



## BILAN 2011

» **cicrp**

Belle-de-Mai

21 rue Guibal, 13003 Marseille, 04 91 08 23 39. [www.cicrp.fr](http://www.cicrp.fr)

## Sommaire

Préambule _____	3
<b>1. Assistance scientifique et technique en conservation préventive et en conservation-restauration _____</b>	<b>5</b>
<b>2. Programmes de recherche _____</b>	<b>17</b>
<b>3. Centre de ressources – Diffusion - Formation _____</b>	<b>25</b>
<b>4. Publications, colloques, comités scientifiques, encadrement ____</b>	<b>35</b>
<b>5. Politique partenariale _____</b>	<b>47</b>
<b>6. Activités et partenariats internationaux _____</b>	<b>53</b>
<b>7. Marseille Provence 2013 _____</b>	<b>57</b>
<b>8. Fonctionnement des services _____</b>	<b>61</b>
<b>9. Conseil Scientifique _____</b>	<b>65</b>
<b>10. Annexes _____</b>	<b>69</b>



## Préambule

2011 peut être considérée non seulement comme la dernière année du deuxième quinquennat du CICRP mais également celle qui vient clore une période plus importante qui a vu l'inauguration du centre et sa « mise en ouverture », la mise en place des procédures administratives et financières, la requalification des espaces, ainsi que la mise à niveau des matériels scientifiques puis l'évolution de notre structure pour embrasser maintenant pleinement l'éventail des missions que lui ont confiées ses membres fondateurs.

Cette année « fin de période » témoigne également de la fiabilité, de la viabilité et de la crédibilité d'une institution qui reste, à ce jour, au regard de ses missions et de ses modalités de fonctionnement, unique dans le domaine des politiques publiques dédiées à la conservation-restauration en France.

Le premier point de ce bilan réside d'abord dans le choix pertinent que nous avons formulé par l'expression « assistance scientifique et technique en conservation préventive et en conservation-restauration » et qui se vérifie quotidiennement à travers les sollicitations des collectivités publiques, de l'Etat, des professionnels œuvrant dans le champ patrimonial...

Ces demandes n'ont cessé d'augmenter et particulièrement depuis 2007 lorsque cette mission a été clairement définie et affichée, par une meilleure lisibilité dans tout le registre de compétences présentes au CICRP, art contemporain, patrimoine écrit, peinture sur chevalet et murale, pierre... L'année 2011 s'inscrit parfaitement dans cette dynamique avec l'enregistrement de 103 demandes contre 85 en 2010 et toujours avec cette double entrée, celle de la proximité avec la région PACA (97 (2011) – 75 (2010)) et celle de compétences spécifiques qui entraînent des demandes hors PACA (22 (2011)- 10 (2010)).

Le second point est celui de veiller à respecter une partition équilibrée entre cette mission d'assistance et l'activité de recherche appliquée, pratiquée à un haut niveau dans cette institution et grâce à une politique de coopération et de réseau. Ce point affirmé dès le début a trouvé au cours de cette décennie passée, sa maturité et sa cohérence consolidée depuis 2009 par la mise en place d'un pôle scientifique. Le dynamisme de l'équipe –recherches, publications, colloques...-, les sollicitations de centres nationaux ou internationaux à vouloir collaborer avec le CICRP et l'inscrire dans des programmes de recherches sont autant de signes de reconnaissance.

Ainsi le CICRP a initié ou participé en 2011 à plus d'une quinzaine de programmes de recherche dont il faut souligner, pour certains une haute technicité comme le développement d'une base de données 4D pour la conservation des peintures murales, pour d'autres l'originalité ou le caractère pionnier - recherche de produits ou molécules de substitution pour la protection des œuvres patrimoniales, les caoutchoucs dans les collections patrimoniales mais tous concourent à une meilleure connaissance des problématiques d'altérations.

L'année 2011 a légitimé aux yeux de la communauté scientifique et patrimoniale le CICRP dans le rôle d'acteur important dans la formation et la diffusion de la connaissance avec l'organisation du symposium international « From can to canvas » en partenariat avec l'Art Institut de Chicago et le musée d'Antibes, pari osé d'un premier colloque d'emblée de ce niveau, pari réussi avec 120 congressistes venus du monde

entier. Mais aussi co-organisation avec les Archives municipales de Marseille d'une exposition sur la « carte de la chartreuse de Marseille » étudiée et restaurée au CICRP. Ces deux manifestations, là encore, témoignent de la capacité du CICRP à conduire une politique de diffusion très volontariste initiée à partir de 2008 avec la création de notre site web (2500 consultations /mois en 2011) -, la création de la Newsletter (plus de 600 abonnées en 2011), ... auxquelles il faut ajouter les rendez-vous mensuels des conférences « Parlons-En ».

Toute cette activité de production n'a pas empêché de poursuivre aussi la qualification de nos équipements tant scientifique avec l'achat d'une nouvelle IRTF que technique avec la poursuite de la mise aux normes en matière d'hygiène et de sécurité dans les ateliers.

La décision du Ministère de la Culture et de la Communication d'affecter un nouveau conservateur, suite au départ à la retraite de Madame Elisabeth Mognetti, confirme la reconnaissance de l'Etat de faire du CICRP un opérateur de référence dans le domaine patrimonial. Mademoiselle Julia Ferloni assure depuis juillet 2011 les nouvelles fonctions de responsable du pôle scientifique finalisant la réorganisation interne menée depuis deux ans autour de deux pôles scientifique et administratif.

Enfin on ne saurait clore ce bilan sans remercier nos membres de leur confiance en reconduisant par un vote à l'unanimité du Conseil d'Administration, conforté respectivement par les délibérations afférentes des collectivités publiques, la prorogation de notre Groupement d'Intérêt Public Culturel.

Dans sa note d'opportunité pour la prorogation du Centre, le commissaire de Gouvernement soulignait les résultats obtenus qui validaient les stratégies de développement menées par la gouvernance du CICRP.

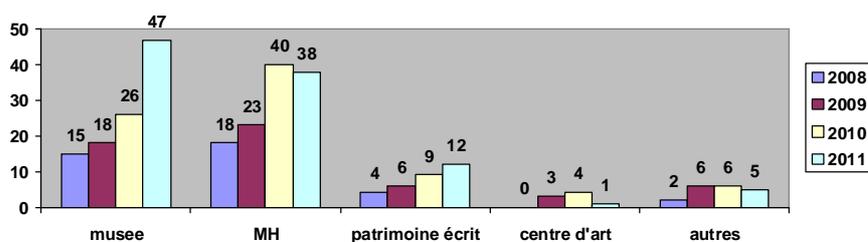
L'accompagnement et le soutien exprimés par chacun de nos quatre membres au cours de ces années ont validé, plus qu'une activité, un concept et une politique que notre institution a su définir et positionner pour faire face aux évolutions des attentes et des besoins exprimés par les collectivités publiques et les responsables patrimoniaux.

**1 -Assistance scientifique et  
technique en conservation préventive et en  
conservation-restauration**

## a - Interventions en Conservation préventive et en Conservation-restauration

2011 ressemble dans ses grandes lignes à 2009 et 2010... Ce constat n'est pourtant pas sans étonnement avec, pour la troisième année consécutive une nouvelle augmentation du nombre de sollicitation, malgré un contexte général plus incertain voire morose.

On note entre 2010 et 2011, comme pour l'année précédente, une augmentation de 20% des demandes, pourcentage toujours important malgré un fléchissement par rapport à 2009/2010.



Les raisons invoquées les années passées sont toujours valables mais peuvent être affinées :

- le CIRCP est devenu une structure référente : il est intéressant de noter que les sollicitations venant directement des collectivités sont en augmentation et que le rôle de relais que les DRAC et des conservations départementales ou régionales, souligné dans les rapports depuis 2009, a porté ses fruits. L'augmentation des demandes directes de communes de grande et de petites tailles dans le secteur des Monuments historiques est tout à fait notoire.
- ce point rejoint le second constat, là aussi récurrent, à savoir que c'est la demande d'assistance et de conseils dans un domaine mal connu ou considéré comme très technique qui prédomine. Seules 13 sollicitations sur 103 concernaient directement l'accueil d'œuvres pour restauration. Les demandes émanent autant de professionnels que de non-professionnels et le CIRCP joue bien son rôle de médiateur averti... dont on reconnaît l'objectivité et qui le place ainsi parfaitement dans son rôle –original et unique - d'accompagnateur et non de prestataire ou de prescripteur...

A cette macro analyse des tendances, on peut ajouter des analyses plus fines et intéressantes pour notre politique de développement si elles se confirment dans les années à venir.

Le premier constat est, pour l'année 2011 à la différence de 2010, un quasi équilibre entre les demandes Monuments Historiques et Musées mais avec une nette remontée de ces derniers. Il est dû, bien entendu à des demandes plus importantes en assistance mais aussi à l'intégration des demandes de restauration dans les statistiques générales du CIRCP, plus nombreuses pour les musées que pour les Monuments Historiques. La

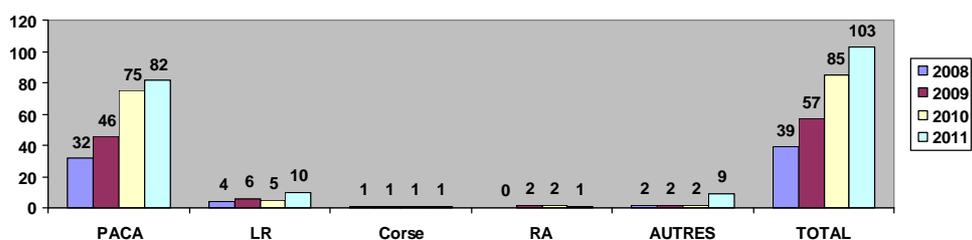
restauration n'est plus considérée, dans le traitement des données statistiques, comme une activité spécifique comme cela a été fait depuis 2002 mais une des composantes de la politique globale de l'établissement.

Le secteur des Monuments Historiques mérite une analyse plus fine avec des sollicitations très variées qui concernent autant le bâti (20 demandes) que de l'assistance et des conseils (infestation, politique de conservation préventive) et de conservation-restauration, (14 demandes)) et l'accueil d'œuvres pour études et restauration (4 demandes), les musées restant très centrés sur la restauration et les problématiques d'infestation.

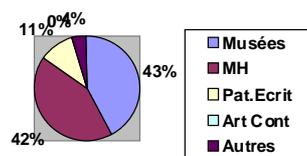
Le patrimoine écrit occupe une place de plus en plus importante. Secteur certes peu important dans l'absolu (11% des demandes), il est très original car les sollicitations sont en constante augmentation avec un bond de 40% en 2011 alors que bibliothèques et archives sont souvent mieux dotées en personnels techniques compétents en interne en conservation que les musées par exemple. Les demandes sont particulières par exemple l'examen de l'état sanitaire de fonds avant que ceux-ci ne gagnent les institutions destinataires. A ce sujet il faut signaler le rôle de tête de réseau des archives départementales des Bouches-du-Rhône. D'autres émanent de bibliothèques universitaires ou scientifiques (Observatoire de Marseille, bibliothèque de la Timone) où leurs fonds patrimoniaux ne figurent pas nécessairement dans les enjeux premiers de ces établissements.

L'autre secteur qu'il est intéressant de noter est celui de l'art contemporain avec des sollicitations très ponctuelles qui montrent une nécessité de conseil face à des problématiques de préservation et de conservation dans des contextes non patrimoniaux. Cet aspect illustré en 2009-2010 par le 1% artistique dans les lycées de Rhône-Alpes s'est retrouvé en 2011 avec la conservation de la Maison des Kabakov à Bordeaux (commande publique dans le cadre de l'aménagement du tram par la communauté urbaine) ou la réflexion initiée en région Centre autour du même 1% artistique dans les lycées de cette région.

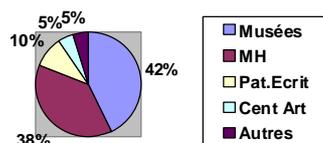
Si l'on distingue l'activité PACA de celle sur d'autres territoires, on note une augmentation de 10% en PACA et 200% hors PACA, cet impressionnant écart entre ces deux « zones d'intervention » doit être néanmoins relativisé puisque 80% des sollicitations proviennent de PACA.



## Répartition régionale des interventions par secteur PACA 2011



## Hors PACA 2011



Il faut néanmoins commenter la très importante augmentation des sollicitations hors PACA.

Elle se caractérise par deux points :

- les demandes concernent principalement trois domaines d'excellence du CICRP : conservation préventive-infestation, pierre et matériaux contemporains où d'autres centres, notamment nationaux, sont moins présents (infestation, matériaux contemporains), moins réactifs ou plus éloignés. Ainsi ont été conclues des conventions d'assistance portant sur des problématiques d'infestation avec le Musée d'Histoire Naturelle de Paris, le Louvre. De même la thématique « réserves » souvent élargie au « chantier des collections » a entraîné l'assistance aux musées de Chambéry et à la conservation départementale de l'Aveyron. Un travail identique a été initié avec le musée des confluences de Lyon. Alors que le patrimoine écrit semblait jusqu'à présent circonscrit à PACA, une demande des archives départementales de l'Hérault a été contractualisée.
- dans les cas des commandes publiques actuelles ou des muséums (Lyon, musée des confluences), les services font appel au CICRP car ils n'ont pas des centres de ressources publiques à leur disposition ou ils n'ont pas les mêmes habitudes que, par exemple les musées se tournant vers le C2RMF. L'identification du CICRP comme un centre dont l'intervention repose sur l'œuvre, sa matérialité et son statut public et non par rapport au secteur institutionnel concerné (service des musées de France, Monuments historiques...) est à ce titre très positif et amène des demandes originales.

## **b - Accueil des œuvres**

### **Accueil d'œuvres en conservation-restauration : peintures**

La rupture constatée en 2010 s'est trouvée confirmée en 2011 : le nombre d'œuvres présentes dans les ateliers est sensiblement le même pour les deux années (respectivement 105 en 2010 et 99 en 2011) alors que celles entrées pour études passaient de 13 à 12.

Dans le domaine des mouvements, 48 œuvres sont sorties (dont 6 entrées pour études) tandis que le nombre de celles entrées au cours de l'année est passé de 42 à 47 (dont 7 pour études, nombre identique à l'année précédente).

L'origine des 86 œuvres en restauration montre que plus de 80% est en provenance de la région PACA, le reste provenant du Languedoc-Roussillon (5), de Corse et de Midi Pyrénées (3), enfin de Rhône-Alpes (1).

Le tiers des œuvres provient du musée Duplessis-Comtadin à Carpentras et du musée Ziem à Martigues (15 chacun). Les collaborations engagées avec plusieurs établissements (le musée d'Hyères, le musée Fabre à Montpellier ou celui des Augustins à Toulouse, le musée Réattu à Arles...) se sont poursuivies tandis que des musées qui se sont ouverts en 2011 ont fait appel au CICRP pour accompagner certaines restaurations (musée Bonnard au Cannet ou musée Cocteau à Menton). Il convient de souligner qu'une collaboration étroite entre le CICRP et le musée Borély, qui doit rouvrir en 2013, s'est matérialisée par la venue d'un premier contingent d'œuvres décoratives pour études (12) dont 6 seront restaurées pour l'ouverture du futur musée des Arts décoratifs.

Les œuvres protégées au titre des monuments historiques entrées pour restauration ont été au nombre de 17 (11 en PACA, 5 en Languedoc-Roussillon et 1 en Rhône-Alpes), elles étaient 15 l'année dernière. Deux provenant de Rhône-Alpes sont venues pour études au CICRP.

Il n'y a pas eu en 2011 de pic d'activité intense, les travaux se sont étalés au long de l'année. De plus, pour des raisons très diverses, la restauration de 17 œuvres ne débutera qu'en 2012.

Le bilan de l'année écoulée confirme donc une phase de transition dans l'activité des ateliers. Il serait cependant hasardeux d'en conclure que nous resterons dans les années à venir dans la jauge moyenne estimée d'accueil des œuvres (qui se situe entre 80 et 100 œuvres), compte tenu des éléments dont nous disposons et de la proximité des événements liés aux manifestations de Marseille-capitale culturelle européenne, il semble qu'un regain très vigoureux de l'activité soit à prévoir. Notre manque de certitudes et d'informations assurées concernant les travaux projetés confirme la difficulté de prévoir et d'organiser un calendrier fiable.

**Nombre et provenance des œuvres (autres qu'arts graphiques)  
accueillies au CICRP**

Région	Dép.	Ville	Etablissement gestionnaire	Peintures	Autres sauf Arts graphiques	Entrées en 2011	Sortis	Dont Etude	
PACA	06	Grasse	Musée d'Art et d'Histoire de Provence	1			1		
		Le Cannet	Musée Bonnard	1		1	1		
		Menton	Musée Cocteau	2		2	2		
		Nice	Musée des Beaux-Arts	1			1		
				MAMAC		1		1	
	13	Aix-en-Provence	Musée Arbaud		2		2		
			Musée Granet		2			2	
			Eglises (CRMH)		1			1	
		Allauch	Eglise (CRMH)		8			8	
		Arles	Musée Réattu		3		2	3	
			Musée de l'Arles Antique			1	1	1	1
			Hôtel de Ville (CRMH)		1				
		La Destrousse	Eglise (CRMH)		1				
		Marseille	Château Borély		12		12		6
			MAC		3	2		1	2
			Musée des Beaux-Arts		3			3	
		Martigues	Musée Ziem		15		13	2	
	Saint-Rémy-de-Provence	Musée Estrine		1			1		
	83	Hyères	Musée		5		5	5	
	84	Avignon	Musée du Petit Palais		2			1	1
			Camaret	Eglise	1				
Orange			Eglise	1		1			
Carpentras			Musée Duplessis-Comtadin	15			4		
Langue doc-Roussillon	34	Montpellier	Musée Fabre (CRMH)	5		5			
Rhône-Alpes	27	Valence	Musée des Beaux-Arts	4			4	4	
	38	Saint Pierre de Chartreuse	Monastère de la Grande Chartreuse (CRMH)	3		1	3	2	
Corse									
	2B	Bastia	Musée de Bastia	3			2		
Midi-Pyrénées	33	Toulouse	Musée des Augustins	3		3	3		
<b>TOTAL</b>				<b>99</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>17</b>	

**Accueil d'œuvres en conservation-restauration : arts graphiques**

L'activité des ateliers d'arts graphiques est restée en début d'année sur la lancée de l'année précédente, mais elle a connu un net fléchissement à partir du deuxième semestre. Des œuvres provenant des collections marseillaises (que ce soit des musées - Beaux-Arts, Grobet, Histoire de Marseille, Archéologie méditerranéenne, Mac - de la BMVR ou des Archives) ont été accueillies avant de partir pour exposition en 2011. Les très grands formats du Mac, *Canoa disegno* de Zorio et *Tressage* de François Rouan ont

cédé la place au *Paravent des nourrices* de Pierre Bonnard du musée éponyme du Cannet, celui-ci envoyant également une centaine d'œuvres pour l'ouverture du musée.

Parmi les faits notables survenus en 2011, il faut retenir une nouvelle campagne de restauration et de conditionnement d'un autre *Fragment du Livre des morts* (papyrus du musée d'Archéologie méditerranéenne) ainsi que l'accueil de l'importante collection de dessins de J.-A. Constantin du musée Granet (539 dessins).

Il est pour l'instant extrêmement difficile de tirer des conclusions concernant le rythme d'activités de ces ateliers, dépendant autant des actions de conservation des fonds que des expositions prévues.

Région	Dép.	Ville	Etablissement gestionnaire	Restauration	Montage	Conditionnement	Entrées en 2011	Sortis
PACA	06	Le Cannet	Musée Bonnard	1	86	1	0	87
	13	Aix	Musée Granet	0	341	341	341	341
		Marseille	Musée d'Archéologie Méditerranéenne	1	0	0	1	1
			MAC	3	3	3	0	3
			Musée des Beaux-Arts	0	5	5	5	5
			Divers musées de Marseille et archives départementales pour Expo Chartreuse aux Archives municipales	0	14	0	14	14
			BMVR-l'Alcazar	0	0	109	109	109
	83	Hyères	Musée municipal	0	13	0	13	13
	84	Cavaillon	Musée Juif Comtadin	3	10	19	0	19
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>472</b>	<b>478</b>	<b>483</b>	<b>592</b>

### c – Etudes et suivi : exposé de cas

#### Alain Colombini

- «Canoa disegno», Gilberto Zorio 1969, Terres de Stromboli sur papier, MAC Marseille. 10049AI, identification de liant/colle, pigments et colle de papier de renfort.

Cette œuvre de très grand format a fait l'objet d'analyses dans les perspectives d'aide au diagnostic de restauration et d'authentification des matériaux constitutifs, en particulier les pigments, pour la connaissance de la matière originale employée par l'artiste.

Lors d'une précédente restauration, des papiers japonais de renforts avaient été posés au revers de l'œuvre avec une colle. Celle-ci était supposée comme pouvant être la cause des altérations visibles sur la surface. Les investigations scientifiques ont consisté en une analyse comparative entre une colle standard supposée présente, et la colle présente sur des papiers de renforts au niveau des points d'accrochage. Les résultats ont révélé une colle très proche de celle qui a été suspectée, c'est-à-dire de la colle d'amidon de maïs, commercialisée par Stouls.

