



Sommaire

	Préambule
1.	Assistance scientifique et technique en conservation préventive et en conservation-restauration
2.	Programmes de recherche
3.	LABCOM MAP-CICRP
4.	Centre de ressources
5.	Diffusion
6.	Publications, colloques, comités scientifiques, encadrements
7.	Politique partenariale
8.	Fonctionnement des services
9.	Conseil Scientifique et Technique
10.	Annexes



Préambule

Difficile de rendre compte de l'année 2017 sans formuler, au préalable, une pensée à la disparition brutale de Katia Baslé, chargée de la conservation préventive et du patrimoine écrit au CICRP.

L'année 2017 est d'abord celle de l'arrêté de prorogation du CICRP jusqu'en 2022 : fin d'un long processus entamé au 2ème semestre 2016 qui a vu, à nouveau, le soutien inconditionnel et constant des quatre partenaires. Cette étape — particulière en 2016 avec de nouvelles gouvernances au Conseil Régional et au Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône — est à chaque fois une preuve de la crédibilité du CICRP et d'une place renforcée dans le paysage et les politiques patrimoniales territoriales et nationales.

Au-delà de l'activité habituelle relatée dans l'assistance scientifique et technique et de la conduite de programmes de recherche, l'année 2017 se caractérise principalement par la mise en place ou la prise de contact de collaborations qui devront trouver leurs développement et pertinence en 2018-2019, période stable, sans évènement électoral, avant d'entamer les démarches et orientations d'une reconduction future 2022-2027.

A ce titre, on peut mentionner les politiques contractuelles, confortées ou nouvelles :

- avec la CRMH Occitanie : une extension du territoire d'intervention avec la réforme territoriale adjoignant à la région Languedoc-Roussillon avec qui le CICRP avait une politique contractuelle depuis 2009, l'ancienne région Midi-Pyrénées. Ainsi furent conduites des missions en Haute-Garonne, dans le Tarn ou encore dans le Gers,
- avec le Conseil Régional de Corse dans la perspective de la nouvelle collectivité territoriale mise en place début 2018 qui voit le transfert des missions et du patrimoine des trois anciennes collectivités – département de Haute-Corse et de Corse du Sud, région Corse – à la nouvelle collectivité régionale unique,
- avec le Centre des Monuments Nationaux sollicitant le CICRP pour sa compétence nationale dans le domaine des infestations et une assistance pour les sites et chantiers du Grand Sud-Est (fort de Salses, abbaye de Saorge, château d'If...)
- ainsi que les conventions et perspectives avec le Louvre (2017-2018), le Centre National des Arts Plastiques (CNAP), la CRMH Auvergne-Rhône-Alpes ou le Centre Pompidou....

Il s'agit là de partenariats structurants, à la différence des autres assistances que le CICRP noue ponctuellement – Bayonne, Mimizan, Aveyron -. Ils sont définis et conçus comme des politiques d'accompagnement qui ont vocation à être renouvelées en reformulant le contenu sujets et lieux d'interventions -. Ils offrent une souplesse pour les deux partenaires signataires grâce à une participation forfaitaire, redéfinissable tous les ans selon les politiques ou chantiers menés : une troisième voie entre les contributions des quatre partenaires institutionnels et les conventions de projet ponctuelles. Ils constituent avec ces dernières une réponse à la diversification des recettes demandée par le ministère des Finances et témoignent de la crédibilité que le CICRP a su imposer depuis plusieurs années et des services qu'il sait rendre.

Un constat identique peut être fait dans le domaine de la Recherche et des activités scientifiques.

Le CICRP s'est doté en 2017 d'outils – plateforme de vieillissement naturel, acquisition d'une détection sonore des infestations au stade larvaire (ATAX), plateforme d'analyses des marbres blancs en liaison avec l'Université de Venise – qui doivent maintenant trouver leur place et usages d'études, de recherches voire de services. Il faudra en définir les modalités.

Par ailleurs, le CICRP a été sollicité par des universités et des laboratoires de recherche CNRS pour participer à des travaux conduits par les sociétés d'accélération de transfert de technologie (SATT). Il peut jouer le rôle de « passeur » entre l'expérimental et l'industriel, grâce à ses souplesse et autonomie administratives et participer à des projets à vocation économique ou industrielle. Il y est également un « médiateur », un « garant de la déontologie » dans le dialogue avec les professionnels de la conservation-restauration.

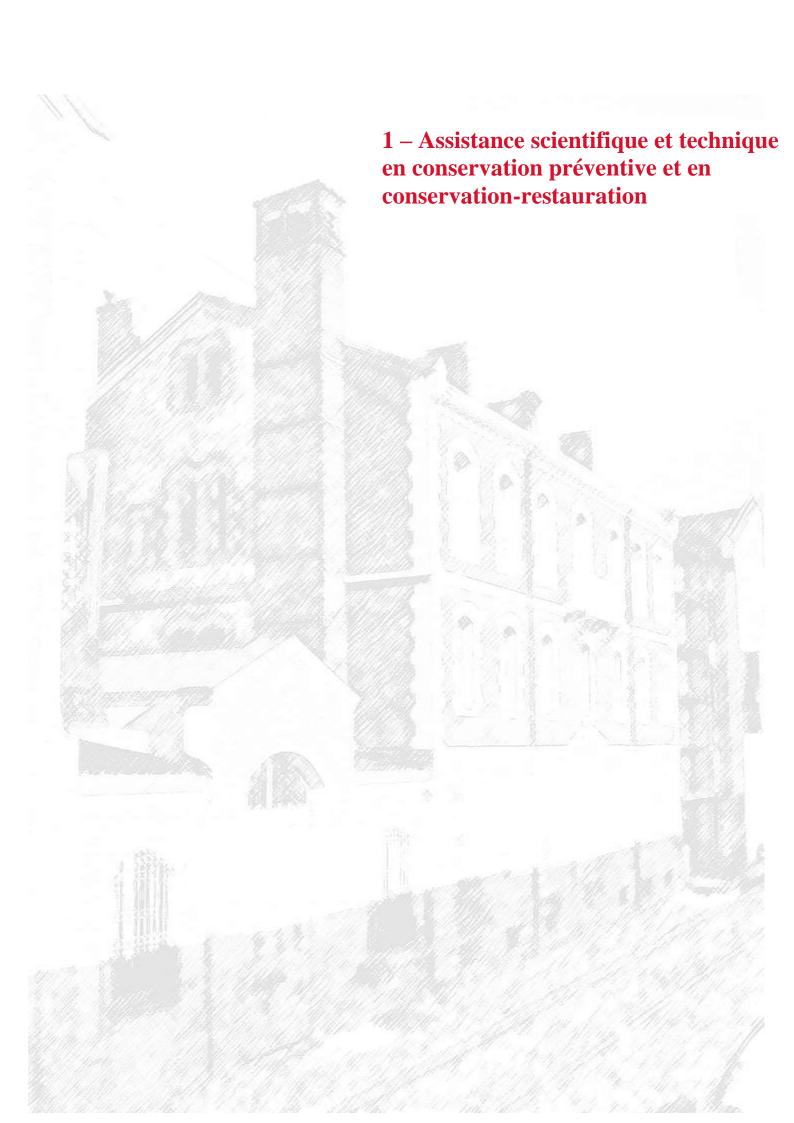
Deux chantiers ont été actés dans leur principe en 2017, l'un avec la région Hauts de France et l'université de Reims (thermographie infrarouge), l'autre avec le CNRS PACA (plateforme numérique AIOLI).

Enfin l'assise scientifique du CICRP a été renforcée par son intégration dans la structure miroir française d'E-RIHS (European Research Infrastructure For Heritage Science) en tant que fournisseur d'accès aux chercheurs.

Ces deux points – politique contractuelle structurante et plateforme technique et scientifique à vocation de services, - doivent être considérés comme des opportunités pour un développement du CICRP.

Elles peuvent constituer les bases d'une évolution profonde à étudier et préciser lors du mandat 2017-2022, bien différentes de celles de 2002 par les champs d'intervention, les moyens et les services qu'il pourrait offrir : une synthèse possible entre un plateau d'assistance et de compétences de proximité et une entreprise culturelle.

L'année 2017 est donc une année qui a ouvert de nouvelles portes avec des opportunités, inenvisageables à sa création. Le CICRP et sa direction actuelle seront des forces de propositions pour approfondir ces opportunités de développement.



A - Interventions en Conservation préventive et en Conservation-restauration

Les tendances identifiées depuis plusieurs années se sont encore confirmées en 2017 à savoir :

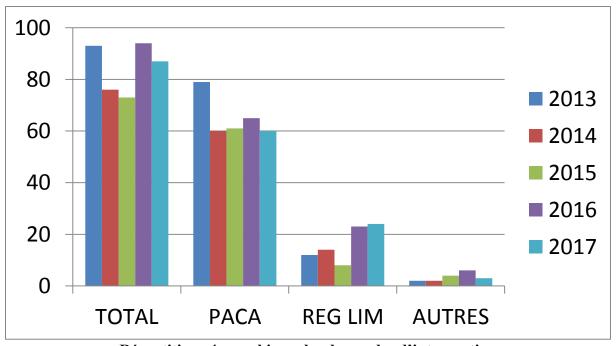
- une prédominance des demandes dans le domaine des Monuments Historiques notamment pour des interventions sur le terrain (pierre, peinture murale, infestations...),
- une dynamique accrue sur les territoires limitrophes hors PACA, Occitanie et Corse principalement..., et même hors de ces derniers.

Ce second point mérite un commentaire car 2017 fut marquée par une double dynamique.

La première pourrait se qualifier d'« assistance de proximité élargie ». En effet, à celle que le CICRP connait depuis la contractualisation avec la CRMH Languedoc-Roussillon poursuivie en 2017 avec des chantiers tels que le tribunal ou l'hôtel Belleval de Montpellier, le retable de l'église de Prats-de-Mollo, le Pont-du-Gard..., s'ajouta celle apportée par la région Midi-Pyrénées suite à la réforme territoriale et la création de la région Occitanie. Ainsi la CRMH Occitanie nous emmena vers Saint-Bertrand-de-Comminges (31) ou Narbonne (11) (pierres), à la cathédrale d'Auch (32) (infestation), ou dans le Lot pour une programmation pluriannuelle d'études et de restauration des peintures murales présentes dans le département. Une politique similaire d'assistance a été conclue avec le Conseil Régional de Corse en vue de la création d'une collectivité unique recevant à partir de 2018 en pleine responsabilité tous les biens et établissements patrimoniaux issus des deux Conseils Départementaux et du Conseil Régional. Des missions furent menées au musée de la Corse à Corte et sur le site d'I Stantari, ainsi qu'une réflexion sur le centre de conservation et de restauration du patrimoine mobilier corse.

Ces interventions suscitées essentiellement par des instances à vocation régionale – CRMH – ont aussi incitées des collectivités à prendre directement contact avec le CICRP tel que le Conseil Départemental de l'Aveyron souhaitant une assistance pré-restauration pour la Chapelle royale de Rodez (MH, infestation et boiseries polychromes) ou pour le traitement de désinfestation du musée et des collections de Salles-la-Source. On peut ranger dans cette approche la demande du musée de la ville de Cahors d'accueillir en restauration un très grand format d'Henri-Martin, *La Fenaison*, 7,8 m x 3,8 m.

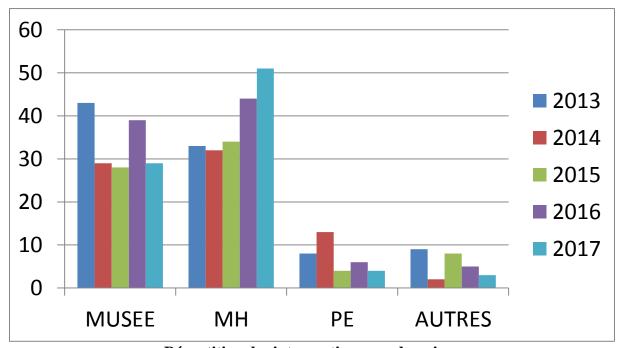
L'assistance de proximité évoquée dans des bilans précédents, toujours très présente en PACA (Marseille, musées de la ville et MUCEM, Draguignan, Nice, Toulon, Brignoles...) s'est donc élargie géographiquement (Occitanie et Corse, Monaco).



Répartition géographique des demandes d'intervention

REG LIM: régions limitrophes: Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Corse

Note: Les indicateurs REG LIM 2013-2016 concernent Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes et Corse aussi la baisse de 2017 de la rubrique « Autres » doit être relativisée car toutes les demandes Midi-Pyrénées ou Auvergne ont été imputées dans REG LIM. Il faut donc conclure à une augmentation raisonnable de REG LIM dans un territoire élargi, une tendance à vérifier dans le futur, mais à une augmentation notoire de « Autres » puisqu'elle est au même niveau que 2015 mais amputée des demandes Midi-Pyrénées ou Auvergne (cf. commentaire cidessous).



Répartition des interventions par domaines

PE: patrimoine écrit; archives, bibliothèques; Autres: sites archéologiques, FRAC, CNAP...

Cette « assistance de proximité » même élargie et statistiquement prédominante ne doit pas relativiser une tendance qui s'est nettement renforcée en 2017 et qui touche « l'assistance de compétence ».

C'est ainsi que furent qualifiées les demandes à localisation éloignée – hors PACA et régions limitrophes –. Elles concernent principalement la question des infestations, des matériaux contemporains et de la pierre On peut ainsi noter en 2017 les demandes de Bayonne, du Louvre – renouvellement de la convention qui inclut le Louvre-Lens et les futures réserves du Louve à Liévin, d'Alsace (Haut-Koenigsburg, reporté printemps 2018) pour le domaine des infestations. Dans le domaine des matériaux contemporains, celles de la CRMH Nouvelle – Aquitaine sur des édifices Le Corbusier à Pessac, en liaison avec la Fondation Le Corbusier ou celles du CNAP pour les collections en polyester ou dans celui de la pierre telle la demande du Louvre (département des antiquités orientales) pour l'étude pétrographique des stèles puniques (connaissance et éventuellement accompagnement en conservation-restauration).

Ces demandes ont nettement augmenté et certaines se caractérisent par des conventions potentiellement renouvelables : CNM en tant que référent en infestation, CRMH Nouvelle-Aquitaine, Louvre (département de conservation préventive).

Les perspectives en fin d'année 2017 – Monaco, Pessac, Paris (CNAP, Beaubourg, Louvre...) – laissent penser à un développement de cette « assistance de compétence ». Le renforcement de la partie labo – arrivée d'un technicien en 2017 et attente d'un ingénieur d'étude supplémentaire – et d'une coordination accrue - arrivée d'un conservateur - sont des réponses nécessaires pour maintenir la fiabilité du CICRP. L'apport et la diversification de moyens financiers propres sont aussi des réponses à cet accroissement d'activité, certes source de recettes mais aussi consommatrices de moyens.

C'est à ce titre que l'année 2017 a offert une nouvelle donne potentielle... à évaluer.

B – Accueil des œuvres en restauration

Au cours de l'année 2017, le CICRP a accueilli autant de nouveaux tableaux de chevalet qu'en 2016. On compte en effet 53 œuvres nouvelles contre 50 en 2016 dont certaines seront traitées en 2018. Les peintures proviennent de la région Provence-Alpes Côte d'Azur (PACA) dont 42 des musées et 9 des Monuments historiques et pour la région Occitanie une œuvre pour les musées et une œuvre classée au titre des Monuments historiques.

Pour les musées, les œuvres à restaurer concernent, pour la région PACA, le musée Réattu de la ville d'Arles (1 œuvre), le musée de la Castre à Cannes (1 œuvre), le musée Gassendi de Digne-les-Bains (36 œuvres), le musée des Beaux-Arts de Marseille (2 œuvres), le Musée d'Art Contemporain de Marseille - MAC (1 œuvre) et, pour la région Occitanie, le musée Henri-Martin de Cahors (1 œuvre).

Pour les Monuments historiques, les œuvres de la région PACA proviennent de la Cathédrale d'Avignon (4 tableaux), de l'église Saint-Benoît de Bonson (1 œuvre), de la Mairie du XIIIème arrondissement de Marseille (1 peinture), de l'église Saint-Geniès de Martigues, de l'église Saint-Pierre de Pierrevert (1 peinture), de la collégiale Saint-Pierre de la ville de Six-Fours les Plages et celle provenant de la région Occitanie, de la chapelle de la Miséricorde de Montpellier (1 peinture).

La programmation des demandes d'intervention dans le domaine des arts graphiques s'est limitée à 7 œuvres graphiques de Paul Cézanne provenant du musée Granet d'Aix-en-Provence et à 59 œuvres du Mucem.

Le CICRP a donné ses conseils aux musées pour le choix du traitement et apporté son assistance à la rédaction des cahiers des charges.

Dans le domaine de la sculpture, un bas-relief en plâtre classé au titre des Monuments historiques provenant de l'église des Chartreux de Marseille a été traité.

Dans le domaine des peintures

91 œuvres ont été en cours de traitement ou traitées en 2017 contre 98 en 2016 dont 33 terminées au terme de l'année contre 64 en 2015. Certains chantiers, comme celui du musée Hyacinthe Rigaud avec les tableaux des peintres primitifs catalans et espagnols dont le Retable de la *Trinité* du Maître de Canapost et le programme décoratif du Temple de la Raison de Marseille commandé en 1795 à Jacques Réattu et conservé au musée Réattu d'Arles, ont été des temps forts qui ont exigé la mise en place de réunions avec les maîtres d'ouvrage et de comités scientifiques. Enfin, rappelons que le début de l'année a été marqué par la fin de la restauration du Triptyque de Venasque du musée du Petit-Palais d'Avignon commencée en 2013.

Ces restaurations peuvent avoir commencé en 2017, s'être déroulées pendant l'année en cours et se prolongeront après 2017.

• Restaurations commencées avant 2017 et terminées en 2017 (32 peintures)

Dans le domaine des musées, pour la région PACA (14 tableaux) : le musée du Petit-Palais d'Avignon – achèvement de la restauration du Triptyque de Venasque - ; le musée Gassendi de Digne-les-Bains (1 tableau) ; la Villa-musée Jean-Honoré Fragonard de Grasse (3 tableaux) ; le musée Granet d'Aix-en-Provence (1 tableau) ; le musée Réattu d'Arles, cycle de 5 grisailles de 2 m x 6 m, constituant un ensemble unique de la peinture de la Révolution Française (5 tableaux) ; le musée des Beaux-Arts de Marseille (2 tableaux), l'œuvre de Jean Daret, La Déploration du Christ à la chandelle, ainsi que de Pier Francesco Cittadini, Portrait d'une Princesse : fin du programme de 14 peintures engagé pour la nouvelle présentation des salles du musée ; le musée Arbaud d'Aix-en-Provence, L'Adoration des Rois de l'école de Van Aelst (peinture).

Pour la région Occitanie (9 peintures) : pour le musée Fabre de Montpellier, une œuvre contemporaine de Claude Viallat nécessitant une assistance au restaurateur pour l'aider à définir l'adhésif à choisir et pour le musée des Beaux-Arts Hyacinthe Rigaud de Perpignan, 7 peintures de primitifs espagnols et catalans dont 4 étaient des dépôts du musée du Louvre et le fameux Retable de la *Trinité* du Maître de Canapost, classé au titre des Monuments historiques (format remarquable pour un support de bois 3,69 m x 2,19 m) ; du musée des Augustins de Toulouse, une œuvre de Carlo Bononi qui a nécessité une étude poussée de la matière (18 prélèvements) dans le cadre d'une assistance à la restauration.

Pour les Monuments historiques (9 tableaux) de la région PACA : église de la Madeleine d'Aix-en-Provence (8 tableaux), église Saint-Sauveur d'Aubagne (1 tableau).

• Restauration commencée en 2017 et terminée en 2017 (1 tableau)

Le musée d'Art de Toulon (1 tableau).

• Documentation scientifique ou restaurations commencées en 2017 et dont les travaux de restauration devront se poursuivre en 2018 (59 œuvres)

Pour les musées de la région PACA (36 tableaux) : le musée Gassendi de Digne-les-Bains, 36 peintures sur le siège de Paris en 1870 dont le dossier d'imagerie scientifique a été réalisé dans sa totalité ainsi qu'une étude sur les vernis pour aider à la mise en place du cahier des charges.

Pour la région Occitanie : finalisation de l'étude préalable de l'*Assomption* de Nicolas Mignard pour le musée des Beaux-Arts de Nîmes (1 tableau)

Pour les Monuments Historiques de la région PACA (20 tableaux) : ancienne Cathédrale Notre-Dame de l'Assomption d'Entrevaux (1 tableau) ; église Saint-Pierre de Pierrevert (1 tableau) : église Saint-Laurent d'Arvieux, lancement d'une étude préalable (2 tableaux) ; église de la Madeleine d'Aix-en-Provence (4 tableaux) ; église Saint-Denys de Châteaurenard avec une peinture de Nicolas Mignard ; église Saint-Geniès de Martigues, toile de Pierre Bainville de 4,84 m x 3,04 m ; église Saint-Laurent d'Ollioules, 3 peintures qui ont fait l'objet d'un dossier d'imagerie scientifique et d'une aide à la rédaction du cahier des charges en vue de leur restauration.

Signalons également la poursuite du travail de restauration et des études de la matière avec des études scientifiques, imagerie en 3D et en thermographie du Retable de la *Crucifixion* de

Louis Bréa du monastère de Cimiez ; de la cathédrale Notre-Dame-de-la-Seds de Toulon, L'Adoration du Saint Sacrement de Jacques Volaire (3,35 m x 4,3 m) ; de la cathédrale Notre-Dame-des-Doms d'Avignon, 4 tableaux qui ont fait l'objet d'un dossier scientifique et dont la restauration doit commencer en février 2018 ainsi que le lancement de l'étude préalable pour le Polyptyque attribué à Louis Bréa représentant une Vierge à l'enfant de la collégiale Saint-Pierre de Six-Fours les Plages et la fin d'une intervention de consolidation d'une ardoise de la chapelle de l'Annonciation de la confrérie des Pénitents blancs de Tende.

Pour la région Occitanie (1 tableau) : chapelle de la Miséricorde de Montpellier.

• Dans le domaine de la sculpture

Restauration d'un bas-relief en plâtre de l'église des Chartreux de Marseille. Cette œuvre est une réplique du bas-relief en marbre du chœur de la collégiale de Saint-Maximin. Longtemps considérée comme une copie de Veyrier, des indices substantiels semblent indiquer qu'il pourrait s'agir d'un modèle de l'artiste l'Algarde qui a réalisé le marbre. Une étude du plâtre va être demandée au C2RMF.

Dans le domaine des arts graphiques

Le Mucem a engagé 59 restaurations dont 34 gravures qui sont des dépôts de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille Provence pour l'exposition semi-permanente sur les cités de la Méditerranée, 19 affiches de théâtre de marionnettes siciliennes sur le thème d'Orlando furioso et 6 affiches de films égyptiens.

Le musée Granet a poursuivi ses restaurations sur le fonds Cézanne en confiant au CICRP la restauration de 8 œuvres (2 crayons, 1 encre et 5 aquarelles) de Paul Cézanne.

La fin du programme de conservation préventive relatif aux collections d'imprimés, d'ouvrages et de gravures de la bibliothèque Arbaud, commencé en 2016 et terminé en mai 2017, a représenté un traitement de 100 000 documents dont 40 000 effectués en 2017.

Mission d'assistance et de conseil en amont de l'accueil en restauration

Dans le cadre de l'assistance auprès du maître d'ouvrage en vue de l'élaboration de cahiers des charges pour des marchés publics ou d'études préalables, le CICRP est intervenu auprès de la municipalité de Grasse au sujet d'une demande relative à une potentielle restauration du Lavement de pieds de Jean-Honoré Fragonard de la chapelle du Saint-Sacrement de la Cathédrale de Grasse ; pour le musée Fesch d'Ajaccio, constat d'état et rédaction du cahier des charges pour un programme de restauration de 14 tableaux ; aide à la rédaction d'un cahier des charges pour la restauration du Saint Eloi et le miracle du pied de cheval coupé de Nicolas Mignard conservé dans l'église Saint-Denys de Châteaurenard. Une assistance pour la restauration de la Vierge à l'enfant de Louis Bréa de l'église Saint-Jean-Baptiste des Arcs-sur-Argens et du cycle de cinq peintures représentant la manufacture de Wetter de Joseph Gabriel Maria Rossetti conservées au musée d'Art et d'Histoire d'Orange. Signalons l'assistance apportée pour la mise en place d'une programmation de restauration à long terme d'un cycle de peintures sur La vie de la Vierge de Jérôme Delpech de l'ancienne cathédrale Sainte-Anne

d'Apt ainsi que des préconisations pour le lancement d'une étude préalable pour deux tableaux de l'église de Simiane-Collongue, Ecole française, XVIIIème, Les Pèlerins d'Emmaüs, et Ecole française, XVIIIème, La Madeleine priant dans le désert et le Christ lui apparaissant.

L'année 2017 a été marquée par une demande constante par rapport à celle de l'année 2016. La difficulté de voir se concrétiser la mise en place des marchés publics et le délai de la transmission des bons de commande aux restaurateurs de la part des maîtres d'ouvrage expliquent un certain immobilisme. Le CICRP en a profité pour préparer l'avenir en réalisant des dossiers d'imagerie scientifique.

En ce qui concerne les arts graphiques, les interventions ont porté sur des cas de dégradations remarquables, notamment en ce qui concernait les affiches du théâtre de marionnettes siciliennes. Ce travail a montré la pertinence de l'utilisation des locaux du CICRP pour les arts graphiques.

C – Assistance : études de cas

Etude des décors peints des tribunes de la Chapelle de l'Ancien Collège Royal de Rodez.

Le CICRP a été sollicité par le conseil départemental de l'Aveyron pour une assistance à maitrise d'ouvrage dans le cadre des travaux de réfection des tribunes de la chapelle de l'ancien Collège Royal de Rodez. Classées au titre des Monuments Historiques depuis 1927, ces tribunes en bois sont habillées en sous faces de voûtes à lierne, elles aussi en bois, recouvertes de décors peints.



Voûte de la façade sud, travée 1.

Lors d'une première mission sur site en mars 2017, une équipe transdisciplinaire du CICRP a établi un diagnostic sanitaire axé sur la problématique d'infestation des tribunes et de l'édifice ainsi qu'un diagnostic sur la conservation des peintures des voûtes, des fronts d'arc et des éléments architecturaux (balustrades, linteaux, arcs de façade).

Une seconde mission d'étude des décors peints a été réalisée en juin 2017 afin de répondre aux trois objectifs suivants : l'identification des liants des différents décors, la caractérisation des altérations observées et la connaissance et mise en relation des décors figuratifs et des éléments architecturaux peints de la tribune. Un dossier d'imagerie scientifique ainsi que des analyses sur site et en laboratoire ont été réalisés sur une travée témoin.

Les analyses ont mené à l'identification des différentes techniques picturales utilisées. Cette connaissance approfondie des éléments constitutifs des peintures permettra de définir le protocole de protection (nettoyage, consolidation) le plus adapté, lors du renforcement de la structure de la tribune.





Détail des principales altérations des peintures des voûtes. A gauche : faïençage de la couche de surface, à droite : blanchiment des couches brunes

La caractérisation des principaux phénomènes d'altération observés (faïençage, blanchiment) a permis d'en déterminer les causes possibles et d'envisager leur caractère évolutif, constituant ainsi une aide à la décision dans une future intervention de restauration des décors peints.

Enfin, la connaissance matérielle acquise sur les techniques de peinture, la(les) palette(s) utilisée(s) et les jalons chronologiques d'exécution des différents décors pourront faire l'objet d'une diffusion dans l'optique de la valorisation d'un patrimoine encore aujourd'hui relativement peu connu

Approche méthodologique pour l'étude de peintures murales dans le Lot

Valérie Gaudard, conservatrice régionale adjointe des monuments historiques de la CRMH Occitanie a sollicité en 2017 le CICRP pour une assistance visant à mettre en place une méthodologie pour une étude de la conservation des peintures murales du Lot.

Cette méthodologie entre dans le cadre d'une convention 2016-2018 entre l'Etat (*via* la DRAC Occitanie) et le département du Lot et a pour but de hiérarchiser les 110 peintures murales répertoriées dans le département, par ordre de priorité en termes d'état de conservation et de risque de dégradation.

Une mission d'observation d'une série de peintures murales a été menée par le CICRP du 16 au 20 octobre 2017 sur 5 édifices sélectionnés en fonction de « leur accessibilité, les travaux antérieurs, la complexité des décors et leur état de conservation », à savoir les églises de Martignac (Puy-L'Evêque), Saint-Pierre-Liversou (Francoulès) et Saint-Martial (Tauriac), la cathédrale Saint-Etienne de Cahors et la maison des consuls de Saint-Céré.

Suite à cette mission ont été proposés un document d'évaluation sommaire de l'état de conservation d'un décor peint ainsi que quelques préconisations sur la mise en place d'un cahier des charges pour la réalisation d'une telle étude.

La restauration des grisailles du Temple de la Raison de Marseille par Jacques Réattu

La restauration des grisailles du Temple de la Raison de Jacques Réattu a été lancée dans le cadre d'un projet d'exposition prévu dans l'église Sainte-Anne d'Arles en septembre 2017. Ce projet portait sur la restauration de cinq toiles conservées au musée Réattu et fut conduit par une équipe de huit restaurateurs.

Ces toiles ont été commandées en décembre 1794 pour le Temple de la Raison de Marseille installé dans l'église des Prêcheurs. Les œuvres achevées, le projet d'installation fut abandonné en mai 1795. Les toiles furent stockées dans l'église des Bernardins jusqu'en 1816. L'artiste dut reconsidérer à la hâte l'iconographie pour éviter que les œuvres ne soient saisies et détruites. Données par la fille de l'artiste au Musée Réattu en 1868. Elles sont alors victimes d'une inondation et d'autres dégradations.

Cet ensemble de toiles monumentales de 2 m x 6 m correspond à un décor unique, peint à la détrempe sur toile, pour un culte de la Raison et de l'Etre Suprême.

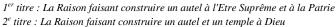
Le support était anciennement doublé. La couche picturale présentait une pulvérulence importante nécessitant un refixage et un traitement esthétique : des auréoles d'humidité altéraient la lisibilité de l'œuvre mais également des oxydations dues à des clous, des moisissures, des coulures, des pertes de matière, des usures, des repeints ainsi que des reprises iconographiques.

Cette restauration a été suivie par un comité scientifique qui s'est réuni une fois par mois pendant huit mois. Le principe d'une restauration archéologique a été validé dès le lancement de l'œuvre pour plusieurs raisons :

- maintenir la cohérence de la restauration d'un cycle de peintures commencé en 2009 avec une œuvre déposée au musée de la Révolution Française à Vizille (Isère)²,
- compenser le silence des archives et favoriser la lisibilité des éléments matériels de l'œuvre en vue de pouvoir les étudier par la suite,
- maintenir visible l'iconographie de 1795 située sous les reprises de 1816.

Une étude scientifique a été conduite notamment pour caractériser la technique de réalisation de ces grisailles (étude stratigraphique, identification du liant et de la palette), établir des comparaisons entre les différentes grisailles en discriminant la couche picturale originale, les changements de composition de 1816 et les repeints de restauration ultérieurs (49 prélèvements). Les doublages, effectués en 1989, ont été enlevés et la couche picturale refixée à la colle d'esturgeon. Les toiles ont été consolidées ponctuellement par des pièces et tendues grâce à des bandes de tensions sur des châssis démontables. Par mesure de protection, une toile libre a été posée au revers.









après

18

Le Génie de la France couronnant les Vertus, la Science et les Arts /La Raison faisant construire un autel à l'Etre Suprême et à la Patrie /La Liberté, l'Egalité chassant de leur territoire les castes privilégiées /La Liberté combattant la tyrannie, les Eléments et la rigueur des saisons /La Raison déchirant le bandeau de l'Erreur et de la superstition aux peuples idolâtres

² La Clémence et la Paix gouvernant sous l'égide de la Sagesse

Les étapes de la restauration de la couche picturale ont été : le décrassage, la retouche à l'aide de crayons pastel et aquarelle pour atténuer les auréoles et de pigments Klucel pour diminuer les taches, les coulures et les oxydations dues aux moisissures. Les déplacages ont été conservés. Enfin, la matité de la peinture à la détrempe a été conservée.



Art et matériaux du XX^{ème} – XXI^{ème} siècles

Ce programme est décliné en trois parties :

✓ Peintures employées dans les œuvres d'art de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle : peinture aérosol et sérigraphie

Début du programme : 2008

CICRP: Alain Colombini

Partenariats: Fondation Vasarely, All City

Une étude systématique des peintures à base de pigments/colorants organiques et fluorescents, utilisées par les artistes dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle a débuté en 2008 et a porté sur la compréhension des mécanismes d'altération et des traitements de conservation des pigments/colorants fluorescents présents dans la peinture acrylique et notamment les pigments de type Day-Glo, les peintures aérosols employés dans le Street Art et dans la sérigraphie contemporaine.

A partir de 2016, une étude comportementale de ces matériaux, face aux dégradations photochimiques, a été menée simultanément sur des peintures aérosols de même type et de même utilisation, sur des peintures aérosols de type Water Base et sur des marques de peintures européennes et chinoises afin de compléter le corpus existant.

En 2017, un premier bilan a été dressé sur le contexte actuel de production et d'utilisation/favorisation de ces peintures. En effet, depuis une dizaine d'années, trois tendances de formulations se dégagent : acrylique (modifiée), alkyde et water based alkyde-polyuréthanne, avec notamment l'obtention de label ISO « 100% environmentally friendly ».

Des collaborations avec des artistes, des conservateurs-restaurateurs français et étrangers et des fabricants de peintures aérosols tels que Montana Colors (Catalogne), Montana Cans (Allemagne) et Fresh Paint (USA) ont été mis en place. Le CICRP a également participé à des groupes de travail, pilotés par le Ministère de la Culture en liaison avec l'Université Paris Ouest de Nanterre La Défense, sur la thématique de l'état de l'Art Urbain en France.

Le CICRP apporte ses compétences en matière de connaissance des peintures aérosols et de l'évolution de leurs formulations, de ses rapports avec les artistes français et étrangers et de collaboration avec des organismes étrangers notamment à Los Angeles tels que le Getty Conservation Institute et l'organisme « Street Art & Urban Creativity » de Lisbonne, Portugal. La conservation-restauration des œuvres en extérieurs, relevant principalement du muralisme et du graffiti, ont été fait l'objet de réflexion sur la déontologie et les pratiques en matière de conservation-restauration des œuvres du Street Art, en adéquation avec celles privilégiées dans l'art contemporain.

✓ Peintures à usage domestique et industriel du XX^{ème} siècle

Début du programme : 2009

CICRP: Alain Colombini (pilote), Emilie Hubert

Partenariats: C2RMF (filière Art Contemporain), LRMH, Centre Interdisciplinaire de

Nanosciences de Marseille, Société Allios-Coloris, MAP

Comme suite à une première recherche sur la caractérisation des peintures à usage domestique et industriel, employées par Picasso et ses contemporains, a été entreprise depuis 2009 et a essentiellement concerné les œuvres appartenant au musée Picasso d'Antibes et qui s'est clôt en mai 2011 avec le symposium *From Can to Canvas*.

Ce programme a été réactivé en 2013 par une systématisation d'analyses d'œuvres réalisées par des peintures à usage non artistique, de la première moitié du 20^{ème} siècle (propriétés physiques et chimiques d'échantillons de référence ou de prélèvements sur des œuvres).

En 2014, à l'occasion d'un travail commun sur une peinture sur support mural de l'artiste Keith Haring, réalisée en 1987 à l'hôpital Necker de Paris, un groupe de travail « patrimoine et peintures industrielles » a été fondé. La création de ce groupe de travail, rassemblant CICRP, LRMH et C2RMF, a eu pour objectif premier de créer des passerelles entre industriels et professionnels de la conservation afin d'améliorer la capacité d'expertise et de conseil, de partager les connaissