et externe.

Ce travail permet de mieux connaître les conditions climatiques auxquelles sont réellement soumises les caisses et les œuvres qu'elles contiennent.

d) Vitrines

2004 a été l'année de la mise en place d'un service de conseil aux conservateurs soucieux de la qualité de leurs vitrines. Ce service s'appuie sur l'expérience des institutions anglo-saxonnes comme le British Museum et le ICC. Il consiste en tests pour valider les matériaux qui seront utilisés à proximité ou au contact des œuvres, en conseils pour la modification des vitrines et l'emploi de matériaux de substitution, en recherche bibliographiques, avec l'objectif de répondre rapidement aux demandes en proposant des solutions pratiques.

Des tests pour la détection des polluants comme le chlore, le soufre, les aldéhydes, les acides organiques dans les produits et matériaux utilisés dans les musées pour la décoration des vitrines, des sols, pour le mobilier.

Le test 3-1 connu sous le nom d'Oddy test, très utilisé au British Museum pour vérifier l'innocuité des matériaux muséographiques, a été mis en place au département conservation préventive en collaboration avec ses auteurs du département Conservation & Analytical Research des musées nationaux d'Ecosse (Edinburgh), dans le cadre d'un programme d'actions intégrées franco-britannique qui se poursuivra en 2005.

Ces tests s'appliquent aux bois, aux médiums (MDF, contreplaqués), aux revêtements (caoutchoucs, vernis, fixateurs, peintures), aux matériaux de protection en contact avec les œuvres (mousses, plastiques, textiles).

Ils sont complétés par une caractérisation des produits de corrosion au département conservation préventive, par une expertise dans le cas des textiles en collaboration avec le Centre Européen de Recherche sur les Textiles Anciens, par des analyses d'air en collaboration avec le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris et le CSTB.

En 2005 les résultats seront rassemblés dans une base de données.

La documentation

La constitution de référents documentaires a été poursuivie : aujourd'hui le département a réuni 590 références bibliographique, thématique, identifié 430 notions relevant d'un glossaire de la conservation préventive. Enfin le département a établi un fichier de 330 références de prestataires et de fournisseurs.

Il participe également à l'enrichissement de références bibliographiques auprès du département Documentation

Seule l'initiative de mettre l'ensemble des rapports établis par le département sur la base de données Eros n'a pas progressé en raison de problèmes de procédure informatique. Ce point sera la préoccupation majeure de l'année 2005 afin de ne pas accumuler un passif trop conséquent et de pourvoir le département d'un outil de gestion et d'analyse indispensable à l'exploitation des données.

Il sera également nécessaire en liaison avec le département Documentation d'élaborer des dossiers thématiques regroupant références, bibliographies, documents... autour des notions de périls, risques naturelles, plan d'urgence, réserves, vitrines... dont certains seront nécessaires aux travaux de normalisation, ou pour établir des notes de synthèses sur des sujets d'actualité.

➤ **Bilan 2004 et perspectives 2005 : conclusion**

Pour le département, les conclusions 2004 s'inscrivent dans la même dynamique que celles de 2003 : « permettant de conclure à son intégration progressive dans le dispositif institutionnel des musées ».

On peut les compléter en considérant que la « mise en place » d'un département et d'une politique identifiée en conservation préventive a aujourd'hui abouti : le département a trouvé ses repères et il constitue pour les interlocuteurs un relais naturel.

Les objectifs énoncés en 2000 pour ce département naissant : recrutement de restaurateurs-conseils, définition de méthodes de travail, sensibilisation des professionnels de musée, intégration de la conservation préventive dans la politique muséale, développement d'outils d'analyse (marquage, compatibilité des matériaux) et de supports d'information (fiches techniques), mise en place d'une documentation (dans une moindre mesure), sont aujourd'hui initiés et bien développés.

Les activités multiples de 2004 valident en quelque sorte, la réalisation de ces objectifs. Elles commencent aussi à souligner que la dynamique qui s'est développée, va se diversifier et qu'elle nécessitera une réflexion -de nouveaux moyens- pour y répondre.

Alors que l'on constate l'achèvement de cette phase « mise en place », il faut maintenant initier et développer, à côté des sollicitations quotidiennes, des outils de gestion et de suivi pour les mettre à la disposition des responsables de collection et veiller à anticiper les tendances futures. L'enquête Haute-Normandie constitue l'un des préliminaires. La décentralisation, les ateliers de restauration, une territorialisation plus grande des restaurateurs sont autant de domaines pour envisager d'autres initiatives. Au même titre que les champs d'investigation identifiés en 2004 (loi sur les musées, LOLF, Europe, programme de recherche...)

Il s'agira de trouver en 2005 le nécessaire équilibre entre les demandes d'expertise, la conception d'outils et de supports techniques, la recherche - et bien entendu les moyens organisationnels - pour ce jeune département confronté en cinq ans à une dynamique croissante des problématiques de conservation et arrivé aujourd'hui à une certaine maturité.

Tableau 5.1 – Expertises et conseils - 2004

REGION	VILLE	MUSEE	MISSIONS	DATE	RAPPORT
ALSACE	Barr	musée Folie Marco	évaluation des conditions de conservation	21/12/04	19/01/05
ALSACE	Saverne	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	21/12/04	19/01/05
ALSACE	La Petite Pierre	conservation départementale	évaluation des conditions de conservation	29/01/04	24/03/04
AQUITAINE	Bordeaux	musée des beaux-arts	aménagement réserves d'art graphiques	27/01/04	24/03/04
AQUITAINE	Mont-de-Marsan	musée Despiau-Wierick	évaluation des conditions de conservation	22/10/04	14/02/04
AUVERGNE	Clermont-Ferrand	musée Bargoin	vitrine et conservation des ex-voto de Chamalières	26/01/04	24/03/04
AUVERGNE	Retournac	musée de la dentelle	cahier des charges étude en conservation préventive	22/01/04	24/03/04
AUVERGNE	Retournac	musée de la dentelle	comité de pilotage	15/04/04	
AUVERGNE	Retournac	musée de la dentelle	comité de pilotage	05/05/04	
BOURGOGNE	Beaune	musée Marrey	évaluation des conditions de conservation	10/06/04	IGM
BOURGOGNE	Chalons-sur-Saone	musée Niepce	projet de réserves	13/09/04	15/10/04
BOURGOGNE	Dijon	musée des beaux-arts	projet de réserves	23/02/04	24/03/04
BOURGOGNE	Dijon	musée des beaux-arts	cahier des charges étude en conservation préventive	09/04/04	15/05/04
BRETAGNE	Quimper	conservation départementale	comité de pilotage	24/05/04	17/06/04
BRETAGNE	Quimper	musée départemental	comité de pilotage	01/10/04	29/11/04
BRETAGNE	Trévargan	musée de l'école rurale	évaluation des conditions de conservation	24/11/04	24/01/05
CENTRE	Issoudun	musée Saint-Roch	transfert de collections	31/08/04	13/10/04
CHAMPAGNE-ARDENNE	Reims	musée Le Vergeur	évaluation des conditions de conservation	20/10/04	15/12/04
FRANCHE-COMTE	Besancon	musée du temps	projet de réserves	19/01/04	23/02/04
FRANCHE-COMTE	Besancon	musées	projet de réserves communes	15/03/04	20/05/04
FRANCHE-COMTE	Besancon	musée du temps	cahier des charges étude en conservation préventive	28/04/04	17/06/04
FRANCHE-COMTE	Besancon	musées	comité de pilotage	07/07/04	01/09/04
HAUTE-NORMANDIE	Dieppe	musée municipal	cahier des charges étude en conservation préventive	01/10/04	29/11/04
HAUTE-NORMANDIE	Fécamp	musée	transfert de collections	01/06/04	03/08/04
HAUTE-NORMANDIE	Fécamp	musée municipal	cahier des charges étude en conservation préventive	08/07/04	05/08/04
HAUTE-NORMANDIE	Le Havre	musée d'histoire naturelle	évaluation des conditions de conservation	08/07/04	10/10/04
ILE-DE-FRANCE	Dourdan	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	18/10/04	12/12/04

ILE-DE-FRANCE	Mantes	musée municipal	aménagement de réserves	25/03/04	15/05/04
ILE-DE-FRANCE	Mantes	musée municipal	cahier des charges étude en conservation préventive	27/07/04	
ILE-DE-FRANCE	Milly	Cyclop	évaluation des conditions de conservation	03/12/04	
ILE-DE-FRANCE	Paris	musée Picasso	mise en place d'une carte climatique	30/01/04	01/03/04
ILE-DE-FRANCE	Paris	Musée du Louvre, Peintures	évaluation des conditions de conservation	12/07/04	03/08/04
ILE-DE-FRANCE	Provins	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	13/01/04	IGM
ILE-DE-FRANCE	Vitry	musée d'art contemporain	comité de pilotage	16/04/04	18/06/04
ILE-DE-FRANCE	Vitry	musée d'art contemporain	comité de pilotage	11/06/04	
LA REUNION		musées	évaluation des conditions de conservation	27/09/04	IGM
LANGUEDOC - ROUSSILLON	Maillac	depot de fouilles	projet de réserves	10/11/04	
LANGUEDOC - ROUSSILLON	Nimes	musée des beaux-arts	transfert de collections	10/11/04	01/12/04
LIMOUSIN	Guéret	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	06/05/04	05/07/04
LORRAINE	Bar-le-Duc	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	28/09/04	IGM
LORRAINE	Commercy	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	30/04/04	17/06/04
LORRAINE	Nancy	musée lorrain	projet de réserves communes	11/06/04	
LORRAINE	Stenay	musée de la bière	évaluation des conditions de conservation	27/09/04	01/12/04
MIDI-PYRENEES	Cahors	musée Henri-Martin	évaluation des conditions de conservation	06/05/04	17/06/04
MIDI-PYRENEES	Cahors	musée Henri-Martin	cahier des charges étude en conservation préventive	14/06/04	130904
MIDI-PYRENEES	Lavelanet	musée textile	évaluation des conditions de conservation	04/08/04	10/10/04
MIDI-PYRENEES	Lot	reserves archéologique	projet de réserves	07/05/04	17/06/04
MIDI-PYRENEES	Montauban	musée Ingres	projet de reserves	31/03/04	02/06/04
MIDI-PYRENEES	Montauban	musée Ingres	cahier des charges étude en conservation préventive	13/06/04	130904
MIDI-PYRENEES	Montauban	musée Ingres	comité de pilotage	27/07/04	
NORD	Cassel	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	10/06/04	05/07/04
NORD	Fourmies	écomusée	évaluation des conditions de conservation	06/07/04	05/08/04
NORD	Granville	musée	préconisations éclairage	08/10/04	15/12/05
NORD	Hazebrouck	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	24/11/04	15/02/05

NORD	Sars-Poterie	musée-atelier	évaluation des conditions de conservation	09/11/04	05/01/05
NORD	Villeneuve d'asqc	musée d'art moderne	préconisations éclairage	06/07/04	02/08/04
PACA	Arles	musée antique	projet de réserves	14/01/04	23/02/04
PACA	Marseille	musée Cantini	évaluation des conditions de conservation	03/03/04	14/05/04
PACA	Menton	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	22/04/04	25/06/04
PACA	Menton	musée municipal	cahier des charges étude en conservation préventive	29/07/04	130904
PACA	Toulon	musée	évaluation des conditions de conservation	23/08/04	15/10/04
PARIS	Paris	musée de Cluny	évaluation des conditions de conservation	26/08/04	19/09/04
PARIS	Paris	musée de l'homme	évaluation des conditions de conservation	15/09/04	15/11/04
PARIS	Paris	musée Hebert	évaluation des conditions de conservation	25/02/04	02/06/04
PAYS DE LOIRE	Saumur	musée municipal	évaluation des conditions de conservation	19/04/04	25/06/04
PICARDIE	Beauvais	musée départemental	évaluation des conditions de conservation	15/04/04	15/05/04
POITOU-CHARENTE	Angouleme	musée de la BD	comité de pilotage	05/10/04	
POITOU-CHARENTE	Chatelrault	musée municipal	transfert de collections	06/10/04	15/12/04
POITOU-CHARENTE	Chatelrault	musée municipal	cahier des charges étude en conservation préventive	18/10/04	15/12/04
RHONE ALPES	Bourg-en-Bresse	musée de Brou	projet de réserves	12/01/04	23/02/04
RHONE ALPES	Chazelles sur Lyon	musée du chapeau	cahier des charges étude en conservation préventive	16/12/04	14/02/04
RHONE ALPES	Valence	musée des beaux-arts	cahier des charges étude en conservation préventive	16/01/04	01/03/04
RHONE ALPES	Valence	musée des beaux-arts	comité de pilotage	08/09/04	
RHONE ALPES	Valence	musée des beaux-arts	comité de pilotage	22/09/04	

6 – COMMUNICATION

➤ Bilan 2004

Opérations spéciales : valorisation de la recherche

- A la demande du Ministre ouverture exceptionnelle du C2RMF pour les journées portes ouvertes du Patrimoine organisé sur le thème du « patrimoine, sciences et techniques ». Le C2RMF a accueilli 1000 personnes sur les 2 jours, deux conférences ayant été proposées en complément pour les personnes ne pouvant pas entrer. Pour cette opération, Soleil est venu se joindre avec une maquette du synchrotron et des panneaux explicatifs sur les possibilités qu'offrent ces grands instruments de physique.

- Inauguration de la ligne Carbone 14, le 8 avril 2004 au CEA à Saclay en présence de nombreux journalistes et des différents partenaires du Ministère de la culture et de la communication. Ce projet scientifique répondant au objectif suivant ; combler le retard sur les autres pays, combiner différentes méthodes de datation.

- Projet pédagogique

En plus des visites des écoles d'ingénieurs, de la formation continue, deux collaborations majeures se dégagent. D'une part, une collaboration avec un journal de l'Education Nationale, TDC (Texte et document pour la classe) qui a abouti à un numéro spécial sur les activités art et science du C2RMF et d'autre part les liens avec l'IUP "Art, Sciences, Culture et Multimédia" de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Cet IUP propose une formation en 3 ans destinée aux étudiants qui se dirigent vers les métiers émergents demandant simultanément de bonnes connaissances scientifiques ou artistiques et une maîtrise avertie des outils de médiation : communication scientifique ou culturelle, mise en valeur du patrimoine, édition, etc.

Grâce à ces enseignements par l'intermédiaire de G. Dupuis (département recherche), 10 étudiants de cet IUP sont venus effectuer un stage au laboratoire au cours de l'année 2004, encadrés tant par le département recherche que par la communication: réalisation de panneaux scientifiques à l'occasion des journées du patrimoine, mise en ligne du site internet du Groupement de Recherches CHIMART, activité pédagogique en collaboration avec exposition de panneaux à Albi (23/05/04) pour accompagner une exposition dans le musée etc.

Cela représente une activité de 12 mois de travail.

Mécénat

Avec l'appui de la cellule mécénat mise en place fin 2003 au ministère de la Culture, une première opération a abouti en 2004 en partenariat avec le musée Rodin. Pour la première fois, en plus de l'acquisition d'un trésor national, une terre cuite de Camille Claudel, une donation de 50000 euros a été faite simultanément par Natexis pour la recherche au C2RMF.

Par ailleurs notons le très vif intérêt que porte le public à la restauration et qui se manifeste par l'attribution du prix spécial du Jury des Oscars d'Admical décerné à la Fondation BNP Paribas pour sa politique de mécénat dont une partie porte sur la restauration et la conservation du Patrimoine des musées.

Tournage

Demande importante du côté des documentaires. Arte a décidé de financer des documentaires de 52 mn, dont deux sont en cours de réalisation sur le thème « art et science ». Le premier porte sur la restauration des œuvres à Versailles et le deuxième sur la recherche et la restauration des œuvres du musée du quai Branly.

Aide à l'écriture d'un scénario « art et science » de Daniel Leconte sur Bernard Palissy à partir d'une documentation historique et les expériences menées au C2RMF.

Nous avons accueilli favorablement la demande de 15 demandes de tournage essentiellement du documentaire où nous sommes accompagnant dont deux où nous sommes le sujet exclusif, un documentaire d'arte et l'autre pour le Centre Régional de Documentation Pédagogique « Physique et art » destiné aux enseignants. Cela représente une activité de 28 jours de tournage.

Nous avons donc répondu à des demandes variées y compris notre participation au film commandée par L'Europe pour Renater (réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche)

Visite

Les demandes de visite sont toujours très fortes tant en relations publiques que vis à vis du monde des sciences, des arts et de l'enseignement et du milieu associatif. Nous avons accueilli 60 groupes environ.

Communication interne

Parution périodique de la lettre interne à raison de quatre numéros de huit pages.

Suivi du site Internet par des formations, l'animation de réunions préparatoires à l'intégration des fiches conservation préventive dans le site internet et l'actualisation du site.

La fréquentation du site est importante bien qu'il ne soit pas en anglais. Sa traduction en ferait un site très attractif.

Tableau 6.1 – Presse 2004

Agence de presse

Jardin à Auvers, la cour de cassation confirme la paternité du Van Gogh, AFP, 25/05/04

Télé

Gallix productions et TV Tokyo sur le bleu de Prusse (février 2004)

Tournage pour le musée archéologique de Nice (fouille de Giribaldi) (février 2004)

journal de 20h, TF 1, reportage Anne Marie Blanchet a propos des journées portes ouvertes, 18/09/04

« On vous dit pourquoi » France 2, émission scientifique de Jérôme Bonaldi (20 mn) 19/09/04

Journal de Fr3 île-de-France, portes ouvertes au C2RMF, 19/09/04

« On va vous dire pourquoi », avril 2004, émission télé de J. Bonaldi : la restauration de la galerie d'Apollon

Nippon TV : interview J.P. Mohen et radiographies de la Joconde dans le cadre d'un programme Léonard de Vinci (mars 2004)

TV Russe, interview de J.P. Mohen sur l'expertise des œuvres d'art (avril 2004)

Arte : G. de Puniet, N. Balcar, E. Martin dans le cadre du château de Versailles et N. Balcar pour le Musée du Quai Branly.

Télévision japonaise (E. Martin)

Centre pédagogique du Nord (E. Martin)

Presse écrite

Quotidiens :

Jean-Pierre Mohen veut faire dialoguer l'esprit et la matière, Les Echos innovation, 14/01/04

Mercure le valait bien, Le Parisien, 29/01/04

Le plafond de Mercure a retrouvé son faste à Versailles, le Parisien, 8/02/04

Un nouvel appareil pour automatiser les datations au carbone 14, Le Monde, 21/04/04

La « Joconde » donne quelques inquiétudes au Louvre, nouvel obs, 26/04/04

Remous autour de la restauration de la galerie des glaces, Le Figaro, 24/05/04

Au cœur des sciences et techniques, journées du patrimoine, Le Parisien, 6/09/04

Passez le week-end à être curieux « Patrimoine, sciences et techniques » au cœur des journées du Patrimoine, A.S. Caucheteux, le Metro, 14/09/04

Le patrimoine revitalisé par les nouvelles technologies, C.Ducruet, In Les Echos, 15/9/04

Les clés du labo, V. Noce, Libération, 18 et 19/09/04

Le Centre de recherche et de restauration des musées de France, Le Louvre, Paris 1^{er} hier, Le Parisien, 19/09/04

Une restauration scientifique pour la galerie d'Apollon, Catherine Ducruet, Les Echos innovation, mercredi 24 novembre 2004.

PQR

Une femme à la tête des beaux-arts, Le progrès, 3/2/04

Où en est l'affaire du Van Gogh de Portets, Sud Ouest, 5/02/04

A la découverte du nouveau musée d'Angers, Le Courrier de l'Ouest, 22/02/04

Hebdomadaire :

Les pinceaux de la discorde, Fabien Gruhier, nouvel obs, 15-21/09/04

Filière scientifique, 21 journées du Patrimoine in Telerama, sortir, n°2853, 15/09/04

Techno parade la vraie : Il fallait faire mousser le patrimoine scientifique d'Ile de France. Le 18 et 19 septembre portes ouvertes sur les salles de commande du metro ou l'accélérateur de particules, J. Badoz, (paris Obs) in Nouvel Observateur, 16/09/04

Bi mensuel

La restauration de tableaux, Télé 2 semaines par Sylvie Montali

Restauration Galerie des Glaces : la polémique, journal des arts, 14/05/04

Mensuel :

Le bestiaire de Somaliland, science et avenir, janvier 04

Des métiers de rêve : restaurateurs d'œuvre d'art, Géo Ado n°16, janvier 04

Aménagement du château de Versailles, Aladin, Février 04

La restauration du plafond de Mercure, France Antiquités, Mars 04

La nouvelle jeunesse des Chasses royales, connaissance des arts, mars 04

Les sciences et le patrimoine en difficultés, le Journal des Arts, n°190, avril 04

C'est Lascaux au pays des Somalis, ça m'intéresse, n°279, mai 04

Portes ouvertes sur la science de Philippe Royer pp 63-64-65, in Pelerin n°6355, septembre 2004.
Musée du quai Branly, le chantier invisible, Connaissance des arts, septembre 2004.
A quand le Grand Louvre, La chronique d'Adrien Goetz, L'œil, septembre 2004.
Le cratère de Vix, chef d'œuvre de l'artisanat antique, in Le journal du CNRS, n°176 septembre 2004.

Bimestriel

Le temps des datations, Pour la Science, février/mars 04

Radio

« City reportages », radio France, Martine Breson, 12/08/04
« Actualités des labos » dans l'émission « tout s'explique », France Inter, avec M. Regert, JP Mohen, 12/08/04
ITV de JP Mohen par Alain Cirou, Europe 1, diffusion le 19/09/04 entre 13 h15 et 14 h.
Le téléphone sonne, France Inter, 17/09/04, avec Bruno Jacomi, JP Mohen
RTL, RFI, Europe 1, ITV pour les journées portes ouvertes du 18-19/09/04

Presse étrangère : Wer ?, Woha, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 16/11/04

Presse Institutionnelle

Chimie et patrimoine culturel, Culture et recherche, n°100, janvier-mars 2004
Observations et analyses d'objets du Patrimoine, La lettre de l'association Aéronautique et Astronomique de France n°2, février 04
Restauration : pigments et autres secrets..., chronique de la BNF, avril-juin 04
Les chasseurs de miel du néolithique, le Journal du CNRS, n°173, juin04
La colle dans tous ses états, historique de M. Regert sur Thema journal en ligne du CNRS
Textes et documents pour la classe, La science au service du patrimoine, scéren, cndp-crdp, n°879, 1/9/04
Techne, in impressions, RMN, n°31, mars –avril, 04
Techne, in Impressions, RMN, n°32, Mai –août 04.
Sur les traces d'Albrecht Dürer, in journal du CNRS, n°174 juillet-aout 2004.
Rayonnement de l'art ; art des rayonnements, le grand guide de la photo et des loisirs numériques, hors série, été 2004.
L'événement, La Galerie d'Apollon, le journal du CNRS, n°179 décembre 04

Divers

La prochaine fois, roman de Marc Lévy
Les coulisses d'une restauration, Le réveil d'Apollon, de Jérôme Prieur, DVD arte video
Film de commande par l'Europe pour le réseau Renate, réseau national de télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche

Jean-Pierre Mohen

Un livre explique la restauration du musée de l'homme, Le Figaro, 10/02/2004
Le musée de L'Homme rénové et redéployé pourrait ouvrir en 2008, Le Monde 12/02/04
Pour un nouveau musée de l'Homme, Le Figaro, 04/03/04
Musée de l'Homme, pour sortir de la glaciation, Paris obs, 29/04/04

Communiqué de presse en partenariat

Janvier 2004, communiqué de presse français – italien sur les céramiques de Gubbio en partenariat avec l'ISMN à Rome et la mairie de Gubbio, Ombrie
La galerie d'Apollon, musée du Louvre
La Joconde, musée du Louvre
Les Tanagras, musée du Louvre
Inauguration de la ligne Carbone 14, Saclay : le carbone 14 au C2RMF
Achèvement de la restauration des deux premières pièces de la Tenture de David et Bethsabée du musée national de la Renaissance, novembre04

Tableau 6.2 – Visites 2004

- **mercredi 14 janvier** : visite groupée avec le Louvre pour 16 TPE et leurs enseignants (Lycées Condorcet, Jean-Baptiste Say et La Rochefoucault)
 - **jeudi 15 janvier** : Institut national du Patrimoine, huit candidats à l'habilitation à la restauration, Geneviève Gallot
 - **mardi 27 janvier** : 27 Etudiants en chimie analytique et problèmes de société (UV C 03), Mme Valérie Calmel
 - **vendredi 6 février 2004** : 6 inspecteurs généraux et chefs d'établissement, Madame Serre
 - **jeudi 12 février** : 26 partenaires étrangers de la société SOPRA (programme CRISATEL : ellipsomètre spectroscopique pour l'analyse des vernis des œuvres d'art), Jacqueline Chan
 - **vendredi 27 février** : Comité exécutif de l'Inter Academy Panel, mprésidents et membres des Académies des sciences du monde entier, Yves Quéré
 - **jeudi 4 mars** : Institut national du Patrimoine, 10 conservateurs stagiaires intéressés par l'aide au diagnostic, Catherine Mérot
 - visite de Monsieur Nakatani société japonaise pour la Promotion de la science
 - **mardi 9 mars** : CEA, 20 personnes
 - **mardi 16 mars** : Bureau de la formation du Ministère de la Culture et de la Communication, personnel de recherche, formation post-recrutement pour 27 personnes, Stella Despujols
 - **lundi 22 mars** : Université de Berlin, 22 étudiants de 3^{ème} cycle et 2 professeurs, Hélène Lassalle
 - **jeudi 25 mars** : classe de seconde (30 élèves) du Lycée Saint-Jean Hulst de Versailles , ateliers de la Petite Ecurie
 - **vendredi 26 mars** : 30 personnes du Centre Français de l'Eclairage (visite prévue par J.J. Ezraty) au laboratoire du Carrousel
 - **lundi 29 mars** : ENS rue d'ulm, élèves de Ségolène Le Men
 - **6 avril** : visite de la Société Japonaise pour la promotion de la science (Mme Yuriko Seki et M Yoichi Nakatani)
 - **7 avril** visite de Monsieur Sainte Marie, Député maire de Merignac
 - **11 mai** : visite DAG formation : laboratoire le matin, atelier de Flore l'après midi
 - **jeudi 13 mai** : Société des Amis du Musée de l'Homme
 - **mai (date à fixer)** : 20 membres de l'Association professionnelle des conservateurs-restaurateurs d'œuvres d'art de Belgique (laboratoire et ateliers Versailles), Christian Copet
 - Délégation du musée Mizuno de Nagano (décembre 2004)
 - INP , candidats à l'habilitation (septembre 2004)
 - Visite pour la délégation du futur musée d'Ashgabat au Turkmenistan (mai 2004)
 - Visite Séminaire européen des conservateurs (juin 2004)
 - Visite DAG " A la découverte du C2RMF " (mai 2004)
 - Visite Association française de l'éclairage (mars 2004)
 - Visite lycée Saint Jean Hulst de Versailles à la Petite écurie du roi (mars 2004)
- Visite de lycéens parisiens pour le service d'action éducative et culturelle du Louvre (janvier 2004)

Tableau 6.3 - *Conférences, Communications à des congrès, séminaires - 2004*

Ce tableau regroupe l'ensemble des conférences, communications à des congrès et des participations à des séminaires pour l'ensemble des personnels du C2RMF, **classés par ordre alphabétique**. Cela correspond donc aussi bien à des présentations dans des colloques internationaux, nationaux, colloques récurrents ou bien organisés à l'occasion d'une exposition, qu'à des interventions à la demande de laboratoire dans le cadre d'un programme de séminaires internes.

A. Augereau, P. Brunet, L. Costa, R. Cottiaux, T. Hamon, E. Ihuel, F. Langry-François, P. Magne, A. Maingaud, N. Mallet, R. Martineau, B. Mille, L.-A. Millet-Richard, A. Polloni, C. Renard, G. Richard, L. Salanova, A. Samzun, I. Sidéra, M. Sohn, 2004, Le Néolithique récent dans le Centre Nord de la France (3400/3300-2800/2700 avant J.C.), 26^e Congrès préhistorique de France à Avignon, 21 au 25 septembre 2004 (communication orale).

A. Berger, W. Görner, S. Merchel, E. Pernicka, M. Radtke, I. Reiche, U. Reinholz, J. Riederer, H. Rieseemeier « Kunst- und Kulturgüter unter Beschuss » colloque DACH, Salzburg, Autriche, 17-20 mai 2004.

A. Berger, W. Görner, S. Merchel, E. Pernicka, M. Radtke, I. Reiche, U. Reinholz, J. Riederer, H. Rieseemeier, C. H. Wunderlich, Kunst- und Kulturgüter unter „Beschuss“, colloque annuel DACH-Jahrestagung - ZfP in Forschung, Entwicklung und Anwendung, Salzburg, Autriche 17-19 mai 2004, affiche 46.M.F

A. Berger, W. Görner, S. Merchel, E. Pernicka, M. Radtke, I. Reiche, U. Reinholz, J. Riederer, H. Rieseemeier, C. H. Wunderlich « PIXE and Sy-XRF analysis of art objects: examples of Indian miniatures, Renaissance metal point drawings, and the Bronze Age Sky Disc of Nebra » ECAART-8 2004, 8^e European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Paris, France 20-24 septembre 2004.

I. Biron, Réunion SIM à Lille – Communication sur le thème “Pierres et patrimoine dans le Nord – Pas-de-Calais, octobre 2004.

I. Biron, “Les matériaux et les techniques de fabrication des émaux limousins du Moyen Age”, Deuxièmes rencontres romanes de Mozac”, 11 septembre 2004, Mozac.

I. Biron, “Résultats récents sur l'apport des analyses chimiques du verre à la connaissance des émaux peints de Limoges”, colloque international Les émaux peints limousins au cœur des arts décoratifs de la Renaissance, 22-24 septembre 2004, Limoges, Actes du colloque à paraître en 2005.

D. Bourgarit, B. Mille, 2004, Fahlore smelting at Chalcolithic times : laboratory experiments for the reconstruction of an original copper extractive metallurgy, 34th Int. Symp. On Archaeometry, 3-7 mai, Saragosse, Spain (poster).

D. Bourgarit, B. Mille, 2004, Des perles en cuivre vieilles de 5000 ans, Science en direct, 21 novembre 2004, Palais de la Découverte, Paris.

B. Bourgeois, P. Jockey, 2004, La couleur dans le monde grec antique, Louvre, 10 mars 2004 : « La polychromie des marbres de Délos ».

B. Bourgeois, V. Jeammet, 2004, séminaire européen des conservateurs, DMF, 24 juin 2004 : « La conservation et la restauration des figurines et des vases en terre cuite grecs ».

C. Chadefaux, I. Reiche, N. Thomas, L. Pichon, J. Salomon « Trace element distribution in archaeological bones by μ -PIXE/PIGE and relations to archaeometallurgical activity ». ECAART-8 2004, 8^e European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Paris, France 20-24 septembre 2004.

M. Cotte, P. Dumas, Ph. Walter, Synchrotron infrared microscopy of ancient biological and cosmetics material, The Sixth Infrared and Raman Users Group Conference (IRUG6), Florence , Italie, 29 mars – 1^{er} avril 2004.

M. Cotte, Ph. Walter, P. Dumas, Molecular Imaging of skin and hair using Synchrotron Infrared Microspectroscopy : applications in Cosmetics and Archeology, SPEC 2004, synchrotron based techniques, Newark, USA, 19-23 juin 2004.

M. Cotte, Analyses of ancient pharmaceutical practices by synchrotron infrared microscopy and X-ray microfluorescence, séminaire à l'ESRF, Grenoble, 21 juin 2004.

M. Cotte, Study of museum objects by infrared spectroscopy : current challenges, New lights on ancient materials, First European training school on the synchrotron analysis of the museum objects, ESF, Cost G8, SOLEIL, France, 14-18 décembre 2004.

M. Cotte, Case study on molecular chemistry , New lights on ancient materials, First European training school on the synchrotron analysis of the museum objects, ESF, COST G8, SOLEIL, France, 14-18 décembre 2004.

M. Cotte, Echantillons biologiques anciens et rayonnement synchrotron, Réunion annuelle du GDR « Matériaux du Patrimoine et Synchrotron Soleil, Grenoble, 14-15 octobre 2004.

M. Cotte, P. Dumas, Ph. Walter, Synchrotron IR microscopy applied to the study of archaeological samples, séminaire du département Synchrotron radiation, CCLRC Daresbury Laboratory, Angleterre, 16 janvier 2004.

N. Coural, Conférence sur la tenture de cuir de Lunéville, pour le cours Sharing conservation Decisions, Rome, novembre 2004.

N. Coural, Séminaire en 5^{ème} année de l'Ecole du Louvre sur la peinture de paysages en France au XVIIème siècle.

N. Coural, « La documentation de la tenture de cuir de Lunéville », pour *Sharing Conservation Decisions*, Rome, novembre 2004.

E. Darque-Ceretti, D. Hélyary, A. Bouquillon, M. Aucouturier, Gold-like lustre : a nanometric surface treatment for the decoration of glazed ceramics in ancient Islam, Moresque Spain, and Renaissance Italy, Int. Conf. SMT 18, Dijon Nov. 2004.

O. Decavallas, M. Regert, A. Lattuati-Derieux, 2004, Analyse des produits volatils présents dans des huiles potentiellement conservées dans des échantillons archéologiques par (SPME) – CPG/SM. 21^e Journées Françaises de Spectrométrie de Masse, Strasbourg, 14-17 septembre

S. Descamps, avec la participation de M. Aucouturier, L'encrier de Vaison la Romaine, Conférence « l'œuvre en scène », Louvre, 26 mars 2004.

M. Dubus, N. Balcar, C. Benoit, S. Colinart, A. Duval, S. Hamm : Analyse de produits de marquage testés au LNE, CRDOA, 5 février 2004, communication orale

M. Dubus, (micro) diffraction des rayons X, application aux matériaux du patrimoine culturel, C2RMF, 13 mai 2004, communication orale

M. Dubus, La conservation de l'orfèvrerie, XXe journées des restaurateurs en archéologie, ACREA, Nancy, 10-11 juin 2004, communication orale

M. Dubus, C. Moulherat, L. Robinet, H. Spencer, Influence of the 2003 heatwave on the corrosion of silver in museums, 6th Indoor Air Quality in museums and archives Meeting, Padova, 10-12 November 2004, communication orale

G. Dupuis, M. Menu, The appearance of works of art : color, gloss, texture, transparency. Communication orale – CAM Conference (Color Appearance and Management), Paris, octobre 2004.

G. Dupuis , P. Beauvillain, F. David, M. Mathé, C. Tellier, A.C. Sorin, 5 posters – colloque Les Apôtres de Georges de La Tour : réalités et virtualités, Albi, avril 2004.

J.J. Ezrati, Séminaire interne de présentation de la microtopographie (4/11/2004).

J.J. Ezrati, Série de séminaires internes au CICRP sur le thème « Lumière et conservation préventive »

J.J. Ezrati, Séminaire sur l'éclairage muséographique pour le CNFPT centre

C. Frommold, W. Bremser, I. Reiche, U. Reinholz, S. Seidlmayer, H.-P. Weise « An Archaeometric Application Of External Beam PIXE: Colour Reconstruction Of An Egyptian Temple Relief » 10th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Analytical Applications PIXE 2004, Portorož, Slovenia, 4-8 Juin 2004.

C. Frommold, W. Bremser, I. Reiche, U. Reinholz, S. Seidlmayer, H.-P. Weise « Farbre-konstruktion eines altägyptischen Tempelreliefs », colloque d'archéométrie allemand, Mannheim, Allemagne, 6-8 octobre 2004.

C. Frommold, W. Bremser, I. Reiche, U. Reinholz, S. Seidlmayer, H.-P. Weise, « Farbrekonstruktion eines altägyptischen Tempelreliefs », 14^e colloque annuel de l'association spectroscopie atomique de Berlin (IGAS), Berlin, le 17 novembre 2004.

M.F. Guerra, T. Calligaro, M. Radtke, I. Reiche, H. Riesemeier « Fingerprinting ancient gold by measuring Pt with Sy-XRF », Nucl. Instr. Meth. Physics B.

M.F. Guerra, T. Calligaro, M.R. Cowell, A. Gondonneau, I. Reiche, M. Radtke, J. Salomon « Searching for the provenance of gold : Measuring trace elements by IBA techniques, ICP-MS and SR-XRF », 34^e symposium international en archéométrie, 3-7 mai 2004, Saragosse, Espagne.

M. F. Guerra, T. Calligaro, M. Radtke, I. Reiche, H. Riesemeier, J. Salomon « Fingerprinting ancient gold by measuring Pt with Sy-XRF », conference internationale ECAART 8, Paris, 20-24 septembre 2004.

M.F. Guerra, T. Calligaro, M. Radtke, I. Reiche, H. Riesemeier « Fingerprinting ancient gold by measuring Pt with Sy-XRF », colloque international des utilisateurs de la BAMline, BESSY, Berlin, Allemagne, le 29-30 novembre 2004.

M.F. Guerra, T. Calligaro, M. Radtke, I. Reiche, H. Riesemeier « Fingerprinting ancient gold by measuring Pt with Sy-XRF », BESSY Users meeting 2004, Berlin, Allemagne, le 2-3 décembre 2004.

H. Guichard, V. Notin, B. Coignard, M. Fabre, 2004, IXe Congrès International des Egyptologues, Grenoble, 6-12 septembre 2004 : « La tomographie à rayons X au service de l'étude et de la restauration d'un sarcophage du musée Municipal de l'Evêché à Limoges ».

H. Guichard, V. Asensi-Amorós, E. Blanchegorge, C. de Souza, P. Archier, C. Vieillescazes, 2004, IXe Congrès International des Egyptologues, Grenoble, 6-12 septembre 2004 : « Un chaouabti de Séthi Ier au musée Vivenel de Compiègne ; analyse et identification du bois et du matériau résineux de surface ».

H. Guicharnaud, Colloque La place publique urbaine, Arras, Université d'Artois, mai 2004.

J. Langlois, A. Chevalier, L. Chicoineau, S. Colinart, M. Regert, 2004, Caractérisation de matériaux cireux utilisés dans les œuvres d'art par spectrométrie de masse en impact électronique ; 21^e Journées Françaises de Spectrométrie de Masse, Strasbourg, 14-17 septembre

A. Lattuati-Derieux, S. Bonnassies-Termes, B. Lavédrine, M. Regert, O. Decavallas, 2004, Characterisation of volatile organic compounds emitted by conservation materials using SPME-GC/MS. 21^e Journées Françaises de Spectrométrie de Masse, Strasbourg, 14-17 septembre

V. Le Sant, M. Dubus : Definition, validation and application of a qualification procedure for Cultural Heritage Marking, 6th European Conference on Sustaining Europe's Cultural Heritage: From Research to Policy, London 1-3 September 2004, communication orale

- E. Martin : séminaire en 5^{ème} année de l'Ecole du Louvre sur la technique de la peinture française au XVII^e siècle
- E. Martin (Albi le 23 avril) " Enquête technique autour des Apôtres de Georges de la Tour" lors d'un colloque en liaison avec l'exposition "Les Apôtres de Georges de La Tour".
- E. Martin (Université autonome de Madrid, 28 mai)" Apports du microscope électronique à balayage pour la connaissance des matériaux picturaux"
- E. Martin et C. Pasquali (auditorium du Louvre, 23 octobre) présentation dans le cadre d'une journée consacré à l'actualité de la conservation-restauration des œuvres d'art en France " Un volet peint du retable de Pierre de Wissant (vers 1410, musée d'art et d'archéologie, Laon)".
- E. Martin et B. Mottin, (Londres 11-13 novembre), colloque " Raphaël before Rome" avec communication (publication en 2005).
- F. Mathis, S. Descamps, D. Robcis, T. Borel, M. Aucouturier, Laboratory investigation of inlays and surface treatments for the decoration of copper-base alloy objects from the imperial roman period, Int. conf. Archaeometry 2004, Saragosse, janvier 2004, Université de Zaragoza.
- F. Mathis, D. Robcis, S. Descamps, M. Aucouturier, Recherches en cours sur la couleur des objets en alliages cuivreux dans l'antiquité, Journée des restaurateurs du Louvre, 23 oct. 2004.
- F. Mathis, S. Descamps, D. Robcis, M. Aucouturier, An original surface treatment of copper alloy in ancient Roman Empire : chemical patination on a Roman strigil, Int. Conf. SMT 18, Dijon Nov. 2004.
- F. Mathis, S. Descamps, E. Delange, J. Salomon, S. Pagès-Camagna, M. Dubus, D. Robcis, M. Aucouturier, Corrosion patina or voluntary patina ? Contribution of non-destructive analyses to the surface study of copper based archaeological objects. EUROCORR 2004.
- R. May, Séminaire Conservation préventive, Jakarta, Indonésie
- B. Mille, D. Bourgarit, J.-F. Haquet, R. Besenval, 2004, From the 7th to the 2nd millennium BC in Balochistan (Pakistan) : the development of Copper Metallurgy before and during the Indus Civilisation, 34th Int. Symp.on Archaeometry, 3-7 mai 2004, Saragosse, Spain (communication orale).
- B. Mille, D. Bourgarit, 2004, L'analyse élémentaire des objets du patrimoine en alliage à base de cuivre, congrès annuel du Cercle des Sciences Analytiques, 15 juin 2004, Paris, France.
- S. Mirabaud, M. Regert, C. Rolando, C. Cren-Olivé, 2004, Non-hydrolytic analysis of triacylglycerols by electrospray and maldi mass spectrometry. Conférence invitée présentée au 2^e congrès de lipidomique « De l'analyse lipidique à l'imagerie », Paris, 14-17 septembre 2004
- S. Mirabaud, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert, 2004, Analyse de traces lipidiques de lait dans des céramiques archéologiques à partir d'adduits métalliques par MALDI-MS et SI-MS/MS. 21^e Journées Françaises de Spectrométrie de Masse, Strasbourg, 14-17 septembre 2004
- B. Mottin, E. Martin, E. Laval, « Raphael »s paintings in French museums : some new results from recent technical investigations », Colloque Raphael, Londres, National Gallery, 11 novembre 2004.
- S. Pagès-Camagna, Synthesis and Weathering process of Egyptian green : structural characterisation by Raman microspectrometry of synthetic copper silicate used as pigment. Colloque international IRUG6 2004, 29 mars-2 avril 2004, Florence.
- S. Pagès-Camagna, I. Reiche, Ch. Brouder, D. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngießer, A. Erko « New insights into the colour origin of archaeological Egyptian Blue and Green by XAFS at the Cu K edge », conférence internationale EXRS, Alghero, Italie, 6-11 juin 2004.

S. Pagès-Camagna, I. Reiche, Ch. Brouder, D. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngießer, A. Erko « Neue Einblicke in den Farbsprung von Ägyptisch Blau und Grün durch Röntgenabsorptionsspektroskopie (XAFS) an der Cu K-Kante » colloque d'archéométrie allemand, Mannheim, Allemagne, 6-8 octobre 2004.

S. Pagès-Camagna, I. Reiche, L. Pichon, Ch. Brouder, D. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngiesser, A. Erko, L'origine de la couleur du vert et du bleu égyptien : une étude Xanes et Exafs au seuil K du cuivre, Users meeting ESRF, Grenoble.

S. Pagès-Camagna, I. Reiche, Ch. Brouder, D. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngießer, A. Erko « New insights into the colour origin of archaeological Egyptian Blue and Green by XAFS at the Cu K edge », soumis à X-ray spectrometry.

P. Piccardo, B. Mille, M.G. Ienco, D. Bourgarit, R. Bertholon, L. Robbiola, 2004, Tin compounds characterisation from corroded ancient bronzes, EURORCORR 2004 « Long Term Prediction & Modelling of Corrosion », 12-16 septembre 2004, Nice (communication orale).

M. Regert, octobre 2004, Les facettes cachées de notre patrimoine culturel recelées par l'analyse chimique. Laboratoire Colloïdes et Matériaux Divisés (UMR 7612 CNRS), ESPCI, Paris

M. Regert, novembre 2004, Chimie et Archéologie : A la découverte du mode de vie des populations préhistoriques à partir de l'analyse physico-chimique des substances naturelles conservées en contexte archéologique. Centre de Recherche Paul Pascal (UPR 8641 CNRS), Bordeaux

M. Regert, décembre 2004, Œuvres d'art et objets archéologiques explorés par des méthodes d'examen et des techniques d'analyse complémentaires – Des recherches à l'interface des sciences de l'homme et des sciences physico-chimiques, Laboratoire des mécanismes réactionnels, Ecole Polytechnique, Palaiseau (France)

M. Regert, décembre 2004, Les secrets des substances naturelles exploitées par les populations préhistoriques révélés par la chimie analytique. Conférence invitée au Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye.

M. Regert, S. Daveau, J. Langlois, A. Rougeulle, 2004, Identification d'encens archéologiques par spectrométrie de masse et Pyrolyse-CPG/SM. 21^e Journées Françaises de Spectrométrie de Masse, Strasbourg, 14-17 septembre

I. Reiche, « Ion beam analysis at the Louvre » séminaire de l'institut de physique nucléaire et isotopique VERA, université de Vienne (Autriche), le 18 mars 2004.

I. Reiche, « Les méthodes d'analyses physiques et le patrimoine culturel » conférence invitée semi-plénière aux Journées de la Matière Condensée, Nancy, 30 août-3 septembre 2004

I. Reiche « Physical methods on the traces of ancient artists », séminaire du département de physique, Université Warwick (Grande Bretagne), le 17 novembre 2004.

I. Reiche « Historische Handzeichnungen und Synchrotronstrahlung » colloque international des utilisateurs de la BAMline, BESSY, Berlin, Allemagne, le 30 novembre 2004.

I. Reiche « Les méthodes d'analyses physiques et le patrimoine culturel », séminaire IRSAMC, Toulouse, le 6 décembre 2004.

I. Reiche « Mit Synchrotronstrahlung auf den Spuren von Albrecht Dürer und Jan van Eyck » Verabschiedungskolloquium J. Riederer, Musée d'objets d'art, Musées Nationaux de Berlin, le 14 décembre 2004.

I. Reiche, R.D. Gadebusch, O. Hahn, U. Reinholz, B. Kanngießer, W. Malzer, « Non-destructive investigations of Mughal Miniatures by a Combined Spectroscopic approach: PIXE, 3D- μ XRF and UV-VIS spectroscopy », 34^e symposium international en archéométrie, 3-7 mai 2004, Saragosse, Espagne.

- I. Reiche, J. Castaing, T. Calligaro, J. Salomon, U. Reinholz, H.-P. Weise « Analyses of hydrogen in ancient objects made of quartz and corundum using depth profiling by NRA, ERDA and μ -Sy-IR » ECAART-8 2004, 8^e European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Paris, France 20-24 septembre 2004.
- I. Reiche, A. Duval, « Analyse des dessins à la pointe de métal », conférence dans le cadre de la fête de la Science, jardin du Luxembourg, 17-10-2004.
- I. Reiche et al., « Pigments et gemmes : Analyse de la couleur et des procédés de fabrication par absorption X » Réunion annuelle GDR Patrimoine culturel et synchrotron SOLEIL, le 14-15 octobre 2004.
- I. Reiche, R. Britzke, G. Bukalis, U. Reinholz, H.-P. Weise, R.D. Gadebusch « An External PIXE Study: Mughal Painting Pigments » X-ray spectrometry sous presse: publié online le 26 octobre 2004 DOI: 10.1002/xrs.758.
- I. Reiche *et al.*, « Des métaux aux verres anciens Apport de la micro-analyse » Réunion annuelle GDR ChimArt 2, le 3 décembre 2004.
- A. Rouveret, Ph. Walter, « La couleur dans l'Antiquité » Couleur et matière dans les peintures hellénistiques du Musée du Louvre, Paris, 10 mars 2004.
- Ph. Walter, La couleur des fards dans l'Antiquité. Colloque « Couleurs gourmandes – couleurs-fards ou l'apparence maquillée », Abbaye de Belleperche, 18 et 19 juin 2004.
- Ph. Walter, Approche physico-chimique des techniques de l'Égypte ancienne. Journée scientifique à l'occasion du bicentenaire du lycée Condorcet, Paris, 12 mai 2004.
- Ph. Walter, L'analyse par faisceaux d'ions, Journées de la Société Française de Minéralogie et Cristallographie « Méthodes d'analyse des matériaux et des minéraux », 29-30 novembre 2004.
- N. Warmé, Y. Gallet, M. Le Goff, A. Genevey, Potential of archeomagnetism as a dating tool for archeology : examples from France, European Geosciences Union, Nice, France, 25-30 avril 2004
- A. Zink, E. Porto, 2004, Luminescence dating of the Tanagra terracottas from the Louvre collections, 8th international conference on Methods of absolute chronology, 17-19 mai 2004, Ustron (Pologne)
- A. Zink, 2004, OSL-SAR of historical artifacts : enforce the recycling, UK luminescence and ESR meeting, 5-8 septembre 2004, St Andrews (Royaume-Uni)

Tableau 6.4 - Cours / enseignements - 2004

Il s'agit d'une activité importante du C2RMF, même s'il ne s'agit pas d'une priorité. Les interventions des conservateurs, chercheurs et ingénieurs du centre correspondent pour beaucoup à des demandes de l'INP ou de l'Ecole du Louvre. Plusieurs cours sont également dispensés dans le cadre de la MST Conservation-restauration de l'université Paris 1. Dans ce tableau, on remarque également la participation à des DEA ou des DESS, ainsi que la mise en place à l'université de Versailles d'un cursus spécifique en première année de l'Institut Universitaire Professionnel (IUP) « Arts, Sciences, Culture et multimedia ». Egalement, dans ce tableau, ont été mentionnés les suivis d'étudiants de l'INP-IFROA (mémoire de fin d'étude) ou de l'Ecole du Louvre (mémoire de muséologie, 4^e année). Le C2RMF, enfin, fut associé à l'organisation et à l'enseignement de l'école de printemps CNRS sur la « couleur des métaux » à Roussillon (Vaucluse).

N. Balcar, Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs : Cours dans le cadre de la formation complémentaire à l'habilitation pour les restaurateurs (6 heures)

N. Balcar, J. Marsac, Ecole du Louvre, première année de deuxième cycle, muséologie : travaux dirigés examens scientifiques des œuvres, conservation restauration (4 heures).

N. Balcar, J. Marsac, Ecole du Louvre, première année de deuxième cycle, muséologie : travaux dirigés l'art contemporain (1 heures).

N. Balcar, encadrement de deux stagiaires

- Violaine de Villemeureuil (6 mois) a entrepris l'étude du matériel pictural retrouvé intact dans la table à peindre de l'artiste d'Ernest Hébert (publication en 2005).

- Marie-Sylvie Martin (10 semaine) a travaillé sur une série de prélèvements présentant un aspect similaire et provenant d'objets de collections égyptiennes pour rechercher la présence de bitume.

N. Balcar, Un encadrement scientifique a été apporté pour la partie technico-scientifique du mémoire de fin d'étude de l'INP-Département des restaurateurs intitulé « Conservation-restauration d'une installation composite d'art contemporain : Le grand serpent de Bernard Bazile ». Ce travail a permis d'apprécier la fiabilité du couplage pyrolyse-chromatographie en phase gazeuse pour la caractérisation des matériaux synthétiques.

N. Balcar : Cette année le département conservation-restauration a organisé avec l'Institut National du Patrimoine - département de la formation permanente, un atelier de travail de 5 jours (en deux sessions) intitulé « matériels et méthodes pour le nettoyage des peintures et des objets » animé par Paolo Cremonesi, restaurateur-chimiste italien, qui travaille notamment à l'Ppificio delle Pietre Dure à Firenze et à l'université de Parme.

G. Barabant, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) :
cours général sur la conservation et la restauration des œuvres modernes et contemporaines (2 x 1h30),
coordination du séminaire « conservation-restauration de l'art contemporain (6 x 2h).

G. Barabant, Ecole du Louvre, formation des élèves commissaires-priseurs : TP sur la formation au constat d'état (3h).

G. Barabant, Ecole des beaux-arts d'Avignon : Cours d'introduction aux problématiques de conservation et de restauration de l'art moderne et contemporain (2h).

I. Biron, Ecole du Louvre : Tronc commun – Céramique, pierre et plâtres dans les musées

I. Biron, INP : Altération des céramiques.

I. Biron, MST/INP : La céramique au C2RMF

I. Biron, Ecole du Louvre, 2^{ème} cycle, muséologie, 20 octobre 2004 « Le matériau verre », 1h30.

I. Biron, INP, 2^{ème} et 3^{ème} année, spécialité Arts du Feu, 27 février et 12 novembre 2004, « l'altération des verres » (4h00)

D. Bourgarit, N. Jehanno, DUT Mesures Physiques, Université de Paris 7, Montage d'un protocole d'étude expérimentale de la réduction des minerais de cuivre, avril-juillet, 3 mois.

D. Bourgarit, E. Wirth, DEA « Science des Matériaux », Université de Paris 7, Etude de la réactivité des concentrés de cuivre de la Norddeutsche Affinerie, 4 mois.

D. Bourgarit, N. Benbalagh, DESS « Méthodes Physiques en Archéologie et Muséographie », Université de Bordeaux, Caractérisation de la céramique réfractaire utilisée en métallurgie du site de Mongelas (Paris), XIVE s. ap. J.C., 6 mois.

D. Bourgarit, B. Mille, 2^e cycle, Ecole du Louvre, l'Archeoméallurgie (2 x 2 heures)

B. Bourgeois, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : deux séminaires d'études de cas sur la conservation et la restauration de la céramique grecque ; direction et coordination de mémoires (archéologie, sculpture et patrimoine ethnographique).

B. Bourgeois, Ecole du Louvre, 5^{ème} année (DRA) : co-direction du séminaire Histoire de la restauration, et prise en charge des deux séances consacrées aux sculptures et aux vases antiques.

B. Bourgeois, Institut National du Patrimoine, département des conservateurs : un cours sur l'histoire de la restauration des antiquités.

B. Bourgeois, Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs : trois cours sur l'histoire de la restauration des antiquités.

I. Cabillic: suivi d'une monographie de l'Ecole du Louvre ; accueil d'étudiants en muséologie Ecole du Louvre(6h)

N. Coural, Ecole du Louvre, muséologie, 4ème année : encadrement du module consacré aux arts graphiques et à la photographie (cours, séminaires, suivi de mémoires, correction des oraux de muséologie).

F. Dijoud, Institut National du Patrimoine, séminaire en région (Marseille) : La planification de la conservation préventive : manipulation, déplacement, transport des objets.

F. Dijoud, Institut National du Patrimoine, séminaire en région (Poitiers) : Plan d'urgence, la prévention des sinistres.

G. Dupuis, Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (sections 28-29-30, ½ poste), Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, département de l'IUP Arts, Sciences, Culture et Multimédia

G. Dupuis, Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (sections 28-29-30, ½ poste), Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, département de Physique

A. Duval, INP-IFROA : L'étude des œuvres graphiques en laboratoire (Durée : 6 h)

A. Duval, Ecole du Louvre : Analyse et examen des œuvres graphiques (Durée : 2 h)

J.J. Ezrati, Cours sur l'éclairage muséographique à l'Ecole Supérieure des Ingénieurs de Poitiers

J.J. Ezrati, Cours de muséographie pour la Communauté Française de Belgique

J.J. Ezrati, Pratique de l'éclairage muséographique CNFPT PACA

J.J. Ezrati, Cours sur lumière et conservation préventive pour la conservation régionale des Landes à Mont de Marsan

- H. Guichard, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : deux séminaires sur la conservation-restauration des collections égyptiennes.
- H. Guichard, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : direction de deux monographies (« Histoire matérielle, étude égyptologique et évaluation de la collection égyptienne du Musée Municipal de Saint-Germain-en-Laye » et « Etude, conservation et restauration du métal dans les collections égyptiennes »).
- H. Guichard, Ecole du Louvre, Cours en Région (Marseille), Histoire générale de l'art 1^{ère} année : Archéologie égyptienne (3 cours).
- C. Lancestremère, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : cours général sur la conservation et la restauration des sculptures dans les musées (3 x 1h30), coordination du séminaire « conservation-restauration des sculpture » (5 x 2h).
- C. Lancestremère, A. Liégey, INP, Formation initiale des conservateurs : 2 séminaires sur le nettoyage et la consolidation de la pierre (2 x 2h)
- E. Martin, Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs, (4 heures) : sources d'information sur les matières colorées
- R. May, DESS Métiers du Patrimoine, Université J. Monnet, Saint-Etienne
- R. May, DESS Patrimoine industriel, Université d'Artois, Arras
- R. May, Ecole du Louvre (4^{ème} année), Paris
- R. May, DESS Conservation préventive, Université Paris I, Paris
- R. May, DEA Histoire des Musées et muséologie, INHA, Paris
- B. Mille, D. Bourgarit, MST-INP (département des Restaurateurs), Université de Paris 1 et INP, Méthodes d'analyses en archéométaballurgie, études de cas, 2h50
- B. Mille, D. Bourgarit, Licence d'archéologie, Université de Paris 1, l'Archéométaballurgie, 2h50
- B. Mille, D. Bourgarit, Maîtrise + DEA Archéo/Histoire de l'Art Paris 1, Université de Paris 1, Archéométaballurgie et métallurgie africaine, 3h00
- B. Mottin, Centre national d'enseignement à distance à Rouen, préparation au concours de chargé d'études documentaires, option régie d'œuvres (écrit blanc, corrigés).
- B. Mottin, Ecole du Louvre, cours et travaux pratiques sur la restauration des peintures (année scolaire 2003-2004), 6 heures de cours (B.M.), 6 heures de travaux pratiques en ateliers ; encadrement d'un mémoire de muséologie, « la Technique de Gustave Courbet », examens oraux.
- B. Mottin, « Initiation à la conservation préventive », à l'attention des agents d'accueil et de surveillance, 6 avril 2004.
- B. Mottin, « La manipulation des œuvres d'art : cas pratiques », à l'attention des installateurs d'œuvres d'art du Ministère de la Culture, Versailles, 30 novembre 2004.
- B. Mottin, ENP-conservateurs : La restauration des peintures, 8 mars 2004
- B. Mottin, ENP-restaurateurs : Jury de sortie de l'ensemble des candidats, octobre 2004
- B. Mottin, DAPA, Comité scientifique de restauration de la Galerie du château d'Oiron, 24 mars 2004

S. Pagès-Camagna, ENP-restaurateurs : La matière picturale et la polychromie, 6 mars 2004

S. Pagès-Camagna, Ecole du Louvre : Etude de cas : la polychromie des terres cuites mancelles

E. Ravaud, Ecole du Louvre : cours sur les supports

M. Regert, Université Paris 1, Licence, CM, 2003-2004, 14h00

M. Regert, Université Paris 1, DEA Archéologie, CM et TD, 2003-2004, 4h00

M. Regert, Université DEA Env. et Archéologie, CM et TD, 2003-2004, 6h00

M. Regert, ENS, Magistère, CM, 2003-2004, 4h00

M. Regert, Ecole du Louvre, 1^{ère} année muséo, CM et TD, 2003-2004, 8h50

M. Regert, Université Bordeaux III, DESS Archéomatériaux, CM, 2003-2004, 3h00

M. Regert, Université Paris 1, Licence, CM, 2004-2005, 14h00

M. Regert, Université Paris 1, DEA Archéologie, CM et TD, 2004-2005, 4h00

M. Regert, Université DEA Env. et Archéologie, CM et TD, 2004-2005, 6h00

M. Regert, ENS, Magistère, CM, 2004-2005, 12h00

M. Regert, Ecole du Louvre, 1^{ère} année muséo, CM et TD, 2004-2005, 8h50

M. Regert, INP, département des restaurateurs, CM, 2004-2005, 3h00

M. Regert, Université Bordeaux III, DESS Archéomatériaux, CM, 2004-2005, 3h00

I. Reiche, Université de Paris I, cours de DEA d'Archéologie : L'os archéologique et la diagenèse, janvier 2004, 2h00

I. Reiche, Université Paris-Sud, Orsay, colloquium de physique : Les méthodes physiques et le patrimoine culturel, novembre 2004, 1h00

I. Reiche, Ecole du Louvre : Les applications archéologiques à l'accélérateur de particules AGLAE, décembre 2004, 2h00

J.P. Rioux, Ecole du Louvre, 1^{er} cycle : Technique de création, la peinture, la couche picturale, 1h30

J.P. Rioux, Ecole du Louvre, 2^{ème} cycle : Examen scientifique des œuvres, conservation, restauration ; les matériaux, une première approche de caractérisation ; la matière picturale, 1h30

D. Robcis, Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs, section Arts du Feu : cours sur les techniques d'assemblage : 20 h

D. Robcis, Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs, section Arts du Feu : suivi du mémoire de fin d'étude d'O. Tavois portant sur la conservation- restauration de la bijouterie.

S. Watelet, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : 3 cours généraux sur la conservation et la restauration des collections archéologiques des musées (3 x 1h30), coordination du module optionnel « étude, conservation et restauration des collections archéologiques » (14 x 2h), un séminaire sur la restauration du monument de Saint-Landry.

S. Watelet, Ecole du Louvre, 4^{ème} année (muséologie) : direction d'une monographie sur l'histoire du monument de Saint-Landry.

S. Watelet : Institut National du Patrimoine, département des restaurateurs, formation complémentaire à l'habilitation pour les restaurateurs, un cours sur la politique publique de la conservation en France (2h).

Activités d'encadrement

Isabelle Biron

2004 DEA de Coralie Weigel
2004 Thèse de Céline Bonnet
2004 Natacha Frenkel, élève de l'INP – mémoire de fin d'étude « Consolidation et restauration de tessons de verres islamiques émaillés du département des objets d'art du musée du Louvre ». En parallèle d'une étude stylistique et analytique, tester en laboratoire différents matériaux consolidants sur des échantillons anciens tests représentatifs de ces tessons islamiques.

Guillaume Dupuis

2004-2005 L. André, P. Beauvillain, S. Grison et M. Mathé, L3, IUP ASCM (5 mois en alternance)
Préparation de l'exposition Lumière, Couleur : Dialogue Art et Science organisée par le C2RMF et le Laboratoire d'Optique des Solides (UMR 7601) dans le cadre du GdR 2602 du CNRS Couleur et Matériaux à Effets Visuels à l'occasion de 2005, Année Mondiale de la Physique
2004 C. Tellier, 2^{ème} année de DEUG, IUP ASCM (2 mois)
Préparation des portes ouvertes du C2RMF à l'occasion des journées du patrimoine en septembre 2004
(co-encadrement avec Sophie Lefèvre, chargée de communication au C2RMF)
2004 P. Beauvillain, 2^{ème} année de DEUG, IUP ASCM (2 mois)
Réalisation du site web du GdR 2114 du CNRS CHIMART
(co-encadrement avec Martine Regert, directrice du GdR)
2004 P. Beauvillain, F. David, M. Mathé, C. Tellier et A. Sorin, 2^{ème} année de DEUG, IUP ASCM
Conception de cinq posters scientifiques dans le cadre du colloque Les Apôtres de Georges de La Tour : réalités et virtualités au musée Toulouse-Lautrec d'Albi

Michel Dubus

Avril-juillet 2004 Florence Coignet : Etude de la corrosion de l'argent et du cuivre par des acides organiques, Ecole nationale supérieure de chimie de Paris, stage d'élève ingénieur de 2^e année à l'ENSCP
Mai-juin 2004 Stéphane Chauveau : Etude thermique et caractérisation d'adsorbants à base d'alumine, stage de maîtrise de chimie, Université de Paris 12 – Val de Marne
Mai-juin 2004 Stéphane Chauveau : Etude thermique et caractérisation d'adsorbants à base d'alumine, stage de maîtrise de chimie, Université de Paris 12 – Val de Marne
Avril-juin 2004 Sylvain Sarrailh : Rédaction d'une charte climatique pour le transport des peintures, stage de 2^e année de l'IUT d'Annecy le Vieux, département mesures physiques – option technique instrumentale
Avril – juin 2004 Rémi Courson : Test de matériaux d'exposition pour les musées, stage de 2^e année de l'IUT de Vitry-sur-Seine, département chimie
Sophie Boss et Nelly Durrieu : Les marquages des collections aux revers des œuvres du musée du Louvre, stage de 1^{ère} année de 2^e cycle de l'Ecole du Louvre

JJ.Ezrati

Stagiaire de l'ESIP sur « Etude comparative de l'éclairage de 3 expositions » et en collaboration avec le CRCDG participation à "l'étude des LEDs pour un usage en éclairage muséographique".

E.Féau

Février – mars 2004

Université Senghor, Alexandrie d'Egypte, département du Patrimoine culturel: cours et TD sur le thème «histoire et muséologie de l'art africain»
Jean-Baptiste Clais DEA, Université de Paris I.
Aleksandra Nikolic, Centre Diana, Belgrade,
Mansoura Orabi, Université Senghor, Alexandrie

Ina Reiche

Juillet 2002 -décembre 2004

stage D.E.A. de Corinna Frommold, Université Libre de Berlin « Analyse non-destructive par 3 MeV PIXE des pigments égyptiens conservés sur des moulages ».

Janvier – juillet 2004

stage de magistère de Céline Chadefaux « Identification, altération et consolidation de matériaux osseux archéologiques » Magistère Interuniversitaire de Chimie, ENS.

Dans le cadre du projet PNRC intitulé « Altération et traitement des peintures préhistoriques des grottes ornées menacées par un voile de calcite » que je coordonne j'encadre :

- une post-doctorante, Emilie Chalmin, et
- une stagiaire de niveau M2, Fanny d'Orylé.
-

Je participe également à l'encadrement d'un post-doctorant allemand, Stefan Röhrs, de l'équipe AGLAE du C2RMF. Il travaillera avec moi sur l'analyse des peintures sous glaçure des carreaux persans par différentes méthodes d'analyse complémentaires.

Suivi des Monographies

Guillaume Dupuis

2004

A. Bouachir, 2^{ème} année de DEUG, IUP ASCM
Les fibres optiques (dossier de médiation scientifique)

2004

L. André, A. Bernard et M. Rebeyrotte, 2^{ème} année de DEUG, IUP ASCM
La dendrochronologie (dossier de médiation scientifique)

2004

S. Leveau, 1^{ère} année de second cycle muséologie de l'École du Louvre (éq. M1)
Les théories de la couleur dans l'œuvre de Johannes Itten

Tableau 6.5 – Publications - 2004

Le tableau regroupe l'ensemble des publications dans des revues à comité de lecture ou non, enregistrées par le département Documentation, et qui sont disponibles pour consultation.

D. Alcouffe, B. Ducos, E. Plé, 2004, Une question d'équilibre: les "vases bas-reliefs" du legs du baron Basile de Schlichting au musée du Louvre, *Techne* 19 (2004), pp. 89-90.

S. Allard, M.A. Belcour, C. Bergeaud, J. Bret, J.F. Hulot, E. Martin, B. Trémolières, 2004, *La Tentation du Christ* d'Ary Scheffer, *Techne* 19 (2004), pp. 62-67.

B. Arbus, B. Mottin, F. Pellas, F. Péquinot, P. Vergez, C. Vernochet, 2004, La restauration du *Christ quittant le Prétoire* de Gustave Doré, au musée d'Art moderne et contemporain de Strasbourg, *Techne* 19 (2004), pp. 55-61.

M. Aucouturier, 2004a, Métallurgie du patrimoine et science des surfaces, *Alliage* 53-54 pp. 135-144.

M. Aucouturier, Materials Science and Surface Science Applied to Cultural Heritage Treasures, *Materials and civilization*, 12th International Symposium on Materials and Civilization 12-19 Octobre 2004, Osaka, pp. 17-22.

M. Aucouturier, E. Delange, M.-E. Meyohas, 2004, Karomama, divine Adoratrice d'Amon: son histoire, sa restauration, l'étude en laboratoire, *Techne* 19 (2004), pp. 7-16.

M. Aucouturier, M. Keddam, H. Takenouti, L. Robbiola, 2004, Les patines des alliages de cuivre: processus naturel ou oeuvre de l'homme?, *Couleur métal*, OKHRA ed., Roussillon, pp. 77-78.

N. Balcar, H. Guichard et Ch. Pariselle, 2004, « Quatre monuments funéraires égyptiens du musée de Tessé au Mans », *Technè* 19, 17-22.

N. Balcar, A. Bouquillon, A. Liegey et P. Ramade, 2004, « Etude et restauration de *La Charité* en terre crue du musée des Beaux-Arts de Valenciennes », *Technè* 19, 79-81.

N. Balcar, G. Barabant, C. Bergeaud, 2004, « Trois portraits pour un plafond : dérestauration et re-restauration d'une oeuvre de Matisse au musée du Cateau-Cambrésis », *Technè* 19, 97-103.

N. Balcar, B. Bourgeois, M. Denoyelle, Ch. Merlin, 2004, « Les vases grecs de Gustave Moreau. Etude et restauration », *La revue des musées de France - Revue du Louvre* 5, pp.35-45.

P. Baptiste, C. Beugnot, B. Ducos, N. Garnier, 2004, *La Tenture aux dragons* du musée Coondé de Chantilly, *Techne* 19 (2004), pp. 91-93.

G. Barabant, S. Forestier, « Une œuvre flambant neuf : La restauration d'une *Toile brûlée, empreinte polychrome* de Christian Jaccard (1975) » *Technè* 21, pp 87-90 (à paraître)

G. Barabant, A. Roche, A. Fabre, I. Limousin, 2004, Pop, plaque et polymères, *Techne* 19 (2004), pp. 104-105.

G. Barabant, I. Willette, « Gaston Chaissac, "cordonnier sans travail d'une paroisse boquine" : Conserver, restaurer, présenter la collection du musée de l'Abbaye Sainte-Croix des Sables d'Olonne » *Technè* 21, pp.78-86

Ch. Bazireau, I. Cabillic, N. Coural, Ch. Lancestremère, P. Le Nouène, « A propos de la rénovation du musée des Beaux arts d'Angers », in *Technè* 21

Ch. Benoit, E. Ravaud, E. Lambert, " Etude au laboratoire de recherche et de restauration des musées de France du tableau *Dante et Virgile*, catalogue d'exposition *Dante et Virgile aux Enfers d'Eugène Delacroix*, Paris, 2004, p. 108-111.

- Ch. Benoit, E. Laval et J.-P. Rioux, "Remarques sur la technique originelle des peintures du XVIII^e de la Galerie d'Apollon" in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, p 142.
- Ch. Benoit, " Les étapes de la réalisation et la palette du plafond de Delacroix ", in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, pp 194-196.
- C. Bergeaud, N. Coural, W. Whitney, 2004, La présentation de deux *Tüchlein* de Dürer des collections du Louvre, *Techne* 19 (2004), pp. 28-37.
- A. Berger, T. Calligaro, A. Duval, W. Görner, M.-F. Guerra, S. Merchel, M. Radtke, I. Reiche, H. Rieseemeier, M. Roth « Study of Ag and Au based historical and archaeological objects by high energy Sy-XRF » BESSY rapport annuel 2003 (2004).
- A. Berger, W. Görner, S. Merchel, E. Pernicka, M. Radtke, I. Reiche, U. Reinholz, J. Riederer, H. Rieseemeier « Kunst- und Kulturgüter unter Beschuss » colloque DACH, Salzburg, Autriche, 17-20 mai 2004.
- R. Bertinello, L. Milanese, A. Bouquillon, J.-C. Dran, B. Mille, J. Salomon, 2004, Leaching of lead silicate glasses in acid environment: compositional and structural changes, *Applied Physics A79*, pp. 193-198.
- Ch. Besson, I. Cabillic, 2004, *Un vaste chantier de restauration des collections : le cas de la peinture*. 303 Arts, Recherche et Créations, 82, p. 25-33
- I. Biron, 2004, Study of Limoges painted enamels at the Center for Research and Restoration of the Museums of France, *New Research on Limoges painted enamels*, Internationales Kolloquium, Braunschweig, 18-20 April 2002, Braunschweig ed., pp. 85-99.
- I. Biron, P. Dandridge, M.T. Wypyski, 2004, Emaux sur or réalisés autour de 1400. Etude en laboratoire, *Paris - 1400 Les arts sous Charles VI*, Catalogue de l'exposition musée du Louvre 22 mars-12 juillet 2004, annexe II, RMN/Fayard, Paris, pp. 380-387.
- Th. Borel, A. Bouquillon, S. Pagès-Camagna, J.-P. Rioux, D. Vigears et N. Volle, "Les moyens scientifiques d'investigation" in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, pp 241-247.
- Th. Borel, Th., Bouquillon, A., Cerri, F., Chevillot, C., Del Monte, G., Di Matteo, C., Pagès-Camagna, S., Vigears, D. *Le décor sculpté et doré au XVII^e siècle*. La galerie d'Apollon au palais du Louvre, éd. Gallimard, 109-116.
- Th. Borel, A. Bouquillon, F. Cerri, C. Chevillot, G. Del Monte, C. Di Matteo, S. Pagès-Camagna, D. Vigears, *Duban et la restauration des sculptures, 1849-1851*. La galerie d'Apollon au palais du Louvre, éd. Gallimard, 170-175.
- M. Bornand, Ch. Lancelstremère, 2004, « Della Robbia, : de la difficulté des choix d'intervention », in *Techne* 20, pp.118-126
- A. Bouquillon, 2004, Heaven and Earth - "Madonne col Bambino" and "Rustiques figulines", *Applied Physics A79*, pp. 161-166.
- A. Bouquillon, J. Castaing, D. Dufournier, J. Bergeret, 2004, Le problème particulier des "suites de Palissy" du Pré-d'Auge, *Techne* 20 (2004), pp. 83-91.
- A. Bouquillon, O. Leconte, 2004, Relire Palissy à la lumière des analyses, *Techne* 20 (2004), pp. 69-76.
- A. Bouquillon, A. Zucchiatti, J. Castaing, I. Katona, 2004, Les Della Robbia: matière et transfiguration, *Techne* 20 (2004), pp. 13-18.
- B. Bourgeois, 2004, «Un âge d'or de la restauration. Les vases de la collection Turpin de Crissé au musée Pincé d'Angers », *Vases en voyage, de la Grèce à l'Etrurie*, catalogue d'exposition sous la direction de M.-H. Santrot, Nantes, pp. 37-39.

- B. Bourgeois, Ph. Jockey 2004, « Polychrome Hellenistic Sculpture in Delos : Research on Surface Treatments of Ancient Marble Sculpture. Part II », *Asmosia VII, Preprints of the International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones Used in Antiquity*, Thassos.
- J.-L. Boutaine, 2004a, Examination, characterisation and analysis techniques for the knowledge and the conservation/restoration of cultural heritage - importance of ionising radiation techniques, National Conference on Science and Technology in the Preservation of National Heritage - Malacca, Malaysia, August 16-19, 2004,
- J.-L. Boutaine, 2004b, Medium term development of examination and analysis techniques, LabS TECH NETWORK - Activity 1 - Task 6, report.
- G. Bresc-Bautier, D. Faunières, A. Le Boudec, S. Pagès-Camagna, C. Lancestremère, 2004, Une *Vierge à l'Enfant* lorraine retrouve sa polychromie originale, *Techne* 19 (2004), pp. 68-75.
- I. Cabillic, B. Ducos, R. Février, F. Maison, M.A. Paulin, 2004, La restauration d'un bonheur-du-jour d'Alphonse Giroux, *Techne* 19 (2004), pp. 82-88.
- L. Callegari, S. Chavignon, E. Ravaud, 2004, Etude et restauration d'un tableau primitif français: le retable du Parlement de Toulouse, *Techne* 19 (2004), pp. 38-46.
- T. Calligaro, 2004, Probing works of art with photons and charged particles, *Spectroscopy of Emerging Materials*, Netherland, pp. 1-13.
- T. Calligaro, J.-C. Dran, 2004, Ion beam analysis for art and archaeology, *El Encanto de la Fisica de Radiaciones*, First International symposium on radiation physics, Mexico, 1/12/2003, Mexico, pp. 51-70.
- T. Calligaro, J.-C. Dran, J. Salomon, 2004, Ion Beam Microanalysis, *Non-destructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials*, Serie: Comprehensive Analytical Chemistry, Antwerp, pp. 227-276.
- T. Calligaro, J.-C. Dran, J. Salomon, P. Walter, 2004, Review of accelerator gadgets for art and archaeology, *Nuclear Instruments and Methods* B226, pp. 29-37.
- J. Castaing, 2004, Observations et analyses d'objets du Patrimoine, *La Lettre de l'Association Aéronautique et Astronautique de France* 2 pp. 10-12.
- J. Castaing, A. He, K.P.D. Lagerlöf, A.H. Heuer, 2004, Deformation of sapphire by basal slip and basal twinning below 700°C, *Philosophical Magazine* 84, pp. 1113-1125.
- J. Castaing, M. Girod, A. Zink, 2004, Radiation background due to radioactivity in palace and museums : influence on TL/OSL dating. *Journal of Cultural Heritage*, vol. 5, n° 4, pp. 393-397
- E. Chalmin, C. Vignaud, M. Menu, 2004, Palaeolithic painting matter: natural or heat-treated pigment?, *Applied Physics* A79, pp. 187-191.
- T.-H. Chen, T. Calligaro, S. Pagès-Camagna, 2004, Investigation of Chinese archaic jade by PIXE and micro-Raman spectrometry, *Applied Physics* A79, pp. 177-180.
- B. Christman, A.H. Heuer, J. Castaing, 2004, Palissy Ceramics in the Collection of the Cleveland Museum of Art, *Techne* 20 (2004), pp. 92-95.
- M. Cotte, P. Dumas, M. Besnard, P. Tchoreloff and Ph. Walter (2004), Synchrotron FT-IR microscopic study of chemical enhancers in transdermal drug delivery : example of fatty acids. *J. of Controlled Release*, 97, pp. 269-281.
- N. Cortal, « A propos de deux Tüchlein de Dürer dans les collections du Louvre : un exemple de conservation », *Techne*, n° 19, 2004, p. 28 -37.

- N. Coural, « Restauration et montage des peintures sur carton de Peder Balke », dans un ouvrage consacré à Peder Balke, peintre norvégien, en cours d'édition, p. 61-78.
- E. Darque-Ceretti, M. Aucouturier, 2004, Secondary ion mass spectrometry. Application to archaeology and art objects, *Non-destructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials*, Serie: Comprehensive Analytical Chemistry, Antwerp, pp. 397-461.
- C. Deeb, J. Castaing, P. Walter, P. Penhoud, P. Veyssière, P. Martinetto, 2004, Dislocation in milled galena (PbS), *Metallurgical and Materials Transactions A35*, pp. 2223-2228.
- C. Deeb, P. Walter, J. Castaing, P. Penhoud, P. Veyssière, 2004, Transmission Electron Microscopy (TEM) investigations of ancient Egyptian cosmetic powders, *Applied Physics A79*, pp. 393-396.
- A. Della Monica, J. Deloncle, R. May, M.-claude Valaison, F. Bertin-bengston, 2004, Perpignan, un projet de réserves externalisées et communes, *Techne 19* (2004), pp. 106-114.
- A. Denker, O. Hahn, B. Kanngießer, W. Malzer, S. Merchel, M. Radtke, S. Röhrs, I. Reiche, H. Stege, « Chemie der Kunst », *Blaue Blätter* (publication de la société des chimistes allemands (GdCh) n°2 (2005) 118-123.
- T. Devière, 2004, Analyse sur les matériaux organiques amorphes du patrimoine culturel, stage de projet de fin d'étude, Février-août 2003, élève-ingénieur de l'ESCOM, Cergy, sous la direction de Martine Regert.
- E. Doorythée, Martinetto, Ph. Walter and M. Anne (2004), Synchrotron X-ray analyses in art and archaeology. Radiation Physics and Chemistry. Special issue : 9th International Symposium on Radiation Physics (ISRP-9), Edited by M.J. Cooper and D.C. Creagh 71, pp. 863-868.
- J.-C. Dran, J. Salomon, T. Calligaro, P. Walter, 2004, Ion Beam Analysis of Art works : 14 years of use in the Louvre, *Nuclear Instruments and Methods B219-220*, pp. 7-15.
- M.-J. Dubois, B. Ducos, A. Jacquin, O. Nouvel, 2004, Le décor en *scagliola*: l'exemple d'un guéridon du milieu du XIX^{ème} siècle conservé au musée des Arts décoratifs de Paris, *Techne 19* (2004), pp. 94-96.
- M. Dubus, C. Moulherat, L. Robinet, H. Spencer : Influence of the 2003 heatwave on the corrosion of silver in museums, 6th Indoor Air Quality in museums and archives Meeting, Padova, 10-12 November 2004.
- M. Dubus, M. Aucouturier, B. Moignard : Cinétique de la corrosion atmosphérique de l'argent : validation de la méthode, *Techné 19*, 2004, 115-122
- M. Dubus, F. Mirambet, A. Paris : La préservation du patrimoine technique et industriel : entre conservation préventive et protocoles d'entretien, *Techné 19*, 2004, 123-129
- D. Dufournier, D. Thiron, A. Bouquillon, 2004, Les carreaux de pavement faïencés du Pré-d'Auge (Calvados). (*milieu XVIIe-début XVIIIe siècle*), *Techne 20* (2004), pp. 96-101.
- G. Dupuis, *Couleur de la matière picturale : caractérisation des pigments et des mélanges de pigments, modifications induites par l'adjonction de charge, de liant*, Doctorat de l'Université Paris XI, spécialité optique (mention Très honorable),
- G. Dupuis, M. Menu, novembre 2004, Quantitative evaluation of pigment particles in organic layers by fiber-optics diffuse reflectance spectroscopy, *Applied Physics A*.
- A. Duval, H. Guicharnaud, J.-C. Dran, 2004, Particle induced X-ray emission: a valuable tool for the analysis of metalpoint drawings, *Nuclear Instruments and Methods B226*, pp. 60-74.
- A. Duval, H. Guicharnaud, S. Pagès-Camagna, 2004, Des lettrines et des encres. Etude scientifique, *Cartulaire de Redon*, Association des Amis des Archives Historiques du diocèse de Rennes, Dol et Saint-Malo, Rennes, pp. 57-60.

- M. Elias, L. Simonot, 2004, Bi-directional reflectance of a varnished painting. Part I: Influence of the refractive indices without using the approximations of Saunderson correction - Exact computation, *Optics* J.-J. Ezrati, 2004a, Derniers éléments techniques et technologiques relatifs aux questions d'éclairage des textiles et des dentelles en particulier, *Dentelles 2001*, Colloque du 7 Décembre 2001. 1re partie: Les textiles fragiles: entre conservation et exposition, Le Puy-en-Velay, pp. 14-17.
- J.-J. Ezrati, 2004b, Entre l'artiste et l'ingénieur, le concepteur lumière et l'éclairagiste, *Protée* 31 pp. 107-111.
- J.J. Ezrati : "L'éclairage muséographique" in *la lettre de l'OCIM*, n°95, Dijon, pp. 31-35
- J.J. Ezrati : « Entre l'artiste et l'ingénieur, le concepteur lumière et l'éclairagiste" in *PROTEE*, n°31/3, Université du Québec à Chicoutoumi, pp. 107-111.
- E.Féau *Les sacs des pères du mystère* in *Le Cas du Sac*, éditions du Passage, UCAD, 2004
- C. Frommold, W. Bremser, I. Reiche, U. Reinholz, S. Seidlmayer, H.-P. Weise « An Archaeometric Application Of External Beam PIXE: Colour Reconstruction Of An Egyptian Temple Relief » 10th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Analytical Applications PIXE 2004, Portorož, Slovenia, 4-8 Juin 2004.
- C. Frommold, W. Bremser, I. Reiche, U. Reinholz, S. Seidlmayer, H.-P. Weise « Farbre-konstruktion eines altägyptischen Tempelreliefs », colloque allemand d'archéométrie : Jahrestagung für Archäometrie und Denkmalpflege Kurzberichte 2004, Mannheim, Allemagne, 6-8 octobre 2004.
- M.F. Guerra, 2004a, The circulation of South American precious metals in Brazil at the end of the 17th century, *Journal of Archaeological Science* 31, pp. 1225-1236.
- M.F. Guerra, 2004b, Analysis in numismatics: looking for the provenance of minted metals, *Numismatik & Technologie: Fragen und Antworten*, Symposium 25, 26 April 2003, Wien, pp. 9-24.
- M.-F. Guerra, 2004c, Fingerprinting ancient gold with proton beams of different energies, *Nuclear Instruments and Methods* B226, pp. 185-198.
- M.F. Guerra, T. Calligaro, 2004, Gold traces to trace gold, *Journal of Archaeological Science* 31, pp. 1199-1208.
- S. Higgott, I. Biron, 2004, Marguerite de France as Minerva. A sixteenth-century Limoges painted enamel by Jean de Court in the Wallace Collection, *Apollo - The international magazine of the arts* pp. 21-30.
- C. Jorrand, L. Loussouarn, H. Susini, 2004, Le transi de Guillaume de Harcigny, médecin de Charles VI, *Techne* 19 (2004), pp. 76-78.
- B. Kanngießer, W. Malzer, A. Fuentes Rodriguez, I. Reiche « Three-dimensional micro-XRF investigations of paint layers with a tabletop setup » *Spectrochimica Acta Part B* (2004) sous presse, online le 15 décembre 2004 (doi:10.1016/j.sab.2004.10.012)
- L Krougly, E. Penisson, S. Watelet, 2004, "Vesunna, musée gallo-romain de Périgueux : bilan de la campagne de conservation et restauration des collections", *Techne* 19, pp. 23-27.
- E. Laval, J.-P. Rioux, "La technique d'exécution des peintures de Le Brun" in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, pp 87-89.
- C. Lahanier, G. Aitken, P. Cotte, R. Pillay and D. Pitzalis, Digital Capture of Archive, Objects and Paintings for Research and Conservation, EVA2004, Florence, 30 mars au 2 avril 2004.
- Ch. Lahanier, P. Cotte, J. Misselis and R. Pillay, *A multi-spectral imaging system for global colour accurate measurement of canvas paintings and high quality image printing*, Euro-India2004, New Dehli, 22 au 26 mars 2004

Ch. Lahanier, "EROS" a European Research Open System, Art Diagnosis Centre, Sacred Convent of the Annunciation, Ormilya, Greece, 21st-22nd May 2004

Ch. Lahanier, *Authentifier par l'informatique et l'image numérique*, Colloque International : Icône -Image, L'image sosie, l'original et son double, Sens, 8-10 juillet 2004

E. Laval, J.-P. Rioux, "La technique de Monnoyer" in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, p 91.

E. Laval et J.-P. Rioux, "La technique des médaillons d'Arbant" in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, p179.

V. Le Sant, M. Dubus : Definition, validation and application of a qualification procedure for Cultural Heritage Marking, 6th European Conference on Sustaining Europe's Cultural Heritage: From Research to Policy, London 1-3 September 2004

H. Liang, D. Saunders, J. Cupitt, and Ch. Lahanier, *Multispectral Imaging for Easel and Wall paintings*

S. Loire, E. Martin, E Ravaud, J.-P. Rioux, " Les deux tableaux d'Orazio Gentileschi conservés au musée du Louvre : Etude de la technique d'origine et contribution à l'histoire des deux œuvres ", *Technè*, n°19, 2004, p. 47-54.

E. Martin, 2004, Enquête technique autour des *Apôtres* de Georges de La Tour, *Les Apôtres de Georges de La Tour. Réalités et virtualités*, Exposition présentée au Musée Toulouse-Lautrec d'Albi du 24 Avril au 20 Juin 2004, Hermann, Paris, pp. 61-83.

E. Martin, J.-P. Rioux, 2004, Comments on the technique and the materials used by Perugino, through the study of a few paintings in French collections, *KERMES* 53, pp. 43-56.

E. Martin, J.-P. Rioux, " Comments on the Technique and the Materials used by Perugino, through the Study of a few Paintings in French Collections ", in *The Painting Technique of Pietro Vanucci, called Il Perugino*, supplément à *Kermes*, la Rivista del Restauro, n°53, 2004, p.43-56.

F. Mathis, J. Salomon, B. Moignard, L. Pichon, M. Aucouturier, J.-C. Dran, 2004, Real time RBS study of Cu-Sn alloy thermal oxidation by means of a ⁴He²⁺ external micro-beam, *Nuclear Instruments and Methods* B226, (November), pp. 147-152.

Colette di Matteo, Eric Laval et Jean-Paul Rioux, "La technique des médaillons de Gervaise", in *La Galerie d'Apollon au palais du Louvre*, Gallimard, pp 97-98.

F. Meunier, A. Bouquillon, 2004, Les céramiques du Château de Madrid au bois de Boulogne. *Leur histoire*, *Techne* 20 (2004), pp. 25-29.

B. Mille, septembre 2004, journal du CNRS, Le cratère de Vix, chef d'œuvre de l'artisanat antique.

B. Mille, L. Bouquet, 2004, Le métal au III^e millénaire dans le Centre-Nord de la France, in *Le troisième millénaire dans le nord de la France et en Belgique*, Vanderlinden, M. & Salanova, L. (éd.), *Praehistoricae et Anthropologica* 115/2004 et *Mémoire de la Société Préhistorique Française XXXV*. Actes de la journée SPF du 08/03/03 à Lille, p. 197-215.

B. Mille, P. Callet, A. Zymła, A. Benoit, 2004, Une gueule d'argent en plomb. *Métallurgie expérimentale et virtuelle pour redécouvrir un procédé d'argenture antique*, *Alliage* 53-54, pp. 124-134.

B. Mille, R. Besenval, D. Bourgarit, 2004, Early "lost-wax casting" in Baluchistan (Pakistan) : the "Leopards Weight" from Shahi-Tump, in "Persiens Antike Pracht", catalogue de l'exposition publié sous la direction de Thomas Stöllner, Rainer Slotta & Abdolrasool Vatandoust, Bergbau-Museum, Bochum, p. 274-281.

- J.-P. Mohen, C. Lahanier, C. Eluère, O. Feihl, 2004, De la saisie informatique à la capture numérique des objets de musées, *Alliage* 53/54, pp. 145-154.
- B. Mottin, “A propos d’une Déploration du Christ d’après Raphaël, conservée dans l’église de Lorgues (Var)”, *Bulletin de la Société des Amis du Vieux Toulon et de sa région*, n°126, 2004, p.37-65.
- B. Mottin, “La restauration de la Mort de saint François d’Assise, par Jean-Baptiste Jouvenet”, *TDC*, n° 879, septembre 2004, p.12-15.
- S. Pagès-Camagna, I. Reiche, Ch. Brouder, S. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngiesser, A. Erko, New insights into the colour origin of archaeological Egyptian Blue and Green by XAFS at the Cu K edge, XRS.
- S. Pagès-Camagna, A. Duval, H. Guicharnaud, 2004, Study of Gustave Moreau's black drawings: identification of the graphic materials by Raman microspectrometry and PIXE, *Journal of Raman Spectroscopy* 35, pp. 628-632.
- S. Pagès-Camagna, Th. Calligaro, . Study of Gustave Moreau’s black drawings: identification of the graphic materials by Raman microspectrometry and PIXE. *Journal of Raman Spectroscopy*, 35, 8-9, august-september 2004, 633-639.
- S. Pagès-Camagna, A. Duval, G. Guicharnaud, H. Micro-PIXE and micro-Raman spectrometry applied to a polychrome wooden altarpiece from the 16th century. *Journal of Raman Spectroscopy*, 35, 8-9, august-september 2004, 628-632.
- S. Pagès-Camagna, I. Reiche, Ch. Brouder, D. Cabaret, S. Rossano, B. anngießner, A. Erko « Neue Einblicke in den Farburprung von Ägyptisch Blau und Grün durch Röntgenabsorptionsspektroskopie (XAFS) an der Cu K-Kante » colloque allemand d’archéométrie : Jahrestagung für Archäometrie und Denkmalpflege Kurzberichte 2004, Mannheim, Allemagne, 6-8 octobre 2004.
- P. Piccardo, B. Mille, M.G. Ienco, D. Bourgarit, R. Berthelon, L. Robbiola, 2004, Tin compounds characterisation from corroded ancient bronzes, in actes de la conférence EUROCORR 2004 “Long Term Prediction & Modelling of Corrosion”, 12-16 sept. 2004, Nice.
- J.C. Pivin, R. Khaibullin, B.Z. Rameev, M. Dubus, 2004, Magnetic resonances of Fe and Ni nanoparticules in films of silicon suboxide produced by ion irradiation of triethoxysilane gels containing Fe or Ni solute atoms, *Journal of Non-Crystalline Solids* 333, pp. 48-55.
- Cl. Raynaud, “Guy de Dampmartin et la genèse du gothique flamboyant en France”, *Cahiers archéologiques*, n° 50, p. 185-200.
- Cl. Raynaud (dir. En collaboration avec B. de Chancel-Bardelot), *La Sainte-Chapelle de Bourges : une fondation disparue de Jean de France, duc de Berry*, catalogue de l’exposition , Bourges, musée du Berry, 2004.
- Cl. Raynaud, “Ad instar capelle regie Parisiensis : la Sainte-Chapelle de Bourges, le grand dessein du duc de Berry”, *Bulletin monumental*, t. 162, 2004.
- F. Ravoire, A. Bouquillon, D. Dufournier, 2004, La poterie de terre Renaissance en Ile-de France (XVe-XVIe siècle).*Production et diffusion*, *Techne* 20 (2004), pp. 53-60.

- M. Regert, 2004, Investigating the history of prehistoric glues through gas chromatography – mass spectrometry. *Journal of Separation Science* 27 : 244-254.
- M. Regert, 2004, Ecorce de bouleau, un matériau très recherché pour la fabrication des adhésifs. In : *Un chantier archéologique à la loupe – Giribaldi, Musée d'archéologie, Nice, Cimiez*, pp. 50-53.
- M. Regert, M. Barquins, 2004, *La colle dans tous ses états. Historique des adhésifs*. Théma du CNRS, déc. 2004.
- M. Regert, J.-M. Delacotte, G. Bourgeois, Des résidus organiques témoins de l'utilisation de brai de bouleau sur le site de Giribaldi. A paraître dans la *monographie sur le site de Giribaldi*, publiée sous la direction de Didier Binder.
- M. Regert et N. Garnier, Adhésifs d'emmanchement des stations 2, 3 et 4 : caractérisation chimique et gestion des matières premières et de la production. In : *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux et de Chalain (Jura). Tome IV. Du Ferrières au groupe de Clairvaux (31^e et 30^e siècles av. J.-C.)* sous la direction de Pierre et Anne-Marie Pétrequin.
- M. Regert, S.N. Dudd et R.P. Evershed R.P, Le contenu organiques des céramiques des stations 3 et 4. In : *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux et de Chalain (Jura). Tome IV. Du Ferrières au groupe de Clairvaux (31^e et 30^e siècles av. J.-C.)* sous la direction de Pierre et Anne-Marie Pétrequin.
- M. Regert, M.F. Guerra, I. Reiche, « Analyses physico-chimiques des matériaux du patrimoine culturel: objectifs, principes, méthodes et exemples d'application », article soumis aux Techniques de l'ingénieur.
- I. Reiche, A. Berger, W. Görner, T. Ketelsen, S. Merchel, M. Radtke, J. Riederer, H. Riesemeier, M. Roth « Spatially resolved Synchrotron-induced X-ray fluorescence analyses of metal point drawings and their mysterious inscriptions » *Spectrochimica Acta Part B* 59 (2004) 1657-1662.
- I. Reiche, A. Berger, W. Görner, S. Merchel, M. Radtke, J. Riederer, H. Riesemeier, M. Roth « Following the traces of Albrecht Dürer: Analysis of silver point drawings by spatially resolved synchrotron-induced X-ray fluorescence analysis » *Nucl. Instr. Meth. Physics B* 226 (2004) 83-91.
- I. Reiche, S. Pagès-Camagna, L. Lambacher « In situ Raman spectroscopic investigations of the adorning stones on the reliquary Heinrich's Cross from the treasury of Basel Cathedral » *Journal of Raman Spectroscopy* (2004) 35: 719-725.
- I Reiche, S. Pagès-Camagna, L. Lambacher. *In situ* Raman spectroscopic investigations of the adorning stones on the Reliquary Cross, known as the *Heinrich Cross* from the treasury of Basel Cathedral in the Kunstgewerbemuseum Berlin. *Journal of Raman Spectroscopy*, 35, 8-9, august-september 2004, 719-725.
- I. Reiche « Synchrotron-induzierte Röntgenfluoreszenzanalyse – Untersuchungen an Renaissance-Zeichnungen und indischen Miniaturen » *RESTAURO Zeitschrift für Kunsttechniken, Restaurierung und Museumsfragen* 6 (2004) 378-384.
- I. Reiche, A. Berger, A. Duval, W. Görner, H. Guicharnaud, S. Merchel, M. Radtke, J. Riederer, H. Riesemeier « Traces of Albrecht Dürer Non-destructive analyses of Renaissance silver point drawings » in: *Analytical Applications of Nuclear Techniques*, Vienna IAEA 2004, Part VI, 138-142.
- I. Reiche, « Analyse physico-chimique des ossements archéologiques et de leur milieu d'enfouissement: Le cas des sites néolithiques lacustres de Chalain 19 et 21 » dans : *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux et de Chalain (Jura) Tome IV. Du Ferrières au groupe de Clairvaux (31^e et 30^e siècles avant J.-C.)* sous la direction de Pierre et Anne-Marie Pétrequin.
- I. Reiche, A. Denker, « Zerstörungsfreie PIXE-Untersuchung des Silberfundes von Paterno » dans « Der Silberfund von Paterno in der Antikensammlung Berlin » de G. Platz-Horster, *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts*, Walter de Gruyter, Berlin, 118 – 2003 (2004) 238-240.
- B. Velde, A. Bouquillon, 2004, Les céramiques de Saint-Porchaire au XVI^e siècle, *Techne* 20 (2004), pp. 61-68.

Ph. Walter, A. Rouveret (2004), Les techniques de la peinture grecque, in A. Rouveret "la peinture grecque dans les collection du Musée du Louvre", Ed. Fayard, pp. 133-161.

Ph. Walter, 2004, La chimie dans les fards de l'Égypte ancienne. *Revue Chimie Paris*, n° 306, pp. 16-18.

Y. Yu, L. Tauxe and A. Genevey, Towards an optimal geomagnetic field intensity determination technique, *Geochem. Geophys. Geosys.*, 5 (2) , Q02H07, doi: 10.1029/2003GC000630, 2004

A. Zink, La datation par luminescence. A l'échelle de l'Humanité. *Pour la Science*. Dossier, 42, pp. 106-109

A. Zink, J. Castaing, E. Porto, 2004, Terres cuites de la Renaissance et datation par luminescence. *Défi et réalité, Techne* 20 (2004), pp. 111-117.

Tableau 6.6 - Liste des séminaires internes au C2RMF à 11h00 - 2004

Les séminaires ont été organisés durant l'année 2004 par Pascale Richardin. D'une fréquence de 2 conférences par mois, le cycle a permis d'aborder différents aspects du travail du laboratoire, avec des présentations du personnel du C2RMF à la suite de congrès ou d'installation de dispositifs nouveaux. Il a également été possible d'inviter des participants extérieurs pour aborder des sujets moins connus au C2RMF : l'analyse de l'ADN ancien, les développements de l'électrochimie, la gravure, l'éclairage muséographique, etc... La poursuite de cette activité a été confiée en 2004 à Pascale Richardin.

9 janvier 2004

Des images, un texte, une pratique : le De Re Metallica d'Agricola et l'archéologie

Anne-Françoise GARCON, Professeur des Universités

Centre de Recherches Historiques sur les Sociétés et Cultures de l'Ouest européen

23 janvier 2004

L'étude des charbons de bois archéologiques : un outil précieux pour l'archéobotaniste dans sa quête d'une reconstitution des paléoenvironnements quaternaires et des interactions société-milieu

Dominique MARGUERIE, Chargé de recherche au CNRS

UMR 6566, Civilisations atlantiques et archéosciences, Laboratoire d'Anthropologie, Rennes

6 février 2004

Développement de la spectrométrie de Masse de très haute résolution FT-ICR/MS : Application en MALDI

Jean-François MULLER, Professeur à l'Université de Metz

Laboratoire de Spectrométrie de Masse et de Chimie Laser (LSMCL)

13 février 2004

Application de la Microscopie Electronique en Transmission à l'analyses des objets du patrimoine : avantages et limites

Chris DEEB

Centre de Recherche et de Restauration des musées de France (C2RMF)

5 mars 2004

Imagerie par spectrométrie de masse : instrumentation, applications en biologie et perspectives

Olivier LAPREVOTE, Directeur de recherche au CNRS

Laboratoire de spectrométrie de masse, Institut de chimie des substances naturelles, Gif-sur-Yvette

12 mars 2004

Carbon 14 at VERA

Walter KUTSCHERA, Professeur à l'Université de Vienne (Autriche)

VERA (Vienna Environmental Research Accelerator)

26 mars 2004

Un traceur chronologique, écologique, économique et culturel : le cerne annuel de nos arbres européens

Catherine LAVIER, Ingénieur CNRS

Laboratoire de chrono-écologie, Université de Franche-Comté, Besançon

2 avril 2004

Le LIBS (Laser Inducted Breakdown Spectroscopy) : principe et application au domaine artistique

Vincent DETALLE, Ingénieur au Ministère de la Culture et de la Communication

Laboratoire de recherche sur les monuments historiques (LRMH)

9 avril 2004

Le couplage de la chromatographie liquide avec la résonance magnétique nucléaire (LC-NMR) : un outil complémentaire à la spectrométrie de masse pour l'analyse des composés organiques en mélange

Guillaume CHAPDELAIN, Ingénieur responsable du Laboratoire RMN d'Analyse Structurale

Société ARCHEMIS

14 mai 2004

Techniques et évolution de l'imagerie par rayons X au C2RMF – Application à l'étude des objets

Thierry BOREL, Radiologue

Centre de Recherche et de Restauration des musées de France (C2RMF)

28 mai 2004

Le chantier des collections du musée du quai Branly

Christiane NAFFAH, Conservateur général du Patrimoine

Chantier des collections du musée du quai Branly

11 juin 2004

La photographie argentique : mécanismes physico-chimiques de la capture de l'image

Jacqueline BELLONI, Directeur de recherche émérite au CNRS

Laboratoire de Chimie Physique, Université de Paris-Sud

25 juin 2004

Géologie des ocres du Vaucluse : aux temps de la Provence tropicale

Jean-Marie TRIAT, Géologue

Université d'Aix-Marseille

9 juillet 2004

Etude des dessins à l'encre de Luca Cambiaso et son école

Alessandro ZUCCHIATTI

Instituto Nazionale di Fisica Nucleare, Gênes, Italie

10 septembre 2004

Moisissures et biens culturels : détection rapide par bioluminescence

Malalanirina RAKOTONIRAINY, Ingénieur de recherche, microbiologiste

Centre de recherche sur la conservation des documents graphiques (CRCDG)

1^{er} octobre 2004

La méthode de Résonance Paramagnétique Electronique (RPE) : limites et potentiel – Application à la datation des plus anciens peuplements d'Eurasie

Christophe FALGUERES, Directeur de recherche au CNRS

Département de Préhistoire du Muséum d'Histoire Naturelle, UMR 5198

5 novembre 2004

La microtopographie au service de l'étude des objets du patrimoine

Jean-Jacques EZRATI, Ingénieur d'études

Centre de Recherche et de Restauration des musées de France (C2RMF)

26 novembre 2004

Des datations fiables pour les 50000 dernières années

Edouard BARD, Professeur au Collège de France

CEREGE, Centre Européen de Recherche et d'Enseignement de Géosciences de l'Environnement, Aix-en-Provence

10 décembre 2004

Apport de la microextraction en phase solide (SPME) dans l'analyse de la fraction organique des objets du patrimoine

Alain TCHAPLA, Professeur de Chimie Analytique

Laboratoire d'Etudes des Techniques et Instruments d'Analyse Moléculaire (LETIAM), IUT d'Orsay

17 décembre 2004

L'apport de la médecine légale à l'archéologie

Philippe CHARLIER, Anatomo-pathologiste, paléopathologiste

Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille

Tableau 6.7 - *Sommaires Technè - 2004*

TECHNE – TERRES CUITES DE LA RENAISSANCE, N° 20

Editorial. Recherche et Renaissance : des Della Robbia à Bernard Palissy

Hommage à Jean-René Gaborit

Jean-Pierre Mohen

Introduction. Jean-René Gaborit, le département des Sculptures du musée du Louvre et le C2RMF

Geneviève Bresc

Jean-René Gaborit, interlocuteur attentif à tout aspect de l'œuvre du patrimoine

Anne Bouquillon

L'influence de l'orfèvrerie sur la céramique française

Thierry Crépin-Leblond

LA RENAISSANCE ITALIENNE

Les Della Robbia : matière et transfiguration

Anne Bouquillon, Alessandro Zucchiatti, Jacques Castaing, Ildiko Katona

Etude de terres cuites de la Renaissance italienne par la méthode PIXE

Daniela Petrache

Les céramiques du château de Madrid au bois de Boulogne.

Leur histoire

Florian Meunier, Anne Bouquillon

Majoliques de la Renaissance italienne

Etat de la recherche et perspectives

Françoise Barbe

Beauty and Technology of Lustre decorated majolicas

Giuseppina Padeletti, Paola Fermo

ANVERS ET ITALIE

La production de faïence à Anvers : son influence sur la Renaissance française

Thierry Crépin-Leblond

LA RENAISSANCE FRANÇAISE

La faïence en France à l'époque de la Renaissance (1495 – vers 1650) :

Bilan des connaissances et essai de synthèse

Jean Rosen

La poterie de terre Renaissance en Ile-de-France (XV – XVIe siècles)

Production et diffusion

Fabienne Ravoire, Anne Bouquillon avec la collaboration de Daniel Dufournier

Les céramiques de Saint-Porchaire au XVIe siècle

Bruce Velde, Anne Bouquillon

Relire Palissy à la lumière des analyses

Anne Bouquillon, Odile Leconte

ESPAGNE

La palette des couleurs de la céramique glaçurée produite en Aragon (Espagne) pendant la Renaissance : les cas de Teruel et Muel

Josefina Perez-Arantegui

SUCESSEURS ET INFLUENCES TARDIVES DE PALISSY

Le problème particulier des « suites de Palissy » du Pré-d'Auge

Anne Bouquillon, Jacques Castaing, Daniel Dufournier, Jean Bergeret

A propos des « suites de Palissy »

Marie-Laure de Rochebrune

Palissy Ceramics in the Collection of the Cleveland Museum of Art

Bruce Christman, Arthur H. Heuer, Jacques Castaing

Les carreaux de pavement faïencés du Pré-d'Auge (Calvados) (milieu XVIIe – début XVIIIe siècle)

Daniel Dufournier, avec la collaboration de Denis Thiron et Anne Bouquillon

La fortune de Bernard Palissy (1510 – c.1590)

Monique Sicard

DATATION ET RESTAURATION

Terres cuites de la Renaissance et datation par luminescence

Défi et réalité

Antoine Zink, Jacques Castaing, Elisa Porto

Della Robbia : de la difficulté des choix d'intervention

Marc Bormand, Christine Lancestremère

Traité de la porcelaine de Sèvres

Anne Bouquillon

TECHNE – SCIENCE ET CONSERVATION, N° 21

Editorial. La galerie d'Apollon au palais du Louvre et la galerie des Glaces au château de Versailles :

Etudes et restaurations exemplaires

ETUDES DE CAS

Etude et restauration d'un insigne de commandement Xiongnu

Une intervention monumentale : le remontage des colonnes gallo-romaines du musée de Vieux-la-Romaine

La restauration des albums Cacault du musée des Beaux-Arts de Nantes

Restauration et montage d'un carton d'Albert Besnard

La Mort

La Vierge, l'Enfant Jésus et sainte Anne de Léonard de Vinci

Création et transmission d'un chef-d'œuvre

La lumière et la couleur, les *Pèlerins d'Emmaüs* de Véronèse

« Lille 2004 » : trois tableaux d'autel de Rubens après restauration

Le *Voltaire assis* de Houdon, étude de restauration

Les secrets de *La Nature* : étude et restauration d'une sculpture en pierre polychrome de Louis-Ernest Barrias

Les androïdes de l'Age d'or

L'apport de la radiographie dans la compréhension des automates du musée des Automates de Neuilly-sur-Seine

A propos de la restauration d'un miroir français du début du XVIIIe siècle

Etude d'un verre et d'un tain anciens

La restauration du fauteuil « Locus solus » de Gae Aulenti

Le cas particulier des assises déhoussables

Gaston Chaissac, cordonnier sans travail d'une paroisse boquaine

Conserver, restaurer, présenter la collection du musée de l'abbaye Sainte-Croix des Sables-d'Olonne

Une œuvres flambant neuf : *la restauration d'une Toile brûlée, empreinte polychrome* de Christian Jaccard (1975)

Chimiste et artiste : témoignage d'une rencontre

ACTUALITE CHANTIERS

A propos de la rénovation du musée des Beaux-Arts d'Angers

Conservation et restaurations des collections

Une opération globale de conservation-restauration

La maison-musée Maurice Ravel à Montfort-l'Amaury (Yvelines)

CONSERVATION PREVENTIVE

Les réserves de musée : nouvelles missions, nouvelles fonctions, nouvelles appellations

La conservation préventive comme donnée et non comme contrainte

Le cas de l'exposition Rome, 1850

Le cercle des artistes photographes du Caffé Greco

Transports et climat : l'expérience de dix ans de collaboration avec le département des peintures du musée du Louvre

ACTUALITE RECHERCHE

Le réseau européen LabSTECH

LabSTECH European survey on methods and materials for the conservation of cultural heritage : results and perspectives