Les pigments analysés sont tous d'origines minérales et sont très rarement utilisés dans le domaine patrimonial. Ils sont, en effet, constitués de matériaux cristallins d'origine volcanique et sont donc compatibles avec l'appellation Terres de Stromboli. Le liant de

ces pigments est une colle cellulosique. Ces matériaux employés par l'artiste traduisent la spécificité des œuvres du courant artistique italien de l'Arte Povera. Des études plus approfondies pourront être effectuées ultérieurement, notamment dans la perspective de leur comportement en fonction du mode de traitement de restauration choisis. Le pigment bleu, la chalcantite, est un matériau sensible soluble à l'eau et peut se déshydrater à température significative. Des premiers essais en enceinte climatique confirment l'aptitude à la décoloration et à sa transformation en poudre de ce pigment.

### **Assistance scientifique à la restauration du Buisson Ardent**

**Nicolas Bouillon, Elisabeth Mognetti**

Depuis 1998, le CICRP accompagne la DRAC PACA dans l'important chantier de restauration du Triptyque du Buisson Ardent, œuvre majeure du patrimoine Provençal, peinte dans le dernier quart du XVe siècle par Nicolas Froment et exposée dans la Cathédrale saint Sauveur d'Aix-en-Provence. A la demande de la DRAC, le CICRP a effectué des campagnes de suivi climatique sur plusieurs années des lieux d'accrochage antérieur, de restauration et de réaccrochage de l'œuvre. Depuis 2005, plusieurs campagnes de prélèvement et de photographie scientifique ont été effectuées afin de répondre aux problématiques soulevées en cours de restaurations. Les études menées ont permis d'enrichir la connaissance de la technique de l'artiste, d'approfondir la caractérisation des altérations et des restaurations anciennes de la couche picturale. L'année 2011 a vu la fin de la restauration de l'œuvre et son réaccrochage dans une chapelle spécialement refaite à cet effet. Les résultats des investigations scientifiques, ont fait l'objet d'une publication dans une monographie entièrement consacrée au Triptyque.

### **Les toiles peintes de Philippe Rey pour le Château Borély**

**Claude Badet, Christine Benoit, Nicolas Bouillon, Julia Ferloni**

Fermé au public depuis 2004, le Château Borély fait actuellement l'objet d'importants travaux de rénovation en vue d'y accueillir le Musée des arts décoratifs et de la mode. A la demande de Christine Germain-Donnat, conservatrice des musées Grobet-Labadié, de la faïence et responsable du projet du futur Musée, et sous l'égide de la CRMH PACA, le CICRP a accompagné la restauration des peintures murales et du plafond peint de la bastide. Ceci par la réalisation de plusieurs études scientifiques préalables axées sur la compréhension d'altérations particulières.

En 2011, la conservation du musée décide de réinstaller dans une des salles du Château Borély rénové une partie des éléments d'un grand décor peint acheté par la Ville de Marseille en 1986. Ce décor, œuvre de Philippe Rey, est composé d'une douzaine de toiles dont huit de grand format (plus de 3 mètres de haut sur des largeurs variables allant de 140 à 370 cm) représentant à la manière de Joseph Vernet des paysages du littoral marseillais animés de scènes maritimes. Il a été peint à la détrempe vers 1760 pour le château des Aigalades.

Cet ensemble était précédemment en place dans une bastide marseillaise et, après sa vente, a connu au moment de la dépose des opérations de conservation et de restauration du support (notamment un refixage, un doublage au moyen d'adhésifs synthétiques et un remontage sur châssis à clés).

La conservation du musée a interrogé le CICRP afin qu'il l'assiste dans la conduite des travaux de restauration. Il a donc été décidé, une fois les œuvres dans les murs, de réaliser une documentation d'imagerie scientifique complète sur l'ensemble du décor, de

confier à un restaurateur une étude préalable à la restauration, de procéder à des analyses élémentaires non destructrices couplées avec des analyses de prélèvements dans le but notamment de comprendre l'historique et la teneur des différentes interventions de restaurations passées ainsi qu'à caractériser la technique et les altérations des toiles. Il s'agit en outre de mieux comprendre l'évolution de ces décors en fonction des époques et de leurs lieux d'exposition successifs. Une publication est envisagée dans l'optique de leur réaccrochage dans le nouveau musée rénové.

L'assistance du CICRP a également porté sur la rédaction des éléments du cahier des charges de l'étude puis à celle du cahier des charges du marché de restauration. La restauration doit débiter en 2012 pour un achèvement au printemps 2013.

### **Conservation et restauration des peintures murales romaines de l'exèdre de la villa Kérylos à Beaulieu sur Mer (06)**

**Jean-Marc Vallet**

Le CICRP mène un travail d'accompagnement et d'expertise scientifique à la maîtrise d'ouvrage depuis 2005 (demande de la conservation régionale des monuments historiques) pour la conservation, la restauration et la présentation des peintures murales romaines de la villa Kérylos, peintures déposées et actuellement en cours de restauration par l'atelier SINOPIA. Une caractérisation minutieuse des matériaux et un suivi de la dépose, difficile ont été réalisés en 2008 et 2009, pour au maximum une perte de matière liée à la redépose de ces peintures déjà très fragilisées.

En 2011 ont été menées des réflexions et études visant à mettre en place, étape par étape, une restauration adaptée, en prenant en compte le fait que ces œuvres ne pourront être exposées de nouveau dans l'exèdre de la villa, pour des raisons de conservation.

Il a été tout d'abord nécessaire de définir un protocole à appliquer pour procéder au dessalement de ces peintures à l'aide de compresseurs, protocole défini suite à une étude de la porosité des enduits gris et beige supportant la peinture et la caractérisation et le dosage des sels hygroscopiques présents. L'opération a été réalisée en suivant ce protocole.

Les opérations de restauration ont ensuite conduit à réfléchir sur le mode de réintégration. Tout d'abord a été proposé un protocole d'étude pour choisir le mode fixation de ces peintures sur leur support en nid d'abeille, en évaluant les capacités de résistance du montage au cisaillement et en privilégiant une technique de fixation qui soit réversible. Pour des raisons essentiellement de durée, il a été choisi de retenir la solution de fixation sur feuille de liège. Une étude bibliographique sur la durabilité de cette technique et les éventuels problèmes de conservation qu'elle peut poser sont en cours. Les travaux en 2011 ont fait l'objet de notes techniques du CICRP.

### **Collections lapidaires du musée d'Histoire de Marseille**

**Philippe Bromblet**

Dans le cadre de l'extension du Musée d'Histoire de la Ville de Marseille pour 2013, le CICRP a été sollicité pour participer à la rédaction du cahier des charges de la restauration de 2 grandes collections lapidaires stockées dans les réserves :

- les sarcophages paléochrétiens de la fouille de la rue Malaval

- les éléments sculptés déposés de l'ancienne église romane Saint Martin ainsi que sur les pièces du jardin archéologique Fernand Benoît de Borély.

Plus de 250 œuvres ont été examinées pour indiquer les types d'intervention demandée et quelques diagnostics de dégradation ont été faits sur les pièces en cours de dégradation.

Le CICRP a par ailleurs donné un avis scientifique et technique sur les offres reçues par le conservateur en vue de ces chantiers de restauration qu'il suivra en 2012.

#### **d - Soutien à des d'études menées par des conservateurs-restaurateurs**

##### **Les caoutchoucs dans les collections patrimoniales**

**Alain Colombini**

Dans le cadre de l'allocation de recherche en restauration attribuée à Mademoiselle Gwenola Corbin par le Centre National des Arts Plastiques, le CICRP a été le centre référent pour accueillir et assister scientifiquement ce projet de recherche. Les thématiques abordées ont reposé sur les techniques d'identification des caoutchoucs présents dans les collections muséales, leurs processus de dégradation et leur consolidation. La collaboration avec Mademoiselle Corbin a reposé sur plusieurs sujets :

- une évaluation théorique des tests microchimiques pour la caractérisation des caoutchoucs
- la caractérisation d'une dizaine d'échantillons provenant de collections publiques
- la mise en place de méthode physico-chimique d'identification des caoutchoucs, de tests de vieillissement artificiel et d'évaluation des processus de dégradation

La première partie du travail consistait à décrypter les réactions chimiques mises en jeu dans certains tests utilisés par les restaurateurs pour identifier le type d'élastomère en présence, et en apprécier la qualité (facilité de mise en œuvre, précision). Ces tests sont principalement basés sur l'apparition de produits colorés. Pour identifier les réactions chimiques mises en jeu, une première recherche bibliographique sur le fondement de ces tests chimiques a montré qu'ils étaient, pour la plupart, très empiriques et qu'ils ne pouvaient certainement pas être appliqués de façon reproductible sur des caoutchoucs altérés.

La seconde étape de ce travail de recherche a reposé sur l'évaluation de différentes méthodes analytiques pour caractériser les différentes formes de ce polymère, naturel et artificiel. Une fois cette phase validée, ces protocoles analytiques ont permis de caractériser des échantillons de caoutchoucs inconnus provenant de collections muséales.

Les techniques analytiques utilisées sont l'analyse thermogravimétrique et l'analyse enthalpique différentielle (cette dernière dans une moindre mesure), la spectroscopie infrarouge à Transformée de Fourier, et la microscopie électronique à balayage.

Ces deux dernières techniques sont déjà utilisées couramment au CICRP, par contre, l'analyse thermique n'avait jamais été employée sur des élastomères. L'apport de cette technique d'analyse s'est révélée prépondérante dans la différenciation des principaux caoutchoucs, et a surtout permis d'étudier les différentes étapes de dégradation. Elle a

permis également d'identifier les prélèvements des collections patrimoniales et de corrélérer leur état de dégradation avec les résultats obtenus par vieillissement artificiel, en particulier sous rayonnement UV-A et condensation.

L'ensemble des résultats a confirmé que les réactions d'oxydation et d'ozonolyse sont les principaux facteurs de dégradation du caoutchouc naturel.

Le prochain objectif de ce projet est de sélectionner des produits consolidant à tester, d'établir leur méthode d'application, et d'envisager l'emploi d'antioxydant ou de retardateur d'UV dans ces traitements.

Ce travail de recherche a fait l'objet d'une présentation aux journées de la SFIC Art Contemporain en janvier 2012.

### **Recherche de produits ou molécules de substitution pour la protection des œuvres patrimoniales.**

**Fabien Fohrer**

Les spécimens naturalisés et insectes séchés présents dans les collections patrimoniales (muséums, Frac, Mac, ...) sont victimes, entre autres, d'attaques d'insectes nécrophages appartenant principalement à la famille des Dermestidae : Anthrènes, Attagènes, Dermestes...

Mais un grand nombre de produits chimiques (le Paradichlorobenzène ou boule à mite, le Créosote de hêtre, le Naphthalène, le camphre, ...) employés jusqu'ici pour la protection de ces œuvres sont interdits du fait de leur toxicité.

D'autres produits et substances actives ayant des propriétés similaires (répulsives et insecticides) doivent donc leur être substitués.

Les huiles essentielles et leurs composants majoritaires, entre autres, pourrait être une voie de recherche tout à fait intéressante pour permettre la protection de ces œuvres contre ces insectes.

Cette recherche entamée depuis 2 ans, a été réalisée en partenariat avec Grazia Nicosia conservateur-restaurateur, allocataire d'une bourse de recherche du CNAP (Centre National des Arts plastiques) en 2010 et 2011.

Ce thème de recherche a également été étudié par Yoanna Dechezleprêtre, étudiante en 4<sup>ème</sup> année de l'Ecole Supérieure d'Art d'Avignon, qui a réalisé son stage au laboratoire d'entomologie du CICRP en 2011.

Ces travaux ont permis d'aboutir, dans un premier temps, à la réalisation d'un conditionnement adapté pour la protection d'œuvres contemporaines (deux œuvres de Jan Fabre appartenant au Musée d'Art contemporain de Marseille et une œuvre de Jean-Claude Ruggirello appartenant au Fonds Régional d'Art Contemporain de Franche Comté) par l'utilisation de moustiquaire à insecticide micro encapsulé à action rémanente.

D'autre part l'utilisation d'huiles essentielles et de leurs composants majoritaires (aux concentrations testées), a montré qu'elles ne possédaient pas d'action répulsive mais une forte action insecticide.

De nouvelles formulations innovantes (rémanence accrue) ainsi que la recherche d'un mode de diffusion adapté à la conservation de ces œuvres seront testées en 2012.



Cliché : David Mozziconacci

## **2 - Programmes de recherche**

## **Art contemporain**

### **Caractérisation des peintures à usage domestique et industriel, employées par Picasso et ses artistes contemporains**

**Alain Colombini**

Dans le cadre de la convention signée en 2008 entre le CICRP et l'Art Institute of Chicago (AIC), un programme de recherche sur la caractérisation des peintures à usage domestique et industriel, employées par Picasso et ses artistes contemporains, a été conduit simultanément par les deux parties et concentré sur les œuvres appartenant au musée Picasso d'Antibes.

La poursuite des investigations a été menée à plusieurs niveaux : une synthèse de l'apport de l'imagerie scientifique, effectuée sur l'ensemble de la collection peinture sur supports toile, bois, fibrociment et une partie sur support papier du Musée Picasso d'Antibes, une recherche documentaire relative aux formulations des peintures utilisées dans la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle en liaison avec la société Coloris, l'utilisation de ces peintures par Picasso et ses contemporains, l'analyse de quelques échantillons standards et d'œuvres de peinture de la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle par imagerie spectroscopique IRTF et Raman, et par Microscopie Electronique à Transmission en liaison avec le CINAM-CNRS, les corrélations possibles entre les traitements informatiques d'imagerie scientifique et les mesures colorimétriques réalisées sur quelques œuvres de Picasso. Ces travaux ont fait l'objet d'un article publié dans le prochain catalogue raisonné de la collection du Musée Picasso d'Antibes, et ont été présentés lors du symposium, en mai 2011, sur la thématique des peintures industrielles co-organisé par le CICRP.

### **Dégradation et consolidation des résines/peintures polyuréthannes et latex**

**Alain Colombini**

Le programme de recherche sur la dégradation et la consolidation des résines/peintures polyuréthannes et latex a été orienté sur l'analyse et les méthodes de consolidation du caoutchouc. Il s'est appuyé sur les travaux effectués, dans le cadre d'une bourse CNAP, sur la dégradation des caoutchoucs dont le CICRP est le laboratoire référent et sur les relations partenariales mises en place avec les laboratoires universitaires. La complexité de cette recherche consiste en la détermination de matériaux consolidants compatibles avec le caoutchouc, associé à un traitement assurant une protection contre les réactions d'oxydation, d'ozonolyse et ne modifiant pas la perception des œuvres.

Cette recherche a permis d'améliorer la connaissance sur le caoutchouc naturel (son identification dans les collections, ses processus de dégradation ...), de se rapprocher du monde industriel spécialisé dans ce polymère, et d'étudier quelques œuvres présentes dans les collections françaises.

### **Peintures et encres fluorescentes dans les œuvres d'art du XX<sup>ème</sup> siècle**

**Alain Colombini**

Ce programme, mis en place en 2007, repose sur l'étude systématique des peintures à base de pigments/colorants organiques et fluorescents, utilisées par les artistes dans la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Il a été poursuivi en 2009 sur la compréhension des mécanismes d'altération et des traitements de conservation des pigments/colorants fluorescents utilisés dans les différents domaines tels que la peinture acrylique, la

peinture Day-Glo, le graffiti et la sérigraphie contemporaine Il a été prolongé en 2011 par l'étude approfondie des œuvres sérigraphiques de la Fondation Vasarely qui a débuté en 2010.

Le travail de collaboration engagé avec le laboratoire de sérigraphie Arcay (sérigraphe de Victor Vasarely jusque dans les années 80) a été poursuivi dans la perspective de compréhension des dégradations des encres fluorescentes à solvant, employées dans les œuvres de Vasarely, et celles actuellement utilisées.

L'étude sur les matériaux colorés fluorescents spécifiques, employés dans l'art graffiti, a débuté fin 2011 en liaison avec des artistes et fournisseurs locaux.

## **ALTOCECOL**

### **Alain Colombini**

Ce projet de recherche vise un matériau largement utilisé au XX<sup>ème</sup> siècle, le celluloïd, mais dont l'usage est devenu quasiment obsolète en raison des risques associés à son utilisation et sa mise en œuvre, et de son instabilité. Ce projet a débuté en 2010 dans le cadre d'un PNRC en liaison avec le CRCC, Arc Nucleart, le laboratoire de Photochimie Moléculaire et Macromoléculaire de Clermont-Ferrand et le C2RMF. La recherche sur la compréhension des mécanismes d'altération de ce matériau a été complétée en 2011, par une part plus active du CICRP, et alimentées par des études effectuées sur des œuvres patrimoniales.

## **Peinture murale**

### **Développement d'une base de données 4D pour la conservation des peintures murales**

#### **Jean-Marc Vallet**

En 2008, le CICRP a débuté un partenariat de recherche avec le laboratoire MAP Situé à l'Ecole Supérieure d'Architecture de Luminy (Marseille) pour la création d'une base de données interactive et accessible par internet de gestion de la conservation des peintures murales et de compréhension des mécanismes de dégradation mis en œuvre. Cette base de données intègre des données spatiales vectorisées (3D) et des données temporelles. Le site pilote sur lequel travaille le CICRP et le MAP est la chapelle des fresques de la Chartreuse du Val des Bénédictins à Villeneuve-lès-Avignon. Une grande partie des travaux menés en 2011 a été réalisée dans le cadre du mémoire de fin d'étude de conservation- restauration de M. Feillou de l'Ecole Supérieurs des Arts à Avignon et dans le cadre d'une vacation de 3 mois effectuée par cette même personne (voir chapitre encadrement ci- après).

Les travaux menés ont porté sur la réalisation d'un constat d'état, d'une campagne de prélèvements et l'analyse de ceux-ci (coupes stratigraphiques, MEB-EDS, microscopie infra rouge, DRX), l'intégration de l'ensemble des données collectées, y compris lors de l'intervention d'urgence de la restauratrice Mme A. Rigaud, dans la base NUBES développée par le MAP. Par ailleurs, des analyses chimiques élémentaires ont été menées sur site, respectivement par microfluorescence X portable (N. Bouillon et J.-M. Vallet) et par LIBS portable (J.-M. Vallet). Les analyses sont en cours de dépouillement.

Un article sur la conception de cette base de données devrait être soumis pour publication en 2012 à la revue In Situ, le résumé soumis en 2011 à cette revue ayant été accepté.

## **Thermographie infra rouge stimulée appliquée à la conservation des peintures murales**

**Jean-Marc Vallet**

En 2008, le CICRP a commencé de développer des travaux visant à l'optimisation de la thermographie infra rouge pour la recherche, la caractérisation de la nature des défauts non visibles affectant les peintures murales et leur support, ainsi que la quantification volumétrique et la détermination de la profondeur d'apparition. Dans ce cadre ont été obtenus à la fin de l'année de 2010 pour une durée de 2 ans, un financement des déplacements pour un travail mutuel entre plusieurs laboratoires français dont le CICRP et un laboratoire de recherche allemand (cf. projet PROCOPE ci- après). Suite aux travaux menés, un premier rapport intermédiaire a été réalisé sur la première mission menée.

Par ailleurs, une bourse de doctorat cofinancée CICRP, LRMH et université de Reims Champagne Ardenne a aussi été obtenue en 2011, pour une durée de 3 ans, pour développer ces techniques dans leurs aspects de physique expérimentale et théorique. Les premiers résultats ont montré qu'il était possible de déterminer la forme de défauts jusqu'à environ 5 cm de profondeur, de déterminer la profondeur d'apparition de ces défauts et dans certains cas, l'angle de « plongement » vers la profondeur de ces défauts. Les travaux en cours, qui ont débuté en 2011, portent aussi sur les problèmes d'émissivité que posent les matériaux présents dans les peintures murales (pigments, enduits).

Par ailleurs, la comparaison des résultats obtenus sur site (plafond de la cellule du père prieur à la Chartreuse du val des Bénédictins de Villeneuve-lès-Avignon) avec ceux obtenus par interférométrie holographie optique et numérique (Institut Structure électronique et laser de la fondation pour la recherche et la technologie grecque (FORTH), Heraklion, Grèce) montrent la cohérence, la pertinence et la complémentarité des deux techniques utilisées en matière de détection de vides sous la surface. Plus particulièrement ces techniques, sans contact permettent de définir précisément la nature et la dimension latérale des vides et de corriger les relevés par auscultation phonique pouvant être réalisés par un spécialiste de la conservation- restauration.

Une partie des résultats obtenus dans le cadre du programme franco- allemand devrait faire l'objet de deux présentations et de deux publications en 2012 au congrès international de détérioration et de conservation de la pierre.

## **Dégradation des peintures au plomb**

**Jean-Marc Vallet**

Le CICRP mène des travaux de recherche sur les modifications chromatiques affectant les peintures à base de plomb et les moyens à mettre en œuvre pour y remédier depuis sa création. En 2011, les travaux ont porté sur le noircissement des peintures au blanc de plomb et le rôle de l'environnement dans cette dégradation. Les travaux ont porté sur des éprouvettes vieilles artificiellement (vieillesse climatique) et sur des prélèvements provenant du cloître des franciscains à Saorge (06). Il a ainsi été montré que sur les éprouvettes, la modification chromatique était causée par une modification du liant organique. A Saorge, d'une part la présence de sels hygroscopiques permet la transformation du blanc de plomb en plattnérite (dioxyde de plomb noir) et d'autre part, l'utilisation de jaune d'œuf comme liant dans les repeints, conduit aussi à un noircissement des peintures sans que le blanc de plomb soit pour cela affecté. Ces dégradations de ces peintures sont facilitées par des variations climatiques (température et humidité) importantes.

Ces travaux ont fait l'objet d'un rapport de recherche (Master 2 MAPE de Lucie Chupin)

### **Peinture de cheval**

#### **Caractérisation des constituants inorganiques des préparations colorées des peintures de cheval des XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles**

**Christine Benoit**

Ce programme de recherche est en phase d'aboutissement. Depuis 2006, plusieurs directions de travail ont été explorées : le développement de protocoles d'analyse des constituants des ocres, en particulier des argiles ; la collecte et l'analyse d'un référentiel d'ocres et de terres naturelles pouvant servir de références fiables pour l'identification d'échantillons anciens de provenance inconnue ; l'analyse, mettant en œuvre les protocoles mis au point, de prélèvements de peintures anciennes avec préparations colorées : échantillons conservés au CICRP, collection des cartes du musée de la Correrie (Grande Chartreuse).

La collecte et l'analyse d'échantillons se poursuivent en fonction des tableaux restaurés au CICRP pour obtenir des résultats statistiquement exploitables.

### **Pierre**

#### **Conservation des monolithes dressés en granite du site mégalithique d'I Stantari**

**Jean-Marc Vallet**

Le CICRP travaille depuis plusieurs années sur la compréhension des mécanismes d'altération affectant ces pierres monolithiques en granite qui ont subi, au début des années 90, une restauration s'avérant inadaptée. Les travaux menés en 2011 ont porté sur d'une part, le suivi de l'évolution de la dégradation au moyen d'observations et de mesures de vitesse de propagation du son (les mesures réalisées en 2005 ont servi de référence) et d'autre part, des essais de vieillissement accélérés d'éprouvettes traitées par des produits consolidants et dans un cas un mélange produit consolidant/ produit hydrofuge (vieillissement climatique et vieillissement sous brouillard salin). Les résultats obtenus ont montré que la dégradation de la surface des pierres gravées avait évolué et que le silicate d'éthyle accompagné d'un traitement hydrofuge (silane) semblait offrir de meilleurs résultats en termes de durabilité que le silicate d'éthyle seul, ou des résines acryliques.

Ces travaux ont fait l'objet d'un rapport de recherche (Master 2 CRBC d'Emilie Heddebaux) et devraient faire l'objet d'une présentation et d'une publication en 2012 au congrès international de détérioration et de conservation de la pierre.

#### **Conservation des gravures du site du Mont Bego**

**Jean-Marc Vallet**

Le service régional d'archéologie avait sollicité le CICRP en 2003 pour déterminer si les gravures, qui se situent dans un environnement difficile (climat de montagne, à environ 2000 m d'altitude) s'altéraient, quelles étaient les causes de leur dégradation et quels étaient les moyens à apporter pour y remédier.

Les premiers travaux ont porté sur des observations de terrain et des premières analyses ont été réalisées sur des pierres de même pétrotype mais ne provenant pas de roches

gravées, dans le but de déterminer l'origine de la couche rouge- support des gravures. En milieu d'année 2011, une autorisation préfectorale a permis de prélever des échantillons sur des roches portant des gravures. Ces échantillons ont commencé d'être analysés.

Un rapport intermédiaire a été soumis à la Commission Interrégionale en Recherche Archéologique en décembre 2011, dans le but de poursuivre les travaux menés en cristallographie, d'obtenir une autorisation de mettre en place un système expérimental qui aura pour objectif de répondre à la problématique de conservation. Ces travaux seraient poursuivis dans le cadre de deux doctorats.

Ces travaux devraient faire l'objet d'une présentation et d'une publication en 2012 au congrès international de détérioration et de conservation de la pierre.

### **Rôle des argiles dans la dégradation de la pierre : application à la conservation de la molasse du Midi en termes de durabilité et compatibilité des matériaux en œuvre**

**Jérémy Berthonneau (doctorant thèse (2010-2012)), Philippe Bromblet et Jean-Marc Vallet (encadrement CICRP), BRGM et CINaM.**

Cette seconde année a été consacrée à la fin des caractérisations (pétrophysiques, pétrographiques et minéralogiques) globales et des tests de dilatation de l'ensemble des échantillons de molasse (35 types). Des tournées de terrain ont été effectuées pour évaluer la durabilité des pierres étudiées sur des monuments représentatifs. Une sélection des 10 faciès de pierre les plus altérables et contenant des argiles a été faite. Les protocoles d'analyse qualitative et quantitative des minéraux argileux par DRX et MET/EDS ont été mis en place et les analyses sont en cours sur cette sélection d'une dizaine de faciès. Plusieurs réunions de suivi se sont tenues durant l'année. Les résultats pétrographiques et pétrophysiques ont été présentés au colloque Euromat 2011 (12-15 septembre 2011) à Montpellier au cours d'une communication orale du doctorant (J. Berthonneau : Relationships between internal properties and durability in the "Molasse du Midi" limestone (South-East of France))

### **Apport de l'électrophorèse dans l'efficacité et l'innocuité du dessalement par bain : optimisation du procédé**

**Philippe Bromblet**

Des tranches de colonne très détériorées et contaminées par les sels solubles ont été utilisées pour des essais comparatifs de dessalement par bains statiques et par bains électrophorétiques en faisant varier les réglages (intensité du courant, électrodes etc.) Les résultats n'ont pas permis de montrer un gain d'efficacité de la méthode électrophorétique tout en confirmant les baisses de pH et les risques d'attaque de la pierre au cours du dessalement par électrophorèse. Des améliorations techniques (membranes osmotiques) sont à envisager pour améliorer l'efficacité de la technique. Une collaboration est envisagée avec des chercheurs danois rencontrés lors de la conférence SWBSS à Chypre.

Ce travail se fait avec le laboratoire A-Corros (Arles) et Sabrina Brunel, stagiaire de la Licence Pro de conservation, restauration du patrimoine bâti d'Arles.

### **Origine des Albâtres dans la sculpture médiévale**

**Philippe Bromblet**

La recherche amorcée en 2010 sur la détermination de la provenance des albâtres dans la sculpture médiévale et renaissance s'est poursuivie par l'élaboration d'un projet présenté au PNRCC 2011 qui n'a pas été retenu à l'évaluation, et par des analyses complémentaires avec les techniques qui se sont avérées les plus performantes : dosage isotopique (S, O et Sr). Les résultats ont été présentés en poster à l'assemblée générale de l'European Geosciences Union à Vienne (Autriche) en avril 2011. Plusieurs chercheurs anglais et norvégiens se sont associés à ce programme de recherche et ont fourni quelques échantillons. Un nouveau projet élargi sera soumis à l'appel à projets du PNRCC 2012.

Ce projet se fait avec le LRMH, BRGM Orléans, Université Paris 6.

### **Les enduits à base de ciment naturel à Marseille : identification et restauration**

**Philippe Bromblet**

L'objectif de ce programme est de répondre à la problématique de la restauration des façades en enduit-ciment de la région de Marseille en proposant un enduit de restauration adapté aux supports et présentant des couleurs et texture proches de celles des enduits du 19<sup>ème</sup> siècle.

La première année de cette recherche a été consacrée à un examen de l'état de conservation et de la nature des enduits au ciment naturel sur les façades marseillaises. Quelques prélèvements ont été faits pour analyse. Une chargée d'études, ancienne stagiaire au CICRP, Claire Valageas, recrutée par le Cercle sous contrat pour une période de 5 mois et basée au CICRP a fait la synthèse de la documentation qu'elle a pu réunir sur cette activité industrielle du 19<sup>e</sup> et du début du 20<sup>ème</sup> siècle. Plusieurs chercheurs ou amateurs qui s'intéressent à ce sujet ont été rencontrés et ont fourni des informations complémentaires. Des visites de carrière (Roquefort La Bédoule etc.) et d'usines (fours) ont pu être organisées et des prélèvements ont été réalisés pour compléter les rares analyses trouvées dans la littérature.

Ce programme se fait en collaboration à un programme de recherche du Cercle des Partenaires du Patrimoine avec le LRMH et la société VICAT.

### **Prévention et traitement en matière de décontamination et de désinsectisation**

#### **Caractérisation physico chimique des colles de pâte**

**Nicolas Bouillon, Ingénieur Chimiste, conservation des peintures - CICRP**

**Fabien Fohrer, Entomologiste/Microbiologiste – CICRP**

**Aurélia Chevalier, docteur en conservation-restauration à Arts et Métiers-Paris Tech, LCPI Paris, restauratrice du Patrimoine, Spécialité peinture.**

Depuis 2008, les résultats d'une première étude entomologique d'infestation et des analyses de la composition chimique des colles de pâtes sur une première série d'éprouvettes représentatives ont permis de cibler certains composés responsables de l'attraction ou de la répulsion de certaines recettes traditionnelles de colle de pâte sur le *stegobium paniceum*. Cet insecte est responsable de l'infestation de nombreux tableaux rentoilés dans la région méditerranéenne. Mis en place en 2009, le prélèvement et l'analyse systématique de colle de rentoilage sur les tableaux infestés restaurés au CICRP, permettent d'alimenter la base de données de résultats. Cette démarche vise à enrichir la connaissance des colles traditionnelles et à valider progressivement les

tendances observées concernant l'attractivité du *stegobium paniceum* pour certaines formulations. La multiplication des analyses sur échantillons réels, alliée au traitement statistique des données initié en 2011, permet d'établir des premières corrélations entre la composition de certaines colles et le degré d'infestation des tableaux rentoilés. Le développement du protocole d'analyse par GC/MS s'est orienté en 2011 vers l'analyse quantitative de la part saccharique à base d'amidon, la plus attractive dans les recettes traditionnelles dans le but d'envisager, à partir d'un prélèvement, un prédiagnostic du potentiel d'infestabilité d'une œuvre ou d'une collection rentoilée.

Parallèlement à cela, une nouvelle série d'éprouvette a été fabriquée par Aurélia Chevalier, restauratrice partenaire du projet afin de tester de nouvelles formulations, à base d'amidon de riz et de colle de poisson, qui commencent à être utilisées en restauration. L'amidon de riz diffère de l'amidon de blé, traditionnellement utilisé, par l'absence de gluten et un rapport amylose/amylopectine sensiblement différent. Des premiers tests encourageants effectués fin 2010 laissent penser que ces formulations pourraient être peu ou pas attractives pour l'insecte. Ces éprouvettes feront l'objet d'une deuxième étude entomologique d'infestation avec des insectes d'élevage en 2012.

### **Procédé de traitement**

**Méthodes comparatives de nettoyage par action mécanique (compresses et smoke éponge), par aérogommage, par laser et par cryogénie sur support plâtre, papier et cuir.**

**Katia Baslé et Philippe Bromblet**

L'objectif de cette étude est de comparer différentes méthodes existantes de nettoyage avec celle par cryogénie à propos de laquelle nous avons peu de recul et très peu d'études scientifiques. Il s'agit de définir un cadre pratique d'utilisation : nettoyage des salissures (poussière grise, croûte noire, dépôt de suie (après sinistre), dépôts biologiques (algues, mousses lichens, microorganismes) et d'en voir les avantages et les inconvénients. Les éprouvettes de cuir, papier et plâtre ont été recouvertes de salissures artificielles différentes (stylo bille, lanoline, gouache, culture de moisissures, noir de fumée meuble, noir de fumée induré...). Certaines éprouvettes ont été vieillies artificiellement aux UVb avant et/ou après nettoyage. Plusieurs techniques de nettoyage ont été testées en fonction des supports et des salissures: gommage (smoke éponge et micro-aspiration, gomme bicolore), sablage fin (farine de verre, microfine de verre) et microsablage (alumine), laser, pelables et cryogénie. Les résultats des essais de nettoyage ont été évalués visuellement à l'œil nu, sous la loupe binoculaire et au microscope électronique à balayage (MEB). Selon le cas, des analyses IRTF, DRX ont été effectuées pour contrôler la disparition des salissures et l'impact du nettoyage sur le support. Ces premiers résultats indiquent que la cryogénie est moins agressive que les autres méthodes fonctionnant par projection de particules. Elle s'est révélée efficace pour les salissures tendres et peu adhérentes. Elle doit être utilisée avec des pressions plus basses à cause de la grande taille des particules de glace CO2 projetées. Pour les salissures indurées et adhérentes, il faut utiliser des pressions beaucoup plus élevées qui deviennent alors pénalisantes : le support est altéré. Selon le support, les méthodes les plus adaptées semblent être le gommage et les gels pelables sur papier et cuir, le laser (malgré l'effet jaunissant induit) pour les plâtres. Pour les salissures en imprégnation (stylo, lanoline), aucune méthode n'a permis d'obtenir un nettoyage véritablement satisfaisant. Ces premiers résultats demandent à être complétés et validés par des investigations plus poussées et plus systématiques sur les surfaces avant et après nettoyage.

### **3 - Centre de ressources – Diffusion - Formation**

## Centre de Ressources

### • Documentation

Outre l'accroissement régulier du fonds (ouvrages, articles, revues) du centre de documentation, l'année 2011 a vu l'aboutissement d'un grand chantier : la mise en place du logiciel de bibliothèque Alexandria 7. Bien plus qu'une simple mise-à-jour de la version obsolète utilisée jusque là par le CICRP (Alexandrie 5.5), c'est d'un véritable intranet dont le CICRP est maintenant doté en plus d'une base de données documentaire multi-fonds.

D'autre part, plusieurs outils permettent à l'utilisateur d'avoir une vision rapide des dossiers documentaires en cours.

Le CICRP travaille dans le cadre du comité scientifique international Pierre de l'ICOMOS, par l'entremise J.-M. Vallet et P. Bromblet, à la constitution d'un glossaire multilingue des figures d'altération de la pierre. La version anglais- français avait été publiée en 2008. En 2011 sont sorties les versions allemandes et tchèques. 16 autres versions, de langues parlées sur tous les continents (chinois, japonais, coréen, perse, arabe, suaeli, polonais, suédois, italien, espagnol etc.) devraient paraître d'ici 2014.

### • Bases de données

#### Cartographie moléculaire des insectes du patrimoine par la création d'une base de données de référence.

##### Fabien Fohrer

Cette base de données, issue d'une collaboration entre le CICRP et l'INRA et qui recense les insectes dangereux pour les œuvres patrimoniales a été mise en ligne sur Internet, via notamment le site du CICRP, depuis le début de l'année 2011.

Celle-ci recense actuellement plus de 30 espèces d'insectes (sous forme de fiches) en associant pour 20 d'entre elles leur séquence ADN, ce qui permet leur identification par l'utilisation d'outils moléculaires et ce qui constitue avec l'ajout de nouveaux insectes sous forme de fiches, les principales évolutions en 2011.

En parallèle, les séquences ADN de 12 autres espèces d'insectes sont actuellement extraites et viendront enrichir la base de données, par la création des « fiches insectes » correspondantes.

Liste des espèces d'insectes séquencées et qui peuvent maintenant être identifiées par la biologie moléculaire :

Insectes xylophages	Insectes nécrophages		Insectes polyphages et indicateurs d'humidité
<i>Anobium punctatum</i>	<i>Anthrenocerus australis</i>	<i>Dermestes undulatus</i>	<i>Adistemia watsoni</i>
<i>Ernobius mollis</i>	<i>Anthrenus flavipes</i>	<i>Gibbium psyllioides</i>	<i>Blatta orientalis</i> ,
<i>Lyctus brunneus</i>	<i>Anthrenus festivus</i>	<i>Mezium affine</i>	<i>Blatella germanica</i>
<i>Nicobium castaneum</i>	<i>Anthrenus scophulariae</i>	<i>Plodia interpunctella</i>	<i>Dorypteryx domestica</i>
<i>Oligomerus ptilinoides</i>	<i>Anthrenus verbasci</i>	<i>Reesa vespulae</i>	<i>Dorypteryx longipennis</i>
<i>Priobium carpini</i>	<i>Attagenus fasciatus</i>	<i>Tineola bisselliella</i>	<i>Lasioderma serricorne</i>
	<i>Attagenus trifasciatus</i>	<i>Trogoderma inclusum</i>	<i>Lepisma saccharina</i>
	<i>Attagenus unicolor</i>	<i>Tyrodrias contractus</i>	<i>Periplaneta Americana</i>
	<i>Dermestes lardarius</i> ,		<i>Stegobium paniceum</i>

Un développement particulier de la base sera apporté pour la biologie moléculaire, par le prélèvement autonome des insectes vivants (appareil de piégeage à lumière UV avec bac de récupération des insectes directement dans l'éthanol) ainsi que par l'établissement de nouvelles fiches insectes et de clés de systématiques pour l'identification d'autres groupes d'insectes (Blattes et diverses autres familles de coléoptères).

Référencée au niveau européen, sa traduction en langue anglaise est prévue pour l'année 2012.

### **Recensement des infestations dans les lieux patrimoniaux à l'échelle nationale à travers un module « Extranet collaboratif »**

**Katia Baslé**

En 2011, une stagiaire diplômée du Master 2 « conservation, gestion et diffusion des œuvres d'art des XX<sup>ème</sup> et XXI<sup>ème</sup> siècles » de l'Université de Montpellier a été en charge de la construction et récupération des données patrimoniales via un questionnaire adressé aux institutions (musées, bibliothèques). Un stagiaire en licence professionnelle Système d'Information Géographique orienté web de Carcassonne (Université de Perpignan) a été le chef de projet SIG.

### **PierrePACA**

**Philippe Bromblet**

Alors que la base/SIG Pierresud portant sur les pierres, carrières et monuments du Languedoc – Roussillon a été lancée en décembre 2010 sur le site [www.brgm.pierresud](http://www.brgm.pierresud), le développement de la base PierrePaca est en cours jusqu'en août 2012. Elle intégrera non seulement les données sur les pierres des monuments mais aussi les musées (Musée départemental de l'Arles antique dans un premier stade) et les sites archéologiques. Des informations se rapportant aux principales altérations et aux interventions de restauration/conservation seront aussi incluses par monument, site archéologique, œuvre de musée et par type de pierre.

Les partenaires (CRMH, SRA, SDAP, MMSH et Centre Camille Jullian de l'Université de Provence, département de géologie de l'Université Paul Cézanne, les Villes de Marseille (Atelier du Patrimoine), Nice (Patrimoine historique), Musée départemental de l'Arles Antique, Musée d'Histoire de Marseille, l'antenne régionale du groupement français des entreprises de restauration, l'association Pierres du Sud, l'antenne interrégionale de l'INRAP ...) se sont réunis le 25 mars et le 9 septembre pour suivre l'avancement de l'outil. Des réunions de groupes utilisateurs (26 octobre réunion du groupe « Monuments » à la CRMH) ont été mises en place pour définir de façon précise les besoins, rubriques, requêtes que chacun souhaite trouver dans la base. La collecte des données publiées se poursuit. Une étudiante de Master 2 en géologie (Université de Dijon), Elodie Mauléon, a travaillé de février à septembre plus spécifiquement sur le département du Var et a développé les cartes et fiches de saisie des données. Elle a aussi participé à quelques visites de carrières et de monuments et à l'étude des pierres en œuvre dans le cadre d'une collaboration CICRP/LRMH (cathédrale de Fréjus, Abbaye du Thoronet, abbaye de Lérins). Parallèlement, Marion Lalanne, stagiaire, a rassemblé durant le mois de juin la documentation concernant les pierres en œuvre sur l'abbaye de Saint Victor de Marseille

## Diffusion

- **Site web CICRP** ([www.cicrp.fr](http://www.cicrp.fr)) :

En 2011 le site internet du CICRP a enregistré **30721 visites** et **21019 visiteurs** différents pour un total de **161489 pages vues**. Soit en moyenne mensuelle : 2500 visites, 1751 visiteurs, 13457 pages vues.

Le record de fréquentation depuis la mise en ligne du site en 2007 a été une nouvelle fois amélioré en mars 2011 : **2977 visites, 2100 visiteurs, 16069 pages vues**.

Comme toujours, des disparités selon les périodes : vacances = périodes creuses, périodes de rentrée = pics de fréquentation.

Le site reste un élément majeur de la politique de diffusion du CICRP. Il est regrettable qu'il soit encore sous utilisé pour la diffusion d'offres de stage.

- **Newsletter**

En 2011 ont été diffusés trois nouveaux numéros de notre newsletter, support de diffusion apprécié. Diffusée par mail à 300 destinataires et librement téléchargeable sur le site internet du CICRP, de nouvelles demandes d'abonnement sont régulièrement reçues montrant l'attente du public pour ce type de documents.

- **« Parlons-en »**

- **25 janvier** : "Nouvelles perspectives au DRASSM (Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines) : archéologie sous-marine et conservation des collections", Nathalie Huet, ingénieur de recherche, DRASSM
- **15 février** : "La restauration de la cheminée monumentale de l'Hôtel de Crillon", Musée Calvet, Avignon, Sylvain Boyer, conservateur du musée, Emmanuel Desroches et Alessandro Ingoglia, restaurateurs, Philippe Bromblet et Jean-Marc Vallet, ingénieurs, CICRP
- **15 mars** : "Plan d'urgence : définition et mises en oeuvre", Roland May, Katia Baslé, CICRP
- **12 avril** : "Les cartes des chartreuses : à l'occasion de l'exposition La chartreuse de Marseille aux Archives municipales", Nicolas Bouillon, Christine Benoit, CICRP
- **21 juin** : "Technologies laser et nanogels et conservation-restauration des peintures sur toile", Aurelia Chevalier, conservatrice-restauratrice
- **27 septembre** : "Identification moléculaire (Barcoding) des insectes ravageurs des œuvres patrimoniales", Isabelle Meusnier - Ph. D. (Ingénieur d'études INRA-CBGP) ou Sandrine CROS-ARTEIL (Technicienne de recherche INRA-CBGP)
- **18 octobre 2011** : "Borély, de la bastide au musée des arts décoratifs", Christine Germain, conservateur du Musée Grobet et du Musée Borély
- **22 novembre 2011** : "Regard des neurosciences sur l'expérience esthétique", Christian Xerri, Directeur de recherche au CNRS et Directeur de l'UMR 6149 : Neurosciences Intégratives et Adaptatives à l'Université de Provence/CNRS, Pôle 3C (Comportement, Cerveau, Cognition)
- **13 décembre 2011** : "Conserver les œuvres entomologiques de Jan Fabre", Grazia Nicosia (restauratrice) et Fabien Fohrer (CICRP) L'ensemble de ces conférences ont été suivies par 199 personnes.

- **Journée d'études**

**« Appréhender et traiter un état d'infestation en milieu patrimonial » 18 Mars 2011, CICRP – Marseille :**

**Katia Baslé, Fabien Fohrer, Roland May**

Les infestations en milieu patrimonial (musées et monuments historiques) sont devenues un sujet récurrent qui a vu depuis une bonne dizaine d'année une augmentation des sollicitations et des opérations de traitement.

Le CICRP travaillant sur ces problématiques et confronté régulièrement aux questionnements de décideurs ou de responsables patrimoniaux, organise une journée d'information et de débat autour de ces thématiques.

- **Colloque « From Can to Canvas »**

Le colloque international « From Can to Canvas » s'est déroulé avec succès les 25, 26 et 27 mai 2011 avec la présence de 120 congressistes de toutes nationalités rassemblés autour des questions de la fabrication, l'usage, la conservation et les significations associés à l'utilisation des peintures industrielles oléo-résineuses par des artistes majeurs du début du XX<sup>ème</sup> siècle tels Picasso, Picabia, Kandinsky, Nolan, Séraphine Louis, Le Corbusier et les futuristes italiens.

Les deux journées à Marseille ont mis en évidence les positions croisées entre historiens d'art, architecte, conservateurs-restaurateurs d'œuvres d'art moderne et contemporain, industriel et scientifiques du patrimoine issus de grandes institutions européennes, américaines et australiennes. L'équilibre des différentes présentations, orales et posters, a été salué par l'ensemble des participants du colloque. En effet, les principales thématiques abordées ont montré l'influence de ces nouveaux media sur les processus artistiques, leurs incidences en matière de conservation-restauration et les spécificités des moyens analytiques mis en œuvre. La participation du monde industriel, représenté par la société de peintures Allios, a été prépondérante du point de vue de l'historique des modes de fabrication, de l'optimisation des formulations des peintures, et de l'attrait que les peintures décoratives ont suscitées auprès des artistes.

La deuxième journée du colloque a été centrée sur l'utilisation de ces peintures par des artistes contemporains à Picasso et leurs compatibilités d'emploi sur tous supports. Les aspects des dégradations spécifiques de ces peintures ont été répertoriés par les interventions de conservateurs-restaurateurs. Les protocoles analytiques d'identification des marqueurs pour ce type de peinture ont été développés aussi bien pour les aspects d'authentification que d'évaluation des dégradations induites par l'emploi de ces peintures. Quelques méthodes analytiques moins conventionnelles dans le domaine patrimonial ont également été abordées et plutôt développées dans la session posters.

Les discussions de la table ronde ont statué sur les besoins exprimés durant ces deux journées en matière de documentation (scientifique, restauration, artiste), de recherche sur les moyens de traitement en restauration des dégradations de ces peintures, et des collaborations entre laboratoires du patrimoine, les historiens d'art et le monde industriel.

Si une attention particulière a été portée à l'étude des peintures de la marque Ripolin® et à son utilisation par Pablo Picasso, grâce à la journée d'études le 27 mai à Antibes

consacrée à la présentation des recherches menées par le CICRP, l'AIC et le MOLAB sur les collections du musée Picasso et publiées de manière concomitante dans l'ouvrage *Picasso Express*, les discussions ont abordé le contexte artistique et sociologique de l'introduction de ces peintures en 1912 dans le processus créatif de Picasso et leur propagation chez d'autres artistes, les analyses scientifiques et sources possibles pour approfondir ces travaux, ainsi que les modalités de production de ces peintures industrielles.

Ces discussions ont ainsi montré l'intérêt de ce nouveau champ d'étude et la nécessaire interdisciplinarité entre historiens d'art, scientifiques, restaurateurs mais aussi historiens, industriels et artistes pour comprendre les multiples raisons de cet usage : esthétisme, rupture créatrice, contexte sociologique... Toutes ces pistes ont montré l'immense travail de nomenclature à réaliser - et la correspondance à faire entre les langues - pour désigner et définir ces peintures "industrielles", "décoratives", selon leur composition chimique, leur valeur d'usage ou leur rendu esthétique. De plus, si ce colloque a pour la première fois mis en évidence l'état de l'art sur ce sujet passionnant et le formidable pas en avant réalisé ces dernières années, à partir des connaissances actuelles, il a également démontré qu'il reste beaucoup à faire en matière de recherche dans ce domaine.

Un numéro spécial du *Journal of the American Institute for Conservation (JAIC)* qui rassemblera les articles abordant ces questions est prévu pour la fin de l'année 2012.

Le colloque *From Can to Canvas* a bénéficié du soutien de [Bruker Elemental](#), du concours des [Archives Municipales](#) de la Ville de Marseille et de l'aide de la [Délégation Générale à la Langue Française et aux Langues de France](#) (Ministère de la Culture).

- **Le site web From Can To Canvas** ([www.fromcantocanvas.fr](http://www.fromcantocanvas.fr))

Mis en place pour accompagner l'organisation du colloque *From Can to Canvas* en 2011, ce site éphémère et événementiel a parfaitement rempli son rôle de soutien. Sa fréquentation s'est révélée satisfaisante par rapport aux objectifs assignés et il a parfaitement rempli son rôle de relai d'information et de diffusion de formulaires. Cette première expérience dans la création et la gestion d'un site lié à un événement est donc très positive et constitue une base sur laquelle s'appuyer pour les prochaines manifestations organisées ou co-organisées par le CICRP.

▪ **Exposition « Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée » (25 Mars-25 Juin)**

Inaugurée en mars dernier, l'exposition "Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée" présentée aux Archives municipales avait pour ambition d'évoquer l'histoire de ce bâtiment et de relater l'importante opération de restauration menée de 2009 à 2010 au CICRP par l'équipe H. Giocanti et S. Petrescu, accompagnée par l'équipe scientifique du CICRP.

Tout un travail de mise en espace et de supports didactiques (panneaux, cartels et film spécifique sur l'opération de restauration) a été effectué et mis en place, ainsi qu'un cycle de conférences tant sur l'édifice et son histoire que sur les investigations menées.

L'exposition a donc été inaugurée le 25 mars en présence du sénateur-maire Jean-Claude Gaudin et de près de 200 personnes.

Les archives municipales, après 32 jours d'ouverture et 8 samedis après-midi de conférences et de visites organisées, ont accueilli plus de 800 visiteurs, soit une moyenne de 23 visiteurs et toutes les conférences ont été écoutées par une trentaine de personnes, faisant de cet événement des archives municipales l'un des plus appréciés par

le public marseillais. Une perception très favorable qui se retrouve dans les commentaires des visiteurs sur le livre d'or de l'exposition.  
L'accueil fut donc très positif et même certaines remarques négatives, telles que la demande de chaises plus nombreuses pour les personnes handicapées, montrent que le public a passé du temps devant les documents et les supports didactiques...

- **Médiation**

- « La Chartreuse de Marseille, du monastère au quartier de ville »

A donné lieu à 9 actions pédagogiques, impliquant 614 élèves, 33 enseignants, 25 classes de 12 établissements scolaires (écoles et collèges).

296 élèves, 13 classes, ont également visité aux archives municipales de Marseille, l'exposition « la Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée, histoire, études, restauration.

Ont collaboré les institutions suivantes : Direction des Musées de Marseille, Musée d'Histoire de Marseille, Archives de Marseille, BMVR l'Alcazar (Fonds rares et précieux) et la paroisse des Chartreux.

Intervenant : L'historien de l'Art, Jean-Michel Sanchez ; le maître verrier Dominique Imbert ; les photographes auteurs : François Landriot et Philippe Piron.

- Stage de formation inscrit au plan académique de formation, 16 et 17 février : « **Patrimoine maritime et monuments de l'eau en Méditerranée** »
- « **20 Bd de Dunkerque : le FRAC déménagement** »

L'action pédagogique CICRP/ FRAC, initiée en 2007/2008 avec le FRAC PACA.

Bilan de l'année scolaire 2010/2011 (4<sup>e</sup> année du projet) : 70 élèves, 2 classes (une à l'école maternelle Vincent Leblanc, une au collège Jean-Claude Izzo), 2 enseignants, 2 actions : patrimoine et mutations urbaines (Atelier patrimoine et photographie, intervenant : François Landriot, photographe-auteur), suivi du chantier du nouveau FRAC PACA.

- « **Matisse et la danse** »

A donné lieu à 4 actions pédagogiques, dont une à Marseille en lien avec le chantier du KLAP (Maison pour la danse à Marseille), deux à Martigues : spectacle « Henriette et Matisse » de Michel Kelemenis au théâtre des Salins suivit d'un atelier « Matisse » et de la découverte d'œuvres de Rodin au Musée Ziem. La quatrième action s'est tenue au musée Matisse à Nice (où se trouve le dessin sur calque, élément préparatoire pour « La Danse » dite de Mérion, restauré au CICRP) à l'occasion de laquelle Michel Kelemenis a créé une petite forme chorégraphiée à laquelle ont assisté 21 élèves du lycée Massena de Nice (Terminale et 1<sup>ère</sup> Danse) ainsi que 9 élèves de terminale spécialité danse du lycée Saint-Charles à Marseille.

Ces 4 actions pédagogiques ont engagé 9 établissements scolaires (écoles, collèges, lycées), 16 enseignants, 17 classes, 343 élèves.

## Formation

Le CICRP a accueilli comme toutes les années un séminaire de l'INP dont il avait assuré la programmation et le pilotage avec le département des restaurateurs et Anne Elisabeth Rouault :

« Définir et mener un projet en conservation-restauration : les études préalables », Marseille 27-28 janvier 2011

Le CICRP fut surtout un partenaire et un référent scientifique dans l'élaboration du projet demandé par le Ministre de la Culture et de la Communication à l'INP et au MUCEM à savoir la création d'un centre de formation à Marseille, au Fort Saint-Jean destiné à accueillir des professionnels de la Méditerranée pour des travaux et des séminaires sur la préservation, gestion et mise en valeur des biens culturels.

Le CICRP a été sollicité pour constituer le référent méditerranéen en conservation-restauration de ce projet qui devrait voir les premiers séminaires en 2013.

## Participation à des formations

### • Formation initiale

#### **Katia Baslé**

- INP : cours de conditionnement aux élèves conservateurs-restaurateurs du département des restaurateurs de l'INP (juillet 2011)
- Intervention dans le cadre du master "Régie des Œuvres et médiation de l'Architecture et du Patrimoine", Université Bordeaux 3, décembre 2011

#### **Christine Benoit**

- Cours à l'INP- département des restaurateurs, sur les pigments et les colorants : historique, composition, modes de préparation, propriétés.
- Cours à l'Atelier Alabastri, sur la sensibilisation aux analyses de laboratoire des œuvres peintes.

#### **Philippe Bromblet**

- Liège, Ecole des Beaux-arts de Saint Luc, conférence sur l'altération et la conservation des bétons anciens (1<sup>er</sup> et 2 décembre)

#### **Roland May**

- Université Paris 1 – Sorbonne / Institut National d'Histoire de l'art Master « Recherche » : Cours de Roland May : « Histoire des musées et de la muséologie : Collections et conservation », Paris 12-13 mai 2011

### • Formation professionnelle

#### **Katia Baslé**

- Formation CNFPT, « la conservation du patrimoine documentaire, un enjeu pour toutes les institutions patrimoniales » à Normandie Patrimoine (Caen), février 2011

**Alain Colombini**

- Image Pro Analyzer, CICRP février 2011
- Labomat, vieillissement artificiel, juin 2011

**Fabien Fohrer**

- Stage de l'OCIM : Conservation préventive : bilan et perspectives Le diagnostic des infestations en milieu patrimonial : approches techniques et méthodologiques et présentation de la base de données : « Insectes du Patrimoine Culturel », Marseille, 4, 5 et 6 avril 2011
- Ecole Supérieure d'Art d'Avignon : les infestations en milieu patrimonial : identification et prévention : stage théorique et pratique- 15 étudiants en troisième année, Avignon 13 mai 2011
- CNFPT PACA : Les infestations en milieu patrimonial : identification et prévention : stage théorique et pratique -9 stagiaires de la filière agent d'accueil et de surveillance du patrimoine 5 – la conservation patrimoniale, La Garde, musée Jean Aicard, 8 novembre 2011

**Roland May**

- Stage de l'OCIM : Conservation préventive : bilan et perspectives. Les réserves de musée : évolution et enjeux, Marseille, 4, 5 et 6 avril 2011
- Séminaire de l'INP, « Les diagnostics patrimoniaux » : Histoire matérielle du bien culturel : un fil rouge, Paris, 1-3 février 2011
- Séminaire de l'INP, « Définir et mener un projet en conservation-restauration », Paris 31mai-1<sup>er</sup> juin 2011



Cliché : Emilie Hubert

**4 – Publications, colloques,  
comités scientifiques, encadrement**

## • Publications

### **Katia Baslé**

K.BASLÉ, « Traitements de désinsectisation des biens patrimoniaux : législation et critères méthodologiques » in : la lettre de l'OCim, numéro 138, novembre-décembre 2011

F. DANIEL, K. BASLÉ, A. MOUNIER, I. QUEIXALOS, L. ROBIOLA

Gas substitutes for methyl bromide in cultural heritage : disinfestation of historical monuments ” in : Journal of entomological and acarological Research, Ser. II, volume 43 (2), September 2011

### **Philippe Bromblet**

Le glossaire illustré ICOMOS-ISCS sur les formes d'altération de la Pierre, un outil précieux pour les constats d'état de la statuaire des parcs, jardins et cimetières (2011) Vergès-Belmin V., Vallet JM., Bromblet P., In « Actes des 14es journées d'étude de la SFIIC, Institut national du patrimoine, Paris, 22-24 juin 2011, éd. M. Stefanaggi, p. 195-203.

Origin of European alabaster artworks assessed through isotope fingerprinting (S, O, Sr), W. Kloppmann, Ph. Bromblet, L. Leroux, Antony Cooper, Noel Worley, C. Guerrot abstract 1p. et presentation d'un poster à l'assemblée générale de l'EGU 2011 (European Geosciences Union) réunie du 3 au 8 avril 2011.

Toward an optimization of the specifications for water bath desalination of stone objects, Bromblet Ph., Vergès-Belmin V., Franzen C., Aze S., Rolland O., Salt weathering on buildings and stones sculptures, Proceedings from the International Conference, 19-22 october 2011, Limassol, Cyprus, 2011, p.397-404.

### **Alain Colombini**

A. COLOMBINI; O. GRAUBY "Morphology and chemical investigations of zinc soaps by scanning electron microscopy and transmission electron microscopy: case study of Picasso paintings", Numéro special JAIC, sous presse

### **Fabien Fohrer**

Fohrer F., Martinez M., Dorkeld, F., 2011.- *A data base devoted to the insects of Cultural Heritage* ; Journal of Entomological and Acarological Research, Ser.II-Vol.43(2) : 95-98.

Fohrer F., Martinez M., Dorkeld F., 2011- *A data base devoted to the insects of Cultural Heritage: Integrated Pest Management for Collections, Proceedings of 2011: A Pest Odyssey, 10 Years Later: 200-202.*

Fohrer F., 2011- *Une base de données consacrée aux insectes du patrimoine culturel* ; La lettre de l'OCIM ; N°138, novembre-décembre : 32.

Fohrer F., 2011- *Recherche de produits ou molécules de substitution pour la protection des œuvres patrimoniales* ; La lettre de l'OCIM ; N°138, novembre-décembre : 21-22.

Fohrer F., 2011- *Le diagnostic des infestations en milieu patrimonial : approches techniques et méthodologiques* ; La lettre de l'OCIM ; N°138, novembre-décembre : 31-40.

### **Roland May**

May R. *Regard sur la conservation préventive dans les musées de France*, La Lettre de l'OCIM, n°138, novembre-décembre 2011, pp.5-10

May R. Coordination rédactionnelle avec Denis Guillemard, Universtié Paris Ier du Techné, numéro 34 : La conservation préventive, une démarche évolutive 1990-2010

May R, JL Boutaine, M.Dubus, JJ Ezrati, E. Féau : *La mise en place d'une politique nationale dans les musées de France : d'une cellule à un département de conservation préventive*, Techné, 34, 2011, pp.13-24

May R, D.Guillemard, A de Wallens : *Conservation préventive : construction et structuration d'une pensée*, Techné, 34, 2011, pp.25-36

### Jean-Marc Vallet

Vallet J.-M. & Mérimodol P. (2011). Impact de la restauration de quatre statues du jardin de la Magalone (Marseille, France) après onze années de conservation in situ. Dans « Jardins de Pierres – Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières », Ed. V. Vergès- Belmin, SFIIC Editions, Conférence internationale, Paris, 21-24 juin 2011, 349-359.

Vallet J.-M., Sinigaglia A., Gatier P.-A., de Luca L., Detalle V., Bodnar J.-L. (2011). Conserver les fresques romaines provenant de la villa de P. Fannius Synistor à Boscoreale et exposées à la Villa Kérylos : Démarche, étude préalable et travaux de restauration. Actes du colloque Bruxelles- Mariemont, sous presse

### Collectif CICRP

Elisabeth Moggetti, Claude Badet "La restauration des peintures sur toile du cardinal Fesch : observations et perspectives", *Techné* n°33, mars 2011, p. 67 - 73

Baslé K., Guillon O., Daniel F., Fohrer F., 2011- *Monitoring techniques : "StegoGIS: a geographical information system for knowing and preventing risks in cultural heritage"*, Journal of Entomological and Acarological Research, Ser.II-Vol.43(2) :117-127.

Christine Benoit, Nicolas Bouillon, Odile Guillon, « *L'Etude scientifique de la carte de la chartreuse Sainte-Marie-Madeleine de Marseille avant restauration* », La Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée, Histoire, études et restaurations, édition Image en Manœuvre, juin 2011, pp.50-77.

Nicolas Bouillon, Monique Pomey, Elisabeth Moggetti, « *La réalisation du Triptyque, la couche Picturale* », Le Triptyque du Buisson Ardent, Edition Actes Sud, Juin 2011, pp. 60-66.

Aze S., Detalle V. & Vallet J.-M. (2012). Les altérations des pigments au plomb et leur reconversion par laser. In *Monumental*, 2011, semestriel 2, Editions du Patrimoine, Centre des Monuments Nationaux, 112-115.

Kloppmann W., Bromblet P., Vallet J.-M., Rolland O., Vergès-Belmin V. & Gosselin C. (2011). Building materials as intrinsic sources of sulphate: A hidden face of salt weathering of historical monuments investigated through multi-isotope tracing (B, O, S), *Science of Total Environment*, 409, 1658-1669.

Vergès-Belmin V., Vallet J.-M. & Bromblet P. (2011). le glossaire illustré ICOMOS-ISCS sur les formes d'altération de la pierre : un outil précieux pour les constats d'état de la statuaire des parcs, jardins et cimetières. Dans « Jardins de Pierres – Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières », Ed. V. Vergès- Belmin, SFIIC Editions, Conférence internationale, Paris, 21-24 juin 2011, 195-203.

J.-M. Vallet and P. Bromblet with the collaboration of R. Bouzidi, A. Daehne, D. Dessandier, M. El Rhoddani, S. Kamel, J. Linke (2011) – Guide for the stones conservation of the ancient site of Volubilis (Morocco) – Part of deliverable D4 of the European project MEDISTONE (FP6 INCO-MPC-2, contract n°015245). Report BRGM/CICRP-58023, 60 pages.

Baslé K., Guillon O., Daniel F, Fohrer F.

Monitoring techniques: "StegoGIS: a geographical information system for knowing and preventing infestation risks in cultural heritage" in *Journal of entomological and acarological Research*, Ser. II, volume 43 (2), September 2011

Nicolas Bouillon, Monique Pomey, Elisabeth Moggetti, « *La réalisation du Triptyque, la couche Picturale* », Le Triptyque du Buisson Ardent, Edition Actes Sud, Juin 2011, pp. 60-66.

Building materials as intrinsic sources of sulphate: A hidden face of salt weathering of historical monuments investigated through multi-isotope tracing (B, O, S) (2011) Kloppmann W., Bromblet Ph., Vallet J.M, Vergès-Belmin V., Rolland O., Guerrot C., Gosselin C. *Sci Total Environ*, 409, p. 1658-1669.

Provenance des pierres de cargaison, Bromblet P., Leroux L., Gaudon P., Berthonneau J., Mercurio V. *In Arles – Rhône 3 Le naufrage d'un chaland antique dans le Rhône, enquête pluridisciplinaire*, Sous la direction de David Djaoui, Sandra Greck et Sabrina Marlier, Actes Sud, 2011, p.146.

C. Benoit, N. Bouillon, O. Guillon, "L'étude scientifique de la carte de la chartreuse Sainte-Marie-Madeleine de Marseille avant restauration", *La chartreuse de Marseille : une vision retrouvée. Histoire, études et restaurations*, Images En Manœuvres, 2011, pp.50-63.

- **Colloques, workshop, conférences en France**

**Katia Baslé**

17<sup>ème</sup> assemblée générale de l'ICOMOS et symposium scientifique « Patrimoine, moteur de développement », Paris, 27 novembre au 2 décembre 2011.

**Christine Benoit**

"Les apports de l'imagerie scientifique à l'étude et la restauration des œuvres peintes. Etude du support du Christ en croix de Bronzino", intervention avec D. Jaunard au colloque "De l'ombre et de la lumière dans l'œuvre du Bronzino", musée des Beaux-Arts, Nice, 4-5 octobre 2011.

« Les études scientifiques des cartes des chartreuses d'Europe » avec Nicolas Bouillon et Odile Guillon, Cycle de conférences dans le cadre de l'exposition « La Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée » Marseille, Archives Municipales de 20 mai 2011.

**Nicolas Bouillon**

« Les études scientifiques des cartes des chartreuses d'Europe » avec Christine Benoit et Odile Guillon, Cycle de conférences dans le cadre de l'exposition « La Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée » Marseille, Archives Municipales de 20 mai 2011.

« L'apport de la science à la conservation / restauration des œuvres peintes ». Cycle de conférences « Sciences pour tous » - « Arts et Sciences, le secret des chefs d'œuvre, Château de Lourmarin, 2 octobre 2011.

**Philippe Bromblet**

Séminaire de recherche de l'équipe TP2C de l'UMR 5140 de Lattes (dans le cadre des séminaires des Masters 1 et 2 d'archéologie de l'Université Paul Valéry – Montpellier III) Archéologie des matériaux de construction : autour de la pierre. Lattes (Musée Henri Prades), 18 mars 2011

« PIERRESUD, site internet sur les pierres et carrières du patrimoine bâti de Languedoc-Roussillon ([pierresud.brgm.fr](http://pierresud.brgm.fr)) »

« Le glossaire illustré ICOMOS-ISCS sur les formes d'altération de la pierre : un outil précieux pour les constats d'état de la statuaire des parcs, jardins et cimetières », dans « Jardins de Pierres - Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières », conférence international SfiIC/ICOMOS-ISCS/LRMH, Paris, 22- 24 juin 2011.

« La consolidation au silicate d'éthyle : bilan et discussion, communication Ph Bromblet (avec la participation de Véronique Vergès-Belmin) : la consolidation : bilan sur les avantages et les limites », Journée technique du groupe Pierre-Plâtre-Terre de la SfiIC Paris, C2RMF, 20 mai 2011

**Alain Colombini**

XRF Analysis on Art: Paris, C2RMF, 23 février 2011

« Les programmes de recherche sur les matériaux de l'art contemporain au CICRP », Alès, Ecole des Mines, 10 janvier 2011

« CICRP – Art Contemporain : missions du laboratoire » MST Art Contemporain, Montpellier, Université Paul Valéry, 19 janvier 2011

« Art contemporain et conservation-restauration : de nouveaux enjeux », Antibes, Musée Picasso, 07 février 2011

« CICRP – Art Contemporain : études et recherches », BTS Communication visuelle, Marseille, Lycée St Joseph les Maristes, 17 février et 11 mai 2011

« CICRP : études et recherches », Licence Pro IUT Chimie de Marseille, 10 mars 2011

« Diversité des matériaux de l'Art Contemporain », Master 2 Régie des œuvres et médiation de l'architecture et du Patrimoine, Université Bordeaux 3, 09 décembre 2011

**Fabien Fohrer**

Journée d'études « Appréhender et traiter un état d'infestation en milieu patrimonial » 18 Mars 2011, CICRP – Marseille « Le diagnostic des infestations en milieu patrimonial : approches techniques et méthodologiques » et « L'utilisation des gels insecticides et des fumi-gènes en milieu patrimonial »

Présentation de la base de données « Insectes du Patrimoine Culturel », Journée d'Etude de Recherche et d'Innovation (JERI) organisée par l'association des conservateurs-restaurateurs de Midi-Pyrénées (acrpm), le collectif des conservateurs-restaurateurs d'Aquitaine (2CRA) et la Fédération Française des professionnels de la conservation restauration (FFCR), Toulouse, 4 novembre 2011.

Présentation du programme « Recherche de produits ou molécules de substitution pour la protection des œuvres patrimoniales » lors de la journée d'étude « De l'art et de la nature, varia » organisée par l'Ecole Supérieure des Beaux-arts de Tours (ESBA TALM), Tours, 4 décembre 2011.

**Odile Guillon**

« Les études scientifiques des cartes des chartreuses d'Europe » avec Christine Benoit et Nicolas Bouillon, Cycle de conférences dans le cadre de l'exposition « La Chartreuse de Marseille, une vision retrouvée » Marseille, Archives Municipales de 20 mai 2011.

« La Photographie numérique scientifique ». Journée « Contrôle non destructif » organisée par la société française de Physique, Salon MESURExpo VISION, Paris Porte de Versailles, Pavillon 7.3, Jeudi 6 octobre 2011.

**Roland May**

« Art contemporain et conservation-restauration : de nouveaux enjeux », Antibes, Musée Picasso, 07 février 2011

« Enjeux et pratiques autour de la conservation-restauration d'objets », Lyon, musée des confluences, 9 avril 2011

Journée Vitrines organisée par l'UNESCO et le groupe Goppion, Paris 23-24 mai 2011

"Conserver, restaurer : enjeux et approche méthodologique le cas du 1% artistique dans les lycées de Rhône-Alpes", Colloque « Le 1% artistique a 60 ans », Rennes, 9-10 novembre 2011

**Jean-Marc Vallet**

17<sup>ème</sup> assemblée générale de l'ICOMOS et symposium scientifique « Patrimoine, moteur de développement », Paris, 27 novembre au 2 décembre 2011.

« Impact de la restauration de quatre statues du jardin de la Magalone (Marseille, France) après onze années de conservation *in situ* », dans « Jardins de Pierres - Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières », conférence international SfiIC-ICOMOS-ISCS, Paris, 22- 24 juin 2011.

« Les peintures murales de Le Corbusier (1938-1962) à Roquebrune-Cap-Martin: Histoire, technique et conservation », Colloque « From Cans to Canvas », CICRP, Marseille, 25-27 mai 2011.

« Le glossaire illustré ICOMOS-ISCS sur les formes d'altération de la pierre : un outil précieux pour les constats d'état de la statuaire des parcs, jardins et cimetières », dans « Jardins de Pierres - Conservation de la pierre dans les parcs, jardins et cimetières », conférence international SfiIC/ICOMOS-ISCS/LRMH, Paris, 22- 24 juin 2011.

« La Photographie numérique scientifique ». Journée « Contrôle non destructif » organisée par la société française de Physique, Salon MESURExpovISION, Paris Porte de Versailles, Pavillon 7.3, Jeudi 6 octobre 2011.

« Au pied des murs peints – conserver durablement les peintures murales à la lumière des avancées scientifiques ». Cycle de conférences « Sciences pour tous » - « Arts et Sciences, le secret des chefs d'oeuvre, Château de Lourmarin, 2 octobre 2011.

« Construire en terre - Du patrimoine historique à l'architecture contemporaine - Des professionnels, des savoir-faire et des techniques en Europe », - colloque européen de l'ICOMOS conseil régional PACA, Marseille, 4 et 5 mai 2011.

Jérémie Berthonneau a présenté oralement : "Relationships between internal properties and spalling decay of the "Molasse du Midi" limestone" au cours du congrès EUROMAT 2011 qui s'est tenu au Corum de Montpellier du 12 au 15 Septembre 2011.

- **Colloques et Workshop à l'étranger**

**Katia Baslé**

« Traitement par fumigation : tests de 3 gaz », Meeting on Cultural Heritage Pests , Piacenza, Italie, 7 au 10 juin 2011

**Philippe Bromblet**

“Toward an optimization of the specifications for water bath desalination of stone objects”, Seconde Conférence Salt Weathering on Buildings and Stone Sculptures (SWBSS), Limassol, Chypre, 19-22 octobre 2011

Coauteur d'un résumé et d'un poster sur Origin of European alabaster artworks assessed through isotope fingerprinting (S, O, Sr) par W. Kloppmann, Ph. Bromblet, L. Leroux, Antony Cooper, Noel Worley, C. Guerrot., EUG (European Geosciences Union) Vienne 3-8 avril 2011

**Alain Colombini**

« CICRP : études et recherches », Heritage Malta, 6 octobre 2011

« Thermosetting resins found in works of art: case study of unsaturated polyester resins », colloque Future Talks 11, Munich, 26-28 octobre 2011

« Diversité des matériaux de l'Art Contemporain », Ecole Supérieure d'Art de Liège, 1 décembre 2011

**Fabien Fohrer**

Présentation de la base de données « Insectes du patrimoine », Meeting on Cultural Heritage Pests , Piacenza, Italie, 7 au 10 juin 2011

Présentation d'un poster « base de données « Insectes du patrimoine », Londres, Pest Odyssey : 10 Years Later, 26-28 octobre 2011.

**Roland May**

ICOM-CC, Lisbonne 19-23 septembre 2011

**Jean-Marc Vallet**

« Wall paintings in South- East of France: a “conservation road” through the diagnoses of alteration in presence of salts and past restorations », dans « Mural Painting roads », 1st International Conference ICOMOS ISC on Mural Paintings, Florence, 13- 16 avril 2011

- **Vacations**

**Sous la direction de :**

**Alain Colombini**

- Claire Valageas « Caractérisation et dégradation des peintures fluorescentes : cas des sérigraphies de Victor Vasarely », 2 mois

**Jean-Marc Vallet**

- Marie Feillou : « Développement de la base de données NUBES Visum pour la conservation des peintures murales de la chapelle Saint Jean Baptiste, Villeneuve-lès-Avignon, Gard (France) », 3 mois

**Philippe Bromblet**

- Marjorie Laszczyk - Mise au point de préparation d'échantillons, 2 mois

**Fabien Foher**

- Patrice Dalle - Alimentation de la base de données « Insectes du Patrimoine Culturel » par l'ajout de nouveaux documents, 2 mois

- **Encadrement de stage**

**Katia Baslé**

- Marie-Amandine Bellet, stagiaire en Master II recherche (Physique appliquée au patrimoine, Université Michel de Montaigne, Bordeaux 3) : Méthode comparative de nettoyage par actions mécaniques sur supports plâtre, papier et cuir (janvier à juin), Co-encadrement avec Philippe Bromblet

**Nicolas Bouillon**

- Yann Bittebière, Etudiant en 3<sup>ème</sup> année de L'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR), 6 mois. « Développement de l'analyse quantitative des colles de pâtes »
- Lucie Chupin : « Rôle de l'environnement dans le noircissement des peintures au blanc de plomb », Master 2 recherche Matériaux du Patrimoine dans l'Environnement, Université Paris- Est, Créteil; tuteurs : co-encadrement avec J.-M. Vallet

**Philippe Bromblet**

- Marie-Amandine Bellet, stagiaire en Master II recherche (Physique appliquée au patrimoine, Université Michel de Montaigne, Bordeaux 3) : Méthode comparative de nettoyage par actions mécaniques sur supports plâtre, papier et cuir (janvier à juin), Co-encadrement avec Katia Baslé
- Marion Lalanne, Etudiante en Master Professionnel II *Métiers du Patrimoine*, Université de Provence Aix en Provence : documentation sur les pierres du bâti de l'ancienne abbaye de Saint Victor à Marseille (1 mois, juin)

- Elodie Mauléon Master Pro II Archéo-Géo-Environnement à l'Université de Dijon : Elaboration d'un centre de ressources (SIG) sur les pierres du patrimoine de la région PACA (département du Var) (février – août)
- Claire Valageas (voir programme de recherche sur les enduits de ciment naturel à Marseille) avec Elisabeth Marie-Victoire (LRMH) et Myriam Bouichou (CPP) : les enduits à base de ciment naturel à Marseille : identification et restauration (février – juin)
- Héloïse Jourdan étudiante en licence de Physique, stage découverte du CICRP du 4 au 8 juin.
- Jilani Salsafi, doctorant en géologie à la Faculté de Tunis El Manar : Les géomatériaux des installations hydrauliques de l'époque islamique à Kairouan et dans sa région : caractérisation et aide à la restauration bassins des Aghlabides à Kairouan. Essais pétrophysiques, examen pétrographique et analyses minéralogiques d'échantillons de mortier (juin et juillet 2011)
- Khaled Hamrouchi architecte enseignant au département d'architecture de la ville de Constantine et doctorant pour une thèse intitulée : « la pierre entre tradition et modernité, artisanat et technologie » (14 au 25 novembre). Documentation
- Jérémie Berthonneau : « Rôle des argiles dans la dégradation de la pierre : Application à la conservation de la Molasse du Midi en termes de durabilité et de compatibilité des Matériaux en œuvre », Aix- Marseille université (2<sup>ème</sup> année de doctorat), tuteurs au CICRP : P. Bromblet et J.-M. Vallet

Dans le cadre de la convention de collaboration entre le CICRP et l'Université de Basilicata et des programmes de formation ERASMUS, le CICRP a accueilli pendant une semaine un technicien de laboratoire, M. Lorenzo Montinaro, pour lui permettre de se former aux techniques de caractérisation des pierres et de leurs propriétés physiques (essais pétrophysiques) : porosité, capillarité, séchage, vitesse du son et capillarité.

#### **Alain Colombini**

- Sophie TIRAT, Elève-Ingénieur 3<sup>ème</sup> année PARITECH Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, 6 mois « Identification et caractérisation de l'état de dégradation des caoutchoucs présents dans les œuvres d'art et objets du Patrimoine », 40 pages.
- Bianca PETREA, Maîtrise des Sciences et Techniques (MST), Paris, 4 mois, « Le CICRP : Une « proposition » d'assistance aux missions de conservation/restauration du patrimoine en région », 15 pages.
- Alice SAUTOIS, Ecole Supérieure d'Art de Liège, Belgique, 3 mois, « La retouche des peintures acryliques en émulsion non vernies », 200 pages.

- Camille GILLY, Elève-Ingénieur 3<sup>ème</sup> année Ecole des Mines d'Alès, 5 mois, « Caractérisation mécanique et thermochimique de résines thermodurcissables dans l'optique d'une restauration », 55 pages.
- Mathieu FOURCADE et Alexandre DURAND, Elève-Ingénieur 2<sup>ème</sup> année projet R&D, Ecole des Mines d'Alès, 3 mois, « Analyse d'une résine thermodurcissable pour la restauration d'une œuvre d'art », 41 pages.
- Julie WOLANIN et Sylvain DIOULOUFET, classes préparatoires au Lycée Thiers, Marseille, projet TIPE sur 6 mois « Les matériaux en polyuréthane et latex dans les œuvres d'art », début octobre 2011
- Marie COURSEAU, Ecole de Restauration de Sculpture de Tours, tutorat scientifique de 6 mois, travail de fin d'étude sur la restauration d'une œuvre de D. Selz, *Trans Europe Express*, 1972 gelée royale et peinture vinylique, début décembre 2011.

#### **Fabien Fohrer**

- Yoanna Dechezleprêtre, étudiante en 4<sup>ème</sup> année de l'Ecole Supérieure d'Art d'Avignon, stage de 3 mois : « Recherche de produits ou molécules de substitution pour la protection des œuvres contre les infestations : cas d'une œuvre contemporaine de Jean-Claude Ruggirello appartenant au Fonds Régional d'Art Contemporain de Franche Comté.

#### **Jean-Marc Vallet**

- Jérémie Berthonneau : « Rôle des argiles dans la dégradation de la pierre : Application à la conservation de la Molasse du Midi en termes de durabilité et de compatibilité des Matériaux en œuvre », Aix- Marseille université (2e année de doctorat), tuteurs au CICRP : P. Bromblet et J.-M. Vallet
- Lucie Chupin : « Rôle de l'environnement dans le noircissement des peintures au blanc de plomb », Master 2 recherche Matériaux du Patrimoine dans l'Environnement, Université Paris- Est, Créteil; co-tutorat avec N. Bouillon
- Marcia Regina Escorteganha Laner : « Approche Comparative de la Méthodologie d'Analyse et de Restauration de Peintures Murales: en France et au Brésil », Institut des Etudes Régionales et des Patrimoines, université Jean Monnet, Saint Etienne (1e année de doctorat)
- Marie Feillou : « La documentation des peintures murales de la Chapelle des Fresques de Villeneuve-lès-Avignon. De l'observation à sa traduction numérique », diplôme en conservation- restauration, Ecole Supérieure des Arts d'Avignon
- Emilie Heddebaux : « Vieillesse des traitements de consolidation du granite appliqués sur des Biens Archéologiques, cas des statues-menhirs d'I Stantari en Corse », Master 2 professionnel Conservation- Restauration des Biens Culturels, université Bordeaux 3

- Kamel Mouhoubi : « Radiométrie photothermique appliquée à la détection et la caractérisation d'altérations structurales de peintures murales du patrimoine », Université de Reims Champagne- Ardennes (1e année de doctorat),

- **Participation à des jurys**

**Claude Badet**

- Membre du jury du concours d'assistant qualifié de conservation du patrimoine et des bibliothèques, CdG13
- Membre du jury du concours de bibliothécaire territorial, CdG04

**Alain Colombini**

- Ecole des Mines d'Alès, 22 avril 2011
- Ecole Supérieure des Beaux Arts de St Luc de Liège, Belgique, 01 septembre 2011
- Paritech, Ecole de Chimie Paris, 15 septembre 2011

**Roland May**

- Membre du jury de sortie du département des conservateurs-restaurateurs, INP, Paris, 7-9 et 12-15 septembre 2011

- **Comités scientifiques**

**Philippe Bromblet**

- Participation au conseil scientifique pour la restauration du cloître de la primatiale Saint Trophime à Arles (4 et 5 avril)
- Participation au comité scientifique concernant la restauration de l'élévation de la travée 49 (tranche expérimentale) de l'amphithéâtre de Nîmes, complément de diagnostic, aide à la rédaction d'un cahier des charges pour l'étude des problèmes de statique (réunions 24 février, 11 mai)
- Participation aux comités scientifiques mis en place par la Ville de Marseille pour la restauration des sarcophages de la fouille rue Malaval (18 mai), pour la restauration du musée des Docks, pour la restauration des pièces du jardin archéologique Fernand Benoit à Borély.

**Alain Colombini**

- Comité scientifique et de rédaction de CeROArT, revue électronique, Liège
- Groupe de travail du programme ALTOCECOL dans le cadre d'un PNRC

**Roland May**

- Comité scientifique Epaves antiques du Musée d'histoire de Marseille

- Membre du conseil national de normalisation pour la conservation des biens culturels et coordinateur national du groupe miroir « Environnement »
- Membre du Comité des collections du CNAM, Paris
- Président du conseil scientifique du Laboratoire de conservation et restauration de Draguignan : réunion du conseil scientifique
- Membre du conseil scientifique pour la rénovation du musée de la légion étrangère, Aubagne : réunion du conseil scientifique

**Jean-Marc Vallet**

- J.-M. Vallet, secrétaire général du comité scientifique international Pierre de l'ICOMOS, a participé aux deux réunions de ce comité qui ont eu lieu à Paris le 21 juin et le 2 décembre 2011. Il a aussi participé à la réunion du comité scientifique internationale Mural Paintings de l'ICOMOS qui a eu lieu à Florence le 16 avril 2011.



Cliché : Olivier Metzger

## **5 - Politique partenariale**

Parmi les 10 nouvelles conventions signées en 2011, il faut signaler celle conclue avec la CRMH Languedoc Roussillon qui concerne une assistance technique et scientifique de proximité sur divers dossiers et la mise en place d'un programme à vocation pluriannuelle sur les peintures murales romanes en Roussillon et par lequel le CICRP apportera sa compétence dans ce domaine.

Les conventions de Montpellier (AD), Chambéry, Bordeaux ou Lyon (conseil régional) illustrent bien la reconnaissance de compétence (art contemporain, conservation préventive) et un besoin de soutien dans ces domaines pour des collectivités sur des secteurs originaux tel que la commande publique et sa gestion par les collectivités (Bordeaux, Conseil régional de Rhône-Alpes).

Enfin on peut souligner une convention qui constitue une première et qui peut être un sujet de réflexion future sur l'activité du CICRP à savoir une assistance lors de restaurations qui ne sont pas effectuées dans nos ateliers mais dont les études préalables le furent. De telles questions se posent pour des œuvres hors PACA et dont le séjour en atelier représente un coût important (coût CICRP et éventuellement déplacement des restaurateurs sur Marseille). Ce constat a amené le CICRP à proposer une révision de frais plus appropriés et plus adaptés à la nature de l'assistance mais aussi à proposer ce type de conventionnement qui montre bien que les ateliers relèvent plutôt d'une mission de proximité mais que l'assistance scientifique, sous certaines conditions, peut, même en restauration être hors les murs. Ce fut le cas pour les 4 tableaux de Valence étudiés au CICRP mais qui furent, dans le cadre de marché, attribués à des restaurateurs lyonnais avec des ateliers adaptés. Par contre le musée a souhaité que l'assistance scientifique du CICRP puisse continuer à s'exercer si besoin.

**Conventions de projet ou de programme de recherche signée en 2011  
(hors accueil d'œuvres)**

Institutions	Objet	Durée
Bordeaux, œuvres contemporaines du Tramway	Assistance et conseil en conservation préventive et/ou restauration	2011-2013
Chambéry, Musée savoisien	Assistance et conseil en conservation préventive projet muséal / réserves	2011-2015
Lyon, Conseil régional de Rhône-Alpes	Convention d'assistance à maîtrise d'ouvrage à propos du 1% artistique dans les lycées de la région : Diverses suites de l'étude du 1% artistique dans les lycées rhônalpins	2011-2012
Marseille, Université de Luminy	MAP-FRE3315 : collaboration générique / étude sur l'imagerie scientifique en 3D : relevé, conservation et restauration du patrimoine bâti et de son décor	2010-2013
Montpellier, CRMH, DRAC Languedoc-Roussillon	Assistance et conseils tous domaines et poursuite du programme Pierre Sud	2011
Montpellier, Archives départementales Hérault	Assistance et conseil en conservation préventive réserves	2011
Mimizan, Clocher-porche	Suivi post restauration	2011-2013

Perpignan Centre de conservation et de restauration des Pyrénées Orientales	Tranche de réalisation de l'étude pluriannuelle (application de la convention triennale 2009-2012)	2011
Toulon, CCI Var	Assistance et conseil avant restauration 3 œuvres décoratives (XX <sup>ème</sup> siècle) installées dans la Chambre de Commerce	2011
Valence, Musée des Arts et Archéologie	Assistance et conseil durant la restauration des 4 toiles <i>La première multiplication des pains, Jésus et la Samaritaine, La pêche miraculeuse et Jésus tenté par le diable et servi par les anges</i> , étudiées préalablement au CICRP	2011-2013

**Conventions de projet ou de programme de recherche en cours  
(hors accueil d'œuvres)**

Institutions	Objet	Durée
Aix-en-Provence, Fondation Vasarely	Assistance au projet muséal de rénovation	2010-2012
Ajaccio, Chapelle Impériale	Convention d'assistance scientifique à la CRMH	2010-2012
Antibes, Musée Picasso	Travail sur les œuvres de Picasso dans le cadre du programme d'études établi avec l'AI de Chicago	2009-2011
Aubagne, Musée de la Légion	Assistance au projet de rénovation du musée ; problématique de conservation des collections	2010-2013
Chicago, Art Institut	Etude de l'usage des peintures industrielles par les artistes du XX <sup>ème</sup> siècle	2009-2011
Clermont-Ferrand, Université	Programme de recherche ALTOCECOL avec le CRCC, C2RMF, Université de Clermont Ferrand et Arc-Nucleart : programme Pop'art : altération des objets en celluloïd dans les collections : étude des mécanismes de vieillissement et proposition de méthodes et de protocoles de conservation	2009-2011
Grande Chartreuse (Isère)	Assistance et accompagnement pour l'étude de cartes de chartreuses	2009-2012
Marseille, Université de Luminy	MAP-FRE3315 : collaboration générique / étude sur l'imagerie scientifique en 3D : relevé, conservation et restauration du patrimoine bâti et de son décor	2010-2013
Montpellier, INRA	Acquisition de nouvelles données permettant l'identification, la caractérisation moléculaire des insectes présents dans les lieux patrimoniaux et sur l'intégration de ces Nouvelles Données dans la base de données de référence ; la mise au point dans le système Expert d'une interface personnalisée d'accès et d'interrogation de ces Nouvelles Données, en respectant les chartes graphiques des parties ; la réalisation de fiches d'informations scientifiques et techniques sur ces insectes et leur intégration dans	2008-2011

	le Système Expert	
Montpellier Université Montpellier I	Identification et établissement d'échantillons de matériaux naturels anciens ayant été utilisés en peintures classique et pouvant servir de matériaux de référence au CICRP : Reconstitution de la convention	2010-2011
Perpignan Centre de conservation et de restauration des Pyrénées Orientales	Etudes préalables peintures de la Renaissance catalane 1490-1640	2009 – 2012
Valence, Musée des Arts et Archéologie	Assistance et conseil durant la restauration des 4 toiles <i>La première multiplication des pains, Jésus et la Samaritaine, La pêche miraculeuse et Jésus tenté par le diable et servi par les anges</i> , étudiées préalablement au CICRP	2011-2013

#### Convention de soutien à une étude de conservateur-restaurateur

Conservateur-restaurateur	OBJET	Durée	Objectifs	Observations
Grazia Nicosia	2 pièces de Jan Fabre du MAC, Marseille	6 mois	Conditionnement d'œuvres à partir d'insectes....	Bourse CNAP reconduite en 2011
Gwenola Corbin	La consolidation du caoutchouc naturel	6 mois	Etude sur les caoutchoucs présents dans des biens patrimoniaux	Bourse CNAP reconduite en 2011

### Convention de partenariat institutionnel

Etablissement	Objet	Durée
<a href="#">Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France</a>	Collaboration, mutualisation et optimisation de leurs actions, définition des bases de coopération et d'intervention auprès des Musées de France	5 ans, renouvelable par tacite reconduction pour des périodes de même durée
<a href="#">Atelier du Patrimoine</a>	Meilleure connaissance du patrimoine archéologique et architectural de Marseille	5 ans, renouvelable par tacite reconduction pour des périodes de même durée
<a href="#">Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques</a>	Collaborations étroites en matière de recherche et d'étude touchant au domaine de la conservation et de la restauration des biens culturels	5 ans
<a href="#">Université Michel de Montaigne Bordeaux 3</a>	Développement d'un programme lié à la conservation préventive d'objets du patrimoine par une collaboration mettant en commun leurs compétences.	5 ans, renouvelable pour la même durée par expresse reconduction
<a href="#">FRAC Provence Alpes Côte d'Azur</a>	Travail sur la conservation matérielle des œuvres d'art contemporain du FRAC chacun en fonction de ses missions et de ses compétences	5 ans
<a href="#">Venice ca'Foscari University</a>	Accueil stagiaire	3 ans
<a href="#">Bureau de Recherche Géologiques et Minières</a>	Collaboration entre le BRGM et le CICRP dans le cadre de la préparation de la thèse de doctorat de Jérémie Berthonneau, Doctorant du CiNaM bénéficiant d'une aide financière individuelle de formation par la recherche de la Région PACA et du BRGM sur le sujet de recherche intitulé "Etudes du rôle des argiles dans la dégradation des pierres du patrimoine bâti"	3 ans
<a href="#">Institut National de la Police Scientifique</a>	La convention a pour objet de définir les modalités générales de la collaboration entre l'INPS et le CICRP. La collaboration des parties a lieu en matière : - de recherche, de formation et d'information dans le domaine de la connaissance des matériaux ou dans celui de la criminalistique. Ce travail consistera à développer des connaissances, organiser et/ou participer à des réunions et à des congrès scientifiques sur le sujet, - d'utilisation et de partage de matériel analytique (notamment Raman et Microscope Electronique à Balayage) dans un souci de service public, - d'expertises judiciaires demandées par les magistrats ou des enquêteurs dans le domaine de la criminalistique (œuvres d'art falsifiées plus particulièrement.	3 ans

<a href="#">Conseil Général du Var</a>	Soutien aux musées varois et conservation du patrimoine	3 ans, renouvelable par tacite reconduction
<a href="#">Musée départemental de l'Arles antique</a>	Collaboration fondée sur les apports de chacune des parties, au vue de leur compétence ou de leur terrain d'intervention, meilleure connaissance du patrimoine archéologique et antique conservé au MDAA	5 ans, renouvelable par tacite reconduction pour des périodes de même durée
<a href="#">Heritage Malta</a>	CICRP et HM conviennent de travailler sur les projets de recherche suivants "Le traitement de conservation d'un Victor Pasmore peinture acrylique", selon la mission de chaque institution et des compétences	26/01/2012
<a href="#">University of Basilicata (Italie)</a>	L'Université de Basilicata et le CICRP conviennent de soutenir l'Ecole doctorale internationale intitulée «Systèmes de cultures, des forêts et sciences de l'environnement"	Programme 2011-2013
<a href="#">Ministère de la Culture et de la Communication (Délégation générale à la langue française et aux langues de France)</a>	Aide financière au symposium From can to canvas	
<a href="#">ASBL CeROART2</a>	Collaboration mutuelle sur la constitution d'un réseau de compétences et mise en œuvre d'un soutien de diffusion par le biais de la revue CéROArt	3 ans

## **6 – Activités et Partenariats internationaux**

- **Europe**

**Projet franco- allemand (PROCOPE) :**

**Jean-Marc Vallet**

Etude par thermographie infrarouge stimulée des variations de diffusivité des biens culturels avec la profondeur ; PHC PROCOPE 2011 projet n°25064RJ, pour une durée de 2 ans (2011- 2012).

Participants : CICRP, IDK, LRMH, université de Reims.

Chef de projet allemand : C. Franzen (IDK) ; chef de projet français : J.-M. Vallet (CICRP).

2 missions se sont déroulées en 2011, du 19 au 23 septembre à Reims/ Champs sur Marne et du 12 au 16 décembre à Dresde.

**3ENCULT : Efficient ENergy for EU Cultural Heritage (2010- 2014).**

**Jean-Marc Vallet**

Programme développé dans le cadre de l'aire de recherche « EeB.ENV.2010.3.2.4-1 Solutions compatibles pour améliorer l'efficacité énergétique des monuments historiques en zone urbaine ».

J.-M. Vallet est membre du comité d'experts pour le suivi de ce programme de recherche européen (7e programme- cadre) et est intervenu lors d'une réunion du programme à Bologne en mars 2011.

**NANOMATCH : Nano-systèmes pour la conservation des matériaux des biens mobiliers et immobiliers patrimoine culturel en relation avec l'évolution de l'environnement (FP7, ENV-NMP.2011.3.2.1-1, n°283182 ; 2011-2014).**

**Jean-Marc Vallet**

Ce projet a été accepté et la réunion de lancement du programme a eu lieu à Bruxelles les 16 et 17 novembre 2011. J.-M. Vallet interviendra dans les domaines de la consolidation des enduits de la peinture murale et de la peinture elle- même.

**Travaux de normalisation européenne :**

**Philippe Bromblet**

Normalisation européenne TC 346 : réunions CNCBC (28 juin) et animation d'une réunion du Ge3 (17 octobre) à Paris et réunions WG3 à Florence (31 mars 1<sup>er</sup> avril) et Rome (6 et 7 octobre).

**Roland May**

Membre du Comité français de normalisation et responsable du groupe français « Environnement », Réunion Bilbao, 5-7 octobre 2011

- **Méditerranée**

**EGYPTE**

Programme de recherche avec le **Centre d'Etudes Alexandrines** (dir.: Pr J.-Y. Empereur) : « Recherche sur les enduits peints de Maréa et les pigments bruts alexandrins ».

**Jean-Marc Vallet**

Ce programme a été mis en place en 2011 et va débiter en 2012. N. Bouillon, O. Guillon et J.-M. Vallet constituent l'équipe du CICRP qui va travailler sur ce programme.

### **Projet EQUIPEX**

Le CICRP a été sollicité pour participer à un montage de projet Equipex, Géonil piloté par l'Institut français d'archéologie orientale en collaboration avec le Centre d'Etudes alexandrines, le centre de recherche de Karnak, le CEREGE...destiné à équiper l'Egypte de trois laboratoires de recherches (le Caire, Alexandrie et Karnak).

### **MALTE**

Partenariat CICRP-Heritage Malta

#### **Alain Colombini**

Les deux institutions se sont engagées à travailler sur la thématique de traitement d'une peinture acrylique de l'artiste Victor Pasmore entreposée dans les ateliers de restauration du Heritage Malta. Les principales préoccupations de la collaboration sont basées sur le projet de recherche entrepris par Mademoiselle Alice Sautois, étudiant en 5ème année de l'Ecole Supérieure d'Art Saint-Luc de Liège (ESASL), sur le thème de la retouche de peintures acryliques en émulsion non vernies et sur laquelle se rajoute la question de la conservation des peintures aérosol fluorescentes. La collaboration porte sur une approche multidisciplinaire qui consiste en la mise en place d'un test de protocole échantillons, analyse des échantillons prélevés à partir de l'œuvre d'art, des propositions pour le traitement et la conservation. Le travail de Mademoiselle Sautois, fraîchement diplômée, a été co-encadré par le personnel des deux partenaires. Les analyses scientifiques ont eu lieu au CICRP et le traitement de conservation à l'HM.

### **MAROC**

#### **Philippe Bromblet**

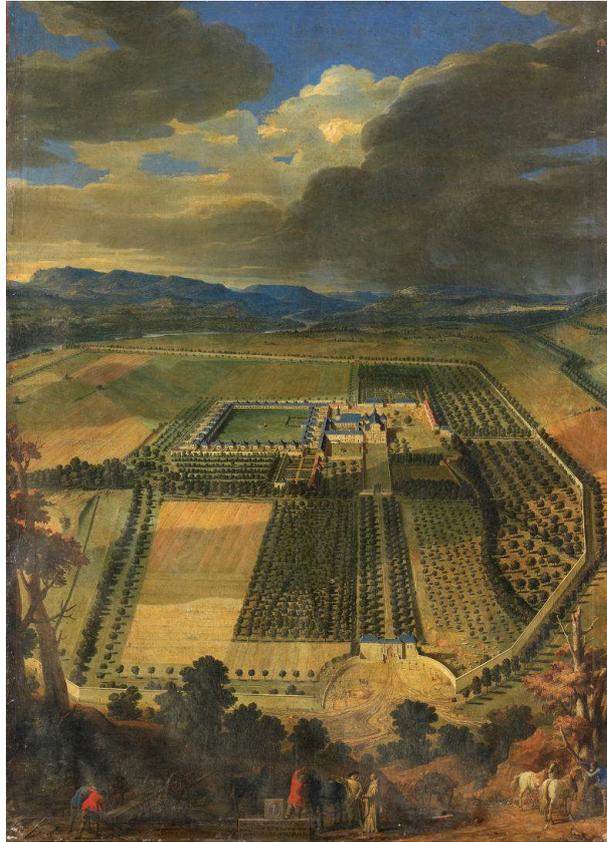
Participation à une journée d'étude à l'occasion de la journée mondiale des monuments et des sites sur « pour une restauration durable des murailles de la médina de Meknès » le 18 avril à la maison de la Culture de Meknès avec la Commune, la direction régionale de la Culture et l'Université Moulay Ismael.

Présentations sur les enduits originaux des remparts et sur une proposition de chantier expérimental pour la réfection des enduits manquants de la Kasba des Guedarra.

### **SYRIE**

#### **Philippe Bromblet**

Cours au Centre de restauration syrien à Damas organisés par le Centre des Hautes Etudes de Chaillot et la Syrie à l'attention d'architectes : la conservation de la pierre, altération, nettoyage, consolidation, hydrofugation et autres méthodes de protection, mortiers de réparation, visite de terrain sur un site archéologique (ville abandonnée de Chacara au sud de Damas) et plusieurs sites d'étude avec les étudiants du 18 au 22 février 2011. Première approche pour la mise en place d'un laboratoire dans le centre de restauration à Damas.



Cliché : Emilie Hubert

## **7 – Marseille Provence 2013**

- **Résidence commande photographique**

Dans le cadre des résidences d'artistes de Marseille, capitale de la culture 2013, deux artistes photographes ont traité deux thèmes définis comme illustrant les activités du CICRP.

Matthias Olmeta a travaillé sur le thème de « la science ». Étant une activité largement représentée au sein du CICRP, l'activité scientifique se devait d'y figurer. Ce photographe a collaboré avec deux chercheurs de l'université de Luminy pour mettre au point une machine permettant de générer une onde d'électricité. L'enjeu étant alors de capter l'empreinte de l'électricité dans une plaque de plexi recouverte du procédé du collodion humide. Son travail relève d'une véritable collaboration avec des scientifiques et de la volonté de refaire une expérience datant de 1888 et de s'engager sur les pas d'Étienne Léopold Trouvelot. Au-delà du thème propre de la science, l'assemblage de ces plaques en mosaïque recrée un phénomène de connexion entre elles qui symbolise métaphoriquement les œuvres d'art en général par la connexion qu'elles forment entre les générations, grâce à la permanence du patrimoine entre les âges.

José Ramon Bas a développé le thème du patrimoine comme mémoire commune en dehors de la zone Europe. Il a choisi l'Afrique pour avoir un tout autre point de vue du patrimoine. Il en ressort une conservation orale du patrimoine, notamment au travers de la transmission de génération en génération. Pour lui les enfants sont l'objet de transmission ; ils permettent au patrimoine oral de perdurer et d'être sauvegardé. « Nous sommes les paroles et les souvenirs de nos parents, de nos grands-parents, de nos amis, de nos connaissances et cela crée les réseaux qui nous affectent tous. Où il y a un chaos, il y a un ordre strict, une raison d'être qui constitue notre patrimoine qui se révèle être notre essence, un parfum dense qui nous enveloppe pour toujours. »

#### **Colloque From Can to Canvas, Marseille 25-27 mai 2011**

(cf p. 29)

Ce colloque a bénéficié du label « Marseille-Provence 2013, capitale européenne de la culture »

- **Actions en direction des milieux scolaires**

#### **« Partage de l'eau »**

Le thème du partage de l'eau, a traité au cours du deuxième semestre de l'année scolaire 2010-2011 et du premier trimestre de l'année scolaire 2011 – 2012, dans son rapport au patrimoine et à l'histoire des arts, des sciences et des techniques : les ouvrages d'art dont le canal de Craponne en Arles, l'aqueduc de Louveciennes in situ et la machine de Marly au musée promenade de Marly le roi-Louveciennes ; les monuments de l'eau, notamment à Marseille, le Palais Longchamp et les fontaines, les célèbres fontaines de Rome et à Paris (in situ), celles de la place de la Concorde. Par ailleurs, ont été étudiés les vestiges hydrauliques sur le site naturel de l'ancienne poudrerie de Saint-Chamas et au cours d'un voyage scolaire, l'architecture hydraulique et somptuaire à Marly le roi. L'abreuvoir et le décor sculpté du parc ont été l'objet d'une attention toute particulière sur le site et dans la cour Marly au musée du Louvre. Sur le toit-terrasse de la Friche la Belle de Mai à Marseille, les jardins d'eau de pluie du groupe Dunes ont fait écho aux jardins d'eau de Claude Monet à Giverny. Le Nil, les hommes et les dieux de l'Égypte

antique ont donné lieu à un travail d'exploration au sein de la collection égyptienne du musée d'archéologie Méditerranéenne du centre de la vieille Charité.

Les 21 actions de ce thème ont fédéré 485 élèves, 22 classes de 14 établissements scolaires (écoles maternelles, élémentaires, collèges et lycées) de Marseille, La Ciotat, Arles et Saint-Chamas.

#### « Ports en Méditerranée »

Ce thème a exploré de l'antiquité au XXe siècle, à partir de Marseille, plusieurs grands ports méditerranéens au patrimoine et à l'histoire remarquables, s'intéressant aux paysages portuaires et au patrimoine maritime, en particulier aux phares, aux quais, aux arsenaux et chantiers navals, aux Lazarets, aux douanes. Parmi ces ports : La Ciotat et les ports du Grand Tour : Venise, Naples et Gênes au cours d'un voyage.

Les 12 actions de ce thème ont fédéré 509 élèves, 21 classes de 12 établissements scolaires (écoles maternelles, élémentaires, collèges et lycées) de Marseille et La Ciotat.

Les institutions suivantes ont participé à la réalisation de ces actions :

À Marseille : le DRASSM, la direction des musées de Marseille, Le musée des Beaux-arts de Marseille, le musée d'Histoire de Marseille, le musée des docks romains, le musée d'archéologie méditerranéenne, le MAAOA, la BMVR Alcazar (fonds rares et précieux), Archives Départementales des Bouches-du-Rhône, la CCIM Marseille Provence (Patrimoine culturel).

À la Ciotat : le musée Ciotaden où les travaux photographiques des élèves ont été présentés en octobre et novembre 2011.

Ont collaboré aussi : les photographes-auteurs : François Landriot, Philippe Piron. Franck Pourcel.



Cliché : Olivier Metzger

## **8 - Fonctionnement des services**

## **A. Personnel**

### **Situation des effectifs**

La restructuration du CICRP en deux pôles a été confortée par l'arrivée de Julia Ferloni, responsable du pôle scientifique.

Le poste d'aide comptable aurait dû être pourvu durant le dernier trimestre 2011 avec l'arrivée de Véronique Mattéoli, mise à disposition par la Ville de Marseille dans le cadre de la convention constitutive. Mais cette dernière n'a pas souhaité rester en poste au CICRP pour des raisons personnelles. Le poste est donc de nouveau vacant et les missions inhérentes sont assurées par une personne sous contrat à durée déterminée pris en charge par le CICRP en attendant qu'une nouvelle personne soit diligentée par la ville de Marseille à ce poste.

### **Commission d'Hygiène et de Sécurité**

La dernière commission d'hygiène et sécurité a eu lieu le 16 décembre 2010. La prochaine est prévue au 1<sup>er</sup> trimestre 2012. Mais entre ces réunions, sont organisées des rencontres avec le médecin du travail et des réunions techniques permettant, en autres problématiques, d'aborder l'hygiène et la sécurité au sein du CICRP.

### **Formation des agents**

En 2011, la formation des agents a représenté plus de 50 jours. Plus de 80% du personnel du CICRP a suivi une ou plusieurs formations, correspondant à ses missions et ses besoins.

## **B. Travaux et Aménagements**

### **1 - Ateliers**

L'aménagement principal des ateliers réside en l'achat, l'installation et le branchement des armoires ventilées.

L'installation et le branchement des armoires ventilées étaient prévues en deux parties. La première partie s'est déroulée en 2010 et la seconde en 2011. Ces travaux ont permis la mise en place de 13 armoires ventilées dans les ateliers destinées à accueillir les produits chimiques utilisés par les restaurateurs.

Les ateliers vont également se munir d'une salle prise de vue pour les arts graphiques. A cet effet, l'année 2011 a été l'année des déménagements d'espaces pour libérer une pièce et d'achats de matériels nécessaires à l'accueil de cette nouvelle activité.

### **2 - Laboratoire**

Les pièces consacrées aux laboratoires ont vu leur destination évoluer.

L'existence d'une salle du 1<sup>er</sup> étage consacrée à la fois à la pétro-physique et à la chimie relative aux préparations ne correspondait plus aux besoins actuels. Une salle a

donc été spécifiquement dédiée à la pétro-physique et a été aménagée en ce sens, au rez-de-chaussée.

La salle du 1<sup>er</sup> étage est de fait devenue une salle de préparation chimie.

### 3 – Hygiène et sécurité

Une étude a été menée suite à la réorganisation des laboratoires afin de revoir la signalétique relative aux mesures de sécurité à adopter pour chaque pièce.

Une étude sur le bruit dans les ateliers a été menée afin de s'assurer que les protections individuelles mises à la disposition des restaurateurs étaient bien en adéquation avec le niveau de bruit relevé auprès de chaque machine.

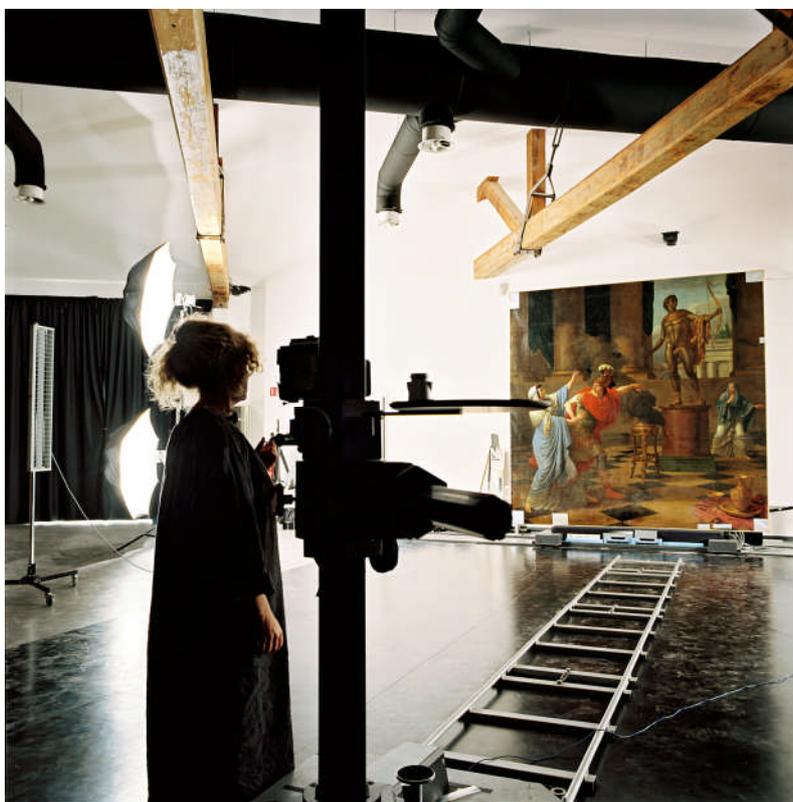
#### C. Equipements

Le pôle scientifique du CICRP développe des micro-analyses des matériaux constitutifs des couches picturales, de leurs supports et de leurs vieillissements et poursuit dans ce sens, l'optimisation de son équipement. Un équipement complémentaire de matériel de laboratoire, un matériel de terrain, un matériel informatique sont également nécessaires. Une partie de ces équipements a été acquise par le CICRP, grâce à une dotation de la DMF, pour un montant de 90 045 euros.

Une subvention de la région d'un montant de 27 787.89 euros nous a permis, en autres, d'équiper les ateliers d'une salle pour la prise de vue pour les arts graphiques et d'améliorer ainsi l'accueil des restaurateurs.

L'année 2011 a été l'occasion pour le pôle scientifique de se doter d'un nouveau microscope polarisant dédié au personnel du CICRP travaillant sur lames minces. L'appareil choisi est un Olympus qui est notamment équipé d'une caméra numérique de haute performance.

Au cours de l'année a été aussi loué un LIBS portable auprès de la société IVEA. Cet appareil, qui permet d'analyser tous les éléments chimiques sur une surface de bien culturel, a montré des défauts non rédhibitoires et sera prêté au CICRP, après prise en compte d'adaptation mineure améliorant son fonctionnement et son ergonomie, dans le cadre d'une mission menée à Alexandrie en 2012. Son utilisation par plusieurs personnes du pôle scientifique va permettre d'évaluer l'intérêt d'acquérir cet appareil pour le CICRP.



Cliché : Boris Conte

## **9 – Conseil Scientifique et Technique**

Le conseil scientifique s'est tenu le 8 avril 2011

Roland May a présenté les grandes lignes du **bilan de l'année 2011**, celui n'ayant pu être adressé aux membres du conseil scientifique qui se tenait quelques jours avant le Conseil d'administration

Il présenta également, dans cette optique, un projet de **refonte du conseil scientifique** fondée sur :

- le positionnement de centre de proximité mais aussi de référence sur un territoire élargi. Ceci va se traduire par le changement de nom du CICRP de centre interrégional à centre interdisciplinaire : or le CST initial a été conçu strictement dans un ancrage local hormis les institutions nationales (C2RMF, LRMH, CRCC) privilégiant des représentations institutionnelles au risque de dédoubler des secteurs
- l'absence de certains domaines scientifiques (art contemporain) alors qu'ils constituent des enjeux importants pour le CICRP

Le principe a été adopté par le CST avec quelques amendements et a pu ainsi être présenté pour validation au conseil d'administration du 27 juin 2011.

Trois exposés scientifiques ont été présentés :

**- La présentation du projet Pierre Sud et sa base de données consultables via le site du CICRP** (Philippe Bromblet).

Lancé en juillet 2008 sous le copilotage du CICRP et du BRGM, il s'est terminé en décembre de cette année 2010 et a abouti à la mise en ligne (<http://pierresud.brgm.fr>) d'une première version opérationnelle du système d'information géographique (SIG) sur l'inventaire des pierres de la région Languedoc-Roussillon utilisées dans le patrimoine construit régional (propriétés, utilisations dans les monuments et carrières d'origine). Outre les aspects cartographiques et données pierre à pierre, le site comprend aussi 2 guides techniques sur les altérations de la pierre et sur les méthodes de conservation qui ont été rédigés par le CICRP ainsi qu'un troisième guide qui présente des exemples d'études sur la compatibilité des pierres de remplacement.

**- L'étude et campagne de restauration des cartes de chartreuses** (Christine Benoit, Nicolas Bouillon, Odile Guillon).

Le CICRP est associé depuis plusieurs années à la campagne de restauration des 79 cartes de chartreuses peintes entre la fin du XVII<sup>ème</sup> et le début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, menée par la Grande Chartreuse (Isère). Face aux enjeux, après un diagnostic initial superficiel et un retour d'expérience de 5 ans, une mission scientifique initiée par le CICRP a permis en 2009 de mieux identifier les principaux problèmes de conservation-restauration, de déterminer les urgences en termes de conservation et de permettre une meilleure planification des futures opérations de conservation-restauration. Ces travaux ont permis un diagnostic approfondi par examen visuel et imagerie scientifique, une caractérisation des matériaux originaux et de ceux des restaurations antérieures. Ce bilan a mis notamment en avant le besoin de 14 études préalables apportant des diagnostics nécessaires à la restauration. D'autre part, le travail d'étude sur la chartreuse de Marseille a été relaté de manière plus détaillée. Il sera mis en valeur avec l'exposition consacrée à cette œuvre et à ce monument et présentée aux Archives municipales de Marseille.

**- L'étude sur des matériaux contemporains : le cas de la Vénus aux ongles rouges d'Arman (MAMAC, Nice) (Alain Colombini)**

A la suite d'une étude préalable à deux volets demandés par le MAMAC de Nice sur les problématiques de conservation de la Vénus aux ongles rouges d'Arman, l'un réalisé par deux restauratrices, Sylvie Ramel et Hélène Bluzat ( documentation technique et historique de l'œuvre, constat d'état, diagnostic sur les causes des dégradations, définition de mesures conservatoires d'urgence et d'un programme de stabilisation et de traitement curatif), l'autre par Le CICRP (dossier en imagerie scientifique, radiographie, caractérisation des matériaux présents et de leur dégradation), un travail complémentaire a été mené par le CICRP avec l'Ecole des Mines d'Alès pour avoir une meilleure connaissance de la résine utilisée en réalisant une étude sur les contraintes photochimiques, mécaniques, et environnementale de ce matériaux.

Cette étude servira de base de travail pour non seulement approfondir la connaissance et l'évaluation de l'état de dégradation de la résine utilisée pour la réalisation de la Vénus, mais également pour apporter des informations significatives sur la résine qui serait employée dans la restauration de ce type d'œuvre en polyester, lorsque ce choix est privilégié.



Cliché : Emilie Hubert



**Demandes d'interventions  
(Annexe 1)**

Lieu	Instance demandeuse	Bien patrimonial	Nature de la demande
<b>Provence-Alpes-Côte d'Azur</b>			
<b>Alpes de Haute Provence</b>			
Digne-les-Bains	Musée	Musée Gassendi	Assistance : état sanitaire des collections
Entrevaux	DRAC PACA	Cathédrale	Analyse de prélèvements
Riez	Mairie	Collection Lapidaire	Assistance : déménagement collections
Rougon	Mairie	Eglise paroissiale	Assistance
Saint-André-les-Alpes	Service Patrimoine PACA	Site patrimoine industriel	Assistance : infestation
<b>Alpes Maritimes</b>			
Antibes	Ville d'Antibes	Retable Bréa	Assistance programmation restauration
Cannes	Ville de Cannes	Eglise Notre Dame d'Espérance	Assistance : Infestation
Grasse	Musée d'Art et d'Histoire	Réserves	Assistance : Contaminations
Grasse	Mairie	Chapelle St Thomas	Assistance : Infestation
La Brigue	DRAC PACA	Notre-Dame des Fontaines	Assistance : peintures murales
Menton	Musée des Beaux-arts	Tableaux XXè siècle	Assistance programmation restauration
Mouans-Sartoux	Centre d'Art	Centre d'art	Assistance : Etat sanitaire des collections
Mougins	Ville de Mougins	Retable de Notre-Dame de Vie	Assistance : Infestation
Nice	MAMAC	Vénus aux ongles rouges	Etude
Nice	Musée Chéret	Piéta de Zenale	Etat de conservation
Nice	Services de l'Architecture	Eglises protégées	Assistance : enduits
Roure sur Tinée	DRAC PACA	Chapelle Saint Sébastine à Roure sur Tinée	Assistance : peintures murales
Saorge	DRAC PACA	Eglise paroissiale	Assistance : peintures murales
St Etienne de Tinée	DRAC PACA	Chapelle Saint Erigé d'Auron	Assistance : peintures murales
Tende	DRAC PACA	Chapelle de l'Annonciade	Assistance
Vence	Centre d'Art	Château de Villeneuve	Assistance réserves

Bouches du Rhône			
Aix-en-Provence	DRAC PACA	Chapelle Notre Dame d'Entrevignes à Sigale (Alpes-Maritimes)	Assistance
Aix-en-Provence	Bibliothèque Méjanès	Bible XVème	Assistance + formation
Aix-en-Provence	Bibliothèque Méjanès	Fonds Camus	Assistance : contamination
Aix-en-Provence	Musée Granet	Dessins	Restauration
Aix-en-Provence	Musée Arbaud	« Homme assassiné »	Restauration
Aix-en-Provence	DRAC PACA	Cathédrale	Assistance : pierre
Aix-en-Provence	Service Patrimoine	Eglise de la Madeleine : tableaux	Restauration
Arles	Musée Arlaten	Réserves anoxie	Conseils
Arles	Musée départemental de l'Arles antique	Tête de Vénus	Etudes
Arles	Musée Réattu	Portrait Quiqueran de Beaujeu, Grand Prieur de l'Ordre (anonyme XVIIIè)	Restauration
Arles	Direction des Affaires Culturelles	Cloître Saint Trophime	Assistance : technique de nettoyage
Aubagne	Atelier Thérèse Neveu	Réserves	Assistance
Aubagne	Musée de la Légion	Tableau Colonel Vienot	Assistance, restauration
Cassis	Musée Municipal méditerranéen	Fonds des « bienfaiteurs de l'Hospice » de Cassis	Restauration
Grotte Cosquer	SRA PACA	Peintures préhistoriques	Assistance
Les Baux de Provence	Fondation Louis Jou	Mobilier, liner, manuscrits, estampes, peintures	Assistance
Marseille	Observatoire de Marseille	Livres datant du 19 <sup>ème</sup> et 20 <sup>ème</sup> siècles + collections	Conseils conditionnements
Marseille	MAC	Peintures de Tisserand Gérard	Assistance
Marseille	Musée d'Histoire	Restauration lapidaire (Malaval et Saint Martin)	Assistance programmation restauration
Marseille	MAC	Diverses œuvres	Assistance : Infestation
Marseille	BMVR	Album de Pascal Coste	Restauration
Marseille	Musée d'Histoire	Statut de Libertat	Etude
Marseille	Conservation du Patrimoine des Musées (Réserves des Musées de Marseille)	Objet comportant une partie en matière plastique	Assistance
Marseille	Musées de Marseille	Dessins du Musée des Beaux-arts	Restauration

Marseille	Musée Borély	Toiles peintes, peintures sous verre, arts graphiques	Assistance programmation restauration et restauration
Marseille	Musée Borély	Lapidaire	Comité scientifique
Marseille	Musée d'Archéologie méditerranéenne	Papyrus	Restauration
Marseille	Bibliothèque Universitaire Luminy	Fonds	Assistance : état sanitaire
Marseille	Archives départementales 13	Fonds	Assistance : état sanitaire
Marseille	Musée Cantini	Exposition Baselitz	Conseils
Marseille	Musées de Marseille	Réserves	Assistance : infestation
Marseille	Archives départementales 13	Fonds	Assistance : contaminations
Marseille	MAC	Collections	Assistance : infestation
Marseille	Archives Municipales	magasin	Assistance : état de conservation
Marseille	Musée des Beaux-arts	Collection Peintures	Restauration
Marseille	Musée d'Histoire	Fonds de la bibliothèque	Assistance programmation conservation
Martigues	Eglise de l'Annonciade	Retable	Assistance Infestation
Martigues	Service Patrimoine	Notre Dame de la Miséricorde	Assistance pierre
Martigues	Musée Ziem	Tableaux	Restauration
Martigues	Mairie	Eglise St Génies	Assistance : pierre
Montmajour	Centre National des Monuments	Cloître	Assistance : pierre
Saint Victoret	Conseil Général 13	Eglise	Assistance programmation restauration
Saint-Chamas	Musée Paul Lafran	Ex-voto	Assistance état de conservation
Salon de Provence	Musée	Musée de l'Empéri	Assistance programmation restaurations
Saint Martin de Pallières	Mairie	Retable infesté	Assistance infestation
<b>Var</b>			
Brignoles	Musée	Collections	Assistance état de conservation
Draguignan	Musée Draguignan	Fresque chapelle	Etudes
Draguignan	Mairie	Musée d'Art de l'Histoire	Assistance Infestation et programme restauration
Fréjus	DRAC PACA	Assomption Carrache	Assistance programmation restauration
Ollioules	Commune	Projet de présentation d'objets patrimoniaux	Assistance
Saint-Tropez	Musée de l'Annonciade	Tableaux	Restauration
Toulon	Chambre de Commerce et d'Industrie	Décors peints de la chambre de commerce	Assistance programmation Restauration

Toulon	Musée	Musée des Beaux-arts	Assistance : infestation
<b>Vaucluse</b>			
Avignon	Musée du Petit Palais	Sculptures	Assistance Altérations pierre
Avignon	Archives Municipales	Fonds de livres	Assistance : contamination
Orange	Mairie	Eglise Saint Florent : tableau	Restauration
Tarascon	Archives Municipales	Etat sanitaire, archives	Assistance : contamination
Vénasque	DRAC PACA	Portail de l'église de Vénasque et parties intérieures du baptistère	Etudes
<b>Principauté de Monaco</b>			
Monaco	Bibliothèque	Taches sur couvertures et pages de certains livres	Assistance : contamination
Monaco	Direction des Affaires culturelles	Toiles marouflées, église de la Principauté	Assistance programmation restauration
Monaco	Direction des Affaires culturelles	Bannière de confrérie	Assistance programmation restauration
<b>Languedoc Roussillon</b>			
<b>Aude</b>			
Saint Martin des Puits	CRMH	Eglise	Etudes peintures murales
<b>Aveyron</b>			
Rodez	Conseil Général de l'Aveyron	Projet de réserves	Assistance
<b>Gard</b>			
Alès	Musée Benoit	Musée	Assistance Etat de conservation
Nîmes	Musée des Beaux-arts	Collections diverses	Assistance
<b>Hérault</b>			
Montpellier	Département des Archives et Mémoire (Déménagement des collections)	Déménagement des collections vers un nouveau bâtiment	Assistance
Montpellier	Tribunal Toulouse	Tribunal de Montpellier	Assistance programmation restauration et restauration
Montpellier	CRMH Languedoc-Roussillon	Gare	Assistance pierre
Montpellier	Musée Fabre	Restauration tableaux	Assistance programmation restauration , restauration
Montpellier	CRMH Languedoc-Roussillon	Cathédrale	Assistance pierre
<b>Pyénées Orientales</b>			
Perpignan	CRMH Languedoc-Roussillon	Palais de Majorque	Assistance Etat sanitaire
Perpignan	Musée Rigaud	Projet de rénovation	Assistance programmation restauration

Port-Vendres	CRMH Languedoc-Roussillon	Statue de Maillol	Assistance pierre
<b>Aquitaine</b>			
Mimizan	Ancien Prieuré bénédictin	Portail	Assistance pierre
<b>Centre</b>			
Orléans	Conseil Régional Centre	1% artistique lycée	Conseil
<b>Corse</b>			
Ajaccio	Musée Fesch	Peintures	Assistance programmation restauration
<b>Savoie</b>			
Chambéry	Musée Savoisien	Projet de réserves	Assistance

**Accueil d'œuvres picturales en restauration  
(Annexe 2)**

Auteurs	Œuvres	Entrée	Sortie	N° dossier
<b>PEINTURES</b>				
<b>PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR</b>				
<b>Alpes Maritimes</b>				
<b>Nice</b>				
<b>Musée Masséna</b>				
Maître J.C. de Nice	<i>Baptême du Christ</i>	17/11/10	02/02/11	<b>11052AI</b>
<b>Grasse</b>				
<b>Musée d'Art et d'Histoire de la Provence</b>				
FRAGONARD, Théophile	<i>Embarquement pour Cythère</i>	20/12/10	27/07/11	<b>11066AI</b>
<b>Menton</b>				
<b>Musée Cocteau</b>				
CHARTRAN, Théobald	<i>Sarah Bernhardt dans Gismonda</i>	6/1/11	13/10/11	<b>11009AI</b>
CLAIRIN, Georges	<i>Portrait de Réjane</i>	6/1/11	13/10/11	<b>11008AI</b>
<b>Le Cannet</b>				
<b>Musée Bonnard</b>				
BONNARD, Pierre	<i>Les Baigneurs à la fin du jour</i>	02/02/11	20/05/11	<b>11006AI</b>
<b>Bouches-du-Rhône</b>				
<b>Arles</b>				
<b>Mairie</b>				
LEMOINE/NATOIRE	<i>La guérison de l'aveugle-né</i>	27/7/10		<b>11004AI</b>
<b>Musée Réattu</b>				
RASPAL, Antoine	<i>Vestale</i>	5/3/09	19/01/11	<b>09048AI</b>
REATTU, Jacques	<i>Orphée aux Enfers devant Pluton et Proserpine</i>	14/10/10	19/01/11	<b>11048AI</b>
ANONYME, du XVIIe s.	<i>Portrait d'Honoré Quiqueran de Beaujeu</i>	8/2/11	26/09/2011	<b>11007AI</b>
RASPAL, Antoine	<i>L'atelier d'une couturière</i>	30/5/11	09/09/11	<b>11013AI</b>
<b>Marseille</b>				
<b>Musée des Beaux-Arts</b>				
SEITER, Daniele	<i>Sainte Roseline de Villeneuve</i>	6/10/09	14/06/11	<b>09075AI</b>
COYPEL, Noël	<i>Apollon et Marsyas</i>	24/6/08	14/06/11	<b>08049AI</b>
BOMPARD, Maurice	<i>Les bouchers de Chetma</i>	24/6/08	14/06/11	<b>08050AI</b>
<b>Futur Musée Borély</b>				
REY, Philippe	<i>Jeune femme assise au bord de l'eau</i>	23/6/11		<b>11015AI</b>
REY, Philippe	<i>La levée des filets</i>	23/6/11		<b>11016AI</b>
REY, Philippe	<i>Le retour de la pêche</i>	23/6/11		<b>11017AI</b>
REY, Philippe	<i>Entrée d'un port avec chantier naval</i>	23/6/11		<b>11018AI</b>
REY, Philippe	<i>Accostage d'une chaloupe</i>	23/6/11		<b>11019AI</b>
REY, Philippe	<i>La pêche à la ligne</i>	23/6/11		<b>11020AI</b>
REY, Philippe	<i>L'arrivée d'une gondole</i>	23/6/11		<b>11021AI</b>
REY, Philippe	<i>L'anse de la réserve à bois</i>	23/6/11		<b>11022AI</b>
REY, Philippe	<i>Paysage maritime</i>	23/6/11		<b>11023AI</b>
REY, Philippe	quatre bordures à décor de pilastres corinthiens	23/6/11		<b>11024AI</b>
REY, Philippe	<i>Paysage</i>	23/6/11		<b>11025AI</b>
REY, Philippe	<i>Scène de tempête</i>	23/6/11		<b>11015AI</b>

<b>Musée d'Art Contemporain</b>				
VIALLAT, Claude	<i>Empreintes sur bâche irrégulière</i>	4/11/09	14/06/11	09086AI
<b>Allauch</b>				
<b>Eglise Saint Sébastien</b>				
SERRE, Michel	<i>La mort de Saint Joseph</i>	7/7/10	30/11/11	10036AI
SERRE, Michel	<i>La fuite en Egypte</i>	7/7/10	30/11/11	10037AI
COSTE, Joseph	<i>Sainte Marie-Madeleine à la Sainte-Baume</i>	7/7/10	30/11/11	10038AI
COSTE, Joseph	<i>La mort de Saint Joseph</i>	7/7/10	30/11/11	10039AI
MONTICELLI, Adolphe	<i>La délivrance d'une âme du Purgatoire</i>	7/7/10	30/11/11	10040AI
CHASSE, Barthélémy	<i>La Vierge, saint Sébastien et saint Clair</i>	7/7/10	30/11/11	10041AI
CHASSE, Barthélémy	<i>Les pèlerins d'Emmaüs</i>	7/7/10	30/11/11	10042AI
CHASSE, Barthélémy	<i>Le centenier devant le Christ</i>	7/7/10	30/11/11	10043AI
<b>Aix en Provence, Ville &amp; Agglomération</b>				
<b>Eglise Saint-Jean de Malte</b>				
FINSON, Louis	<i>La Résurrection du Christ</i>	17/1/07	28/06/11	07003AI
<b>Musée Granet</b>				
Ecole de Fontainebleau	<i>Le repas galant</i>	9/2/07	17/03/11	07024AI
DANDRE-BARDON, Michel-François	<i>Les Habitants d'Aix secourant Marseille contre les Aragonais</i>	21/9/10	06/01/11	10046AI
<b>Musée Arbaud</b>				
Van AELST, Ecole de	<i>Adoration des Mages</i>	1/10/11		11046AI
Ecole provençale	<i>La crucifixion.</i>	1/10/11		11047AI
<b>La Destrousse</b>				
<b>Eglise</b>				
MAROT, François	<i>La réception au ciel d'un saint évêque par saint Pierre</i>	25/10/10		10050AI
<b>Martigues</b>				
<b>Musée Ziem</b>				
BERNARD, Valère	<i>Portrait du musicien Ange Flégier</i>	16/12/10	06/12/11	10065AI
VIGNON, Jules de	<i>Portrait de vieille femme en coiffe</i>	16/12/10	03/02/11	10064AI
LOUBON, Emile	<i>Buffles dans la campagne romaine,</i>	21/9/11		11032AI
ZIEM, Félix	<i>Venise, la présentation,</i>	21/9/11		11033AI
ZIEM, Félix	<i>Venise, fleurs,</i>	21/9/11		11034AI
ZIEM, Félix	<i>Pommes</i>	21/9/11		11035AI
ZIEM, Félix	<i>Venise, le Jardin français au clair de lune,</i>	21/9/11		11036AI
ZIEM, Félix	<i>Villefranche sur mer</i>	21/9/11		11037AI
ZIEM, Félix	<i>Paysage,</i>	21/9/11		11038AI
ZIEM, Félix	<i>Carnaval</i>	21/9/11		11039AI
ZIEM, Félix	<i>Venise, maison rose</i>	21/9/11		11040AI
ZIEM, Félix	<i>Barque de pêcheurs</i>	21/9/11		11041AI
ZIEM, Félix	<i>Pélicans</i>	21/9/11		11042AI
ZIEM, Félix	<i>Poivrons d'Espagne</i>	21/9/11		11043AI
<b>Saint Rémy de Provence</b>				
<b>Musée Estrine</b>				
MARCHAND, André	<i>Les Fiancés</i>	25/11/10	26/10/11	10063AI
<b>Var</b>				
<b>Hyères</b>				
<b>Musée municipal</b>				
Anonyme XVIIIe s.	<i>Portrait d'écrivain (Lorenzo Da Ponte?)</i>	11/1/11	06/10/11	11005AI
Anonyme XIXe s.	<i>Nature morte</i>	11/1/11	06/10/11	11004AI
BALE C.T.	<i>Nature morte à la grenade, fruits, 11885</i>	11/1/11	06/10/11	11003AI

LECOMTE Paul	<i>Les melons (La Récolte des melons)</i>	11/1/11	06/10/11	11002AI
DIAZ de la PENA, Narcisse	<i>Etude de rochers dans la forêt de Fontainebleau</i>	11/1/11	06/10/11	11001AI
<b>Vaucluse</b>				
<b>Camaret sur Aigues</b>				
<b>Eglise</b>				
Anonyme (copie d'atelier de Parrocel ?)	<i>Sainte Famille</i>	29/7/10		10045LI
<b>Avignon</b>				
<b>Musée Petit Palais</b>				
DA FOLIGNO, Niccolò	<i>Bannière de la confrérie de saint Blaise d'Assise</i>	24/3/05		05024AI
DI GERIO, Battista	<i>Saint Julien et saint Luc</i>	24/3/05	24/11/11	05025AI
<b>Orange</b>				
<b>Eglise Saint-Florent</b>				
Anonyme	<i>Saint François reçoit saint Louis et saint Elzéard au Tiers Ordre</i>	14/12/11		11048AI
<b>Carpentras</b>				
<b>Musée Duplessis-Comtadin</b>				
RIGAUD H. attribué à	<i>Dame et son page noir</i>	8/6/05		05042AI
BONNET, Denis	<i>Vue de Carpentras prise de la porte d'Orange en 1804</i>	25/11/08	17/03/11	09011AI
LENOIR, Simon Bernard,	<i>Portrait de Madame de Montfort</i>	25/11/08	17/03/11	09012AI
BERTIN, Jean-Victor	<i>Un site de Judée</i>	25/11/08	17/03/11	09010AI
DUPLESSIS, Joseph-Siffred,	<i>Portrait de Joseph Péru</i>	25/11/08	17/03/11	09034AI
Anonyme	<i>Martyre des frères Macchabées</i>	25/11/08		09036LI
Anonyme,	<i>Embarquement d'une reine</i>	10/11/10		10054AI
Anonyme,	<i>Femmes sur une mer agitée</i>	10/11/10		10055AI
Anonyme,	<i>Saint Augustin</i>	10/11/10		10056AI
Anonyme,	<i>Sainte Famille</i>	10/11/10		10057AI
Anonyme,	<i>Assomption de la Vierge</i>	10/11/10		10058AI
Anonyme,	<i>Apôtres</i>	10/11/10		10059AI
Anonyme,	<i>Apôtres</i>	10/11/10		10060AI
Anonyme,	<i>Apôtres</i>	10/11/10		10061AI
Anonyme,	<i>Apôtres</i>	10/11/10		10062AI
<b>Languedoc-Roussillon</b>				
<b>Montpellier</b>				
<b>Musée Fabre (Evêché)</b>				
MONTOLIU, atelier de Valentin	<i>Saint Roch soigné par l'ange</i>	21/9/11		11027AI
Anonyme allemand	<i>Le couronnement de sainte Agnès entourée des scènes de sa vie</i>	21/9/11		11028AI

Anonyme	<i>Vierge à l'Enfant et saint Jean Baptiste et 7 scènes de la Passion</i>	21/9/11		<b>11029AI</b>
LA HYRE, Laurent de (attrib.)	<i>Mort de Pyrame et Thisbé</i>	21/9/11		<b>11030AI</b>
GLAIZE, Auguste Barthélémy	<i>Portrait de la famille Fabrège</i>	21/9/11		<b>11031AI</b>
<b>Corse</b>				
<b>Bastia</b>				
<b>Musée de Bastia</b>				
PAOLINI, Pietro (attrib.)	<i>Achille à la cour de Lycomède</i>	1/1/09	20/05/11	<b>08025AI</b>
COZZA, Francesco (attrib.)	<i>La Gloire de la Famille Pamphili</i>	1/1/09	20/05/11	<b>08036AI</b>
RUOPPOLO, Giovanni (attrib.)	<i>Nature morte</i>	1/1/09		<b>08040AI</b>
<b>Rhône-Alpes</b>				
<b>Grande Chartreuse</b>				
Anonyme français.	<i>Carte de la Chartreuse de Marseille</i>	29/05/2009	21/03/11	<b>09055AI</b>
<b>Midi Pyrénées</b>				
<b>Toulouse</b>				
<b>Musée des Augustins</b>				
LÉBRÉ, André	<i>Saint Roch secouru par un ange</i>	4/5/11	15/12/11	<b>11012AI</b>
FAURÉ, Jean-François	<i>Conversion de saint Paul</i>	4/5/11	27/07/11	<b>11011AI</b>
PROTAIS, Paul-Alexandre	<i>La fin de la halte</i>	4/5/11	27/07/11	<b>11010AI</b>
<b>ARTS GRAPHIQUES</b>				
<b>PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR</b>				
<b>Alpes Maritimes</b>				
<b>Le Cannet</b>				
<b>Musée Bonnard</b>				
BONNARD, Pierre	<i>La Promenade des nourrices – Frise de Fiacres</i> Divers dessins	10/11/10		<b>10053AI</b>
		10/11/10		
<b>Bouches du Rhône</b>				
<b>Marseille</b>				
<b>Musée d'Art Contemporain</b>				
ROUAN, François	<i>Tressage</i>	09/04/10	24/02/2011	<b>10028AI</b>
FAVIER, Philippe	<i>Cannes vue de la Junglette</i>	11/05/10	24/02/2011	<b>10029AI</b>
ZORIO, Gilberto	<i>Canoa disegno, 1986,</i>	01/10/10	24/02/2011	<b>10049AI</b>
<b>Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale L'Alcazar</b>				
COSTE, Pascal	Album manuscrit 1299	21/04/2011	03/05/2011	
<b>Musée des Beaux-arts</b>				
FRAGONARD, Jean-Honoré	<i>Les Cascatelles de Tivoli</i>	19/04/11	03/05/2011	
GELLEE, Claude dit LORRAIN	<i>Paysage avec berger</i>	19/04/11	03/05/2011	
PARIS	<i>Cascades dans le jardin du palais Famèse à Caprarola</i>	19/04/11	03/05/2011	
PUGET, Pierre	<i>Vaisseaux devant une colonnade</i>	19/04/11	03/05/2011	
SILVESTRE, Israël	<i>Vue de Marseille</i>	19/04/11	03/05/2011	
<b>Archives municipales</b>				
Divers auteurs, diverses provenances des musées de Marseille et des AD13	12 pièces pour l'exposition Chartreuse de Marseille	01/03/11	03/05/2011	
<b>Musée d'archéologie méditerranéenne</b>				
Anonyme	<i>Nes-pa-Sefy, "Livre des Morts", XXVIe dynastie</i>	12/07/11	23/11/2011	

Vaucluse				
Cavaillon				
Musée Juif-Comtadin				
Anonyme	<i>Carte du Comtat Venaissin</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Amulette cabalistique XVII e s.</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Amulette cabalistique XVIII e s.</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Ketouba, 1814</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Ketouba de Bordeaux 1792</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Traduction de la Ketouba de Bordeaux</i>	04/10/10	14/01/2011	
Anonyme	<i>Ketouba XVIIIe s.</i>	04/10/10	14/01/2011	

**Etudes liées aux restaurations au CICRP  
(Annexe 3)**

Lieu	Lieu	Bien culturel	Problématique
<b>Provence-Alpes-Côte d'Azur</b>			
<b>Alpes Maritimes</b>			
Menton	Musée Cocteau	Théobald Chartran , <i>Sarah Bernhardt dans Gismonda</i>	Etude avant restauration. Etude de la technique et caractérisation de la couche d'encollage.
Nice	Musée d'Art moderne et d'Art contemporain	« Vénus aux ongles rouges », Arman, 1967	Etude préalable en conservation : étude comportementale de la sculpture en résine de polyester
<b>Bouches du Rhône</b>			
Allauch	Eglise saint Sébastien	Adolphe Monticelli, <i>La Délivrance d'une Ame au purgatoire.</i>	Etude avant et pendant restauration. Etude de la technique. Caractérisation des glacis.
Allauch	Eglise saint Sébastien	Attribué à Barthélémy Chasse, <i>Le centenier devant le christ</i>	Etude pendant restauration. Etude d'un phénomène de litargearge. Détermination de la nature de repeints de surface
Marseille	Musée d'Art Contemporain	Canoa disegno», Gilberto Zorio 1969	Identification de liant/colle, pigments et colle de papier de renfort
Marseille	Musée du Vieux Marseille	« Sac à Main », 1930	Analyse des matériaux en celluloïd et conseil en conservation
Saint Rémy de Provence	Musée Estrine	« Les Fiancés », André Marchand, 1935.	Etude préalable en conservation : analyse de la couche picturale et la nature du support toile
Allauch	Eglise saint Sébastien	Attribué à Barthélémy Chasse, <i>Les Pèlerins d'Emmaüs</i>	Etude pendant restauration. Etude d'un phénomène de litargearge. Détermination de la nature de repeints de surface.
Marseille	Musée des Beaux arts	Seiter, <i>Sainte Roseline de Villeneuve</i>	Etude de la stratigraphies
Marseille	Musée des Beaux arts	Seiter, <i>Saint Bruno</i>	Etude de la stratigraphies
Allauch	Musée	Chasse, <i>Vierge à l'Enfant, saint Sébastien et sainte Claire</i>	Analyses des enduits de revers
La Destrousse	Eglise Saint Pierre aux liens	Marot, <i>La réception au ciel d'un saint évêque</i>	Etude de l'altération des bleus et de leurs repeints en vue d'une

			assistance au cahier des charges
<b>Vaucluse</b>			
Carpentras	Musée Duplessis-Contadin	Anciennement attribué à Bourdon, <i>Le Martyre des Frères Maccabées</i>	Etude avant restauration : nature et profondeur des chancis
Avignon	Musée du Petit Palais	Battista di Gerio, <i>Saint Julien et Saint Luc</i>	Etude pendant restauration
Carpentras	Musée Duplessis-Contadin	Anonyme, <i>la sainte Famille</i>	Analyses en cours de restauration
Carpentras	Musée Duplessis-Contadin	Anonyme, <i>Assomption de la Vierge</i>	Analyses en cours de restauration
Camaret sur Aigues	Mairie	D'après Parrocel, <i>Sainte Famille</i>	Analyses en cours de restauration
Toulouse	Musée des Grands Augustins	Lébré André, <i>Saint Roch secouru par les anges</i>	Etude en cours de restauration
<b>MP</b>			
Toulouse	Musée des Grands Augustins	Lébré André, <i>Saint Roch secouru par les anges</i>	Etude en cours de restauration
<b>Rhône-Alpes</b>			
<b>Drôme</b>			
Valence	Musée des Beaux Arts et d'Archéologie	Anonyme, <i>Quatre scènes de la vie du Christ (quatre tableaux grand formats)</i>	Etude scientifique avant restauration : état des compositions sous-jacentes
<b>Isère</b>			
Saint-Pierre de Chartreuse (Isère)	Musée de la Correrie	Anonyme, Carte de la <i>Chartreuse d'Orléans</i>	Etude scientifique avant restauration : diagnostics des altérations et des anciennes restaurations Caractérisation d'une composition sous-jacente.
Saint-Pierre de Chartreuse (Isère)	Musée de la Correrie	Anonyme, Carte de la <i>Chartreuse de Notre Dame de Cazotte</i>	Etude scientifique avant restauration : diagnostic des altérations et des anciennes restaurations.
Isère	Musée de la Correrie	Anonyme, <i>Chartreuse d'Orléans</i>	Etude scientifique avant restauration
Isère	Musée de la Correrie	Anonyme, <i>Chartreuse de Cazottes</i>	Etude scientifique avant restauration
<b>LR</b>			
Argelès	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Prédelle St Laurent</i>	Techniques des retables de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.
Argelès	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Panneau Dormition</i>	Techniques des retables de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.
Palau el Vidre	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Tabernacle</i>	Techniques des retables de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.
Passa	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Panneau St</i>	Techniques des retables

		<i>Pierre</i>	de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.
Osseja	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Panneau Crucifixion</i>	Techniques des retables de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.
Osseja	Perpignan CCRP	Anonyme, <i>Panneau Vierge</i>	Techniques des retables de la renaissance catalane. Etudes de matières picturales.

**Liste des restaurateurs intervenus au CICRP en 2011  
(Annexe 4)**

<b>Nom - Prénom</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Résidence</b>
Amoroso Danièle	Support et couche picturale	Aix-en-Provence
Arbus Brigitte	Couche picturale	Saint-Denis 93
Barrès Frankline	Support et couche picturale	Avignon
Bluzat Hélène	Matériaux modernes	Paris
Caylux Laurence	Arts graphiques	Paris
Chastel Sandrine	Support et couche picturale	Althen des Paluds 84
Châtelier Christian	Support et couche picturale	Paris
De Fournoux Alix	Support	Aix-en-Provence
De Viguerie France	Couche picturale	Paris
Delteil-Ruffat Florence	Couche picturale	Paris
Demongeot-Ségura Armelle	Support et couche picturale	Avignon
Duprez, Eléna	Couche picturale	Montreuil 93
Evrard Christine	Support et couche picturale	Avignon
Foriel-Destezet Isabelle	Support et couche picturale	Avignon
Giocanti Hervé	Support	Marseille
Guéritaud Susanna	Couche picturale	Marseille
Husson Carole	Support et couche picturale	Paris/Marseille
Juillet Carole	Couche picturale	Maussane 13
Létang Claire	Arts graphiques	Marseille
Luquet Valérie	Arts graphiques	Carry-le-Rouet 13
Lutet Yves	Support	Saint-Maur-des-Fossés 94
Maire Aline	Couche picturale	Avignon
Mandron Patrick	Supports bois	Paris
Martel Thierry	Support et couche picturale	Goult 84
Menei Eve	Arts graphiques	Paris
Meyerfeld Florence	Couche picturale	Juzes 31
Moulinier Alice	Couche picturale	Marseille
Nastro Marjorie	Couche picturale	
Nicosia Grazia	Support et couche picturale	Avignon
Ozenne Sylvie	Support et couche picturale	Marseille/Toulon
Padiolleau Séverine	Support et couche picturale	Avignon
Petrescu Silvia	Support et couche picturale	Marseille
Pomey Monique	Couche picturale	Aix-en-Provence
Ramel Sylvie	Matériaux modernes	Paris
Raynaut Aline	Support et couche picturale	Marseille
Tournillon Gilles	Supports bois	Sainte Cécile les Vignes 84
Trotignon Virginie	Couche picturale	Sèvres 92
van Ysendyck Laure	Support et couche picturale	Marseille
Vernoche Catherine	Couche picturale	Jointville-le-Pont 94
Weissman Marina	Support et couche picturale	Avignon



## Indicateurs

Les indicateurs d'activités ont été revus pour mieux rendre compte des domaines d'intervention et des nouvelles orientations du CICRP notamment depuis 2009.

Ainsi l'accent a été mis sur les demandes d'intervention et différentes activités du CICRP : restauration peinture, accueil arts graphiques, études, intervention infestation/microbiologie...

INDICATEURS D'ACTIVITES 2 <sup>ème</sup> quinquennat	2007	2008	2009	2010	2011	Observations
Demandes d'interventions		39	57	85	103	Paramètre pris en compte depuis 2008
Nombre d'œuvres picturales en restauration***	168*	164**	179**	105	99	* Fin chantier des musées Granet et Fabre ** Chantier des musées d'Ajaccio et de Bastia
Nombre d'œuvres graphiques accueillies				242	483	Nouveau paramètre 2010
Nombre d'œuvres accueillies pour études				16	30	Nouveau paramètre 2010
Nombre de dossiers d'imagerie scientifiques				79	81	Nouveau paramètre 2010
Nombre d'œuvres radiographiées				7	11	
Nombre de radiographies	323	190	361	291	180	
Nombre de restaurateurs installés en région PACA	27	26	31	20	25	
Nombre de restaurateurs hors PACA	10	21	31	21	14	
Nombre de dossiers infestation, contamination microbiologie, cellule d'urgence				19	21	Nouveau paramètre 2010
Conventions de partenariat et de projet	5	18	22	32	36	
Nombre de programme de recherches	11	11	7	16	16	
Nombre de publications (personnel scientifique CICRP)	18	15	20	17	24	
Effectif permanent	27	27	27	27	28	
Stagiaires	12	22	22	26	23	

\*\*\* Suite à la fin des grands chantiers de restauration, le CICRP aborde son rythme de croisière d'accueil d'œuvres en restauration. Le nombre d'œuvres avait été estimé lors des études de préfiguration à 80 / 90 œuvres par an hors grands chantiers.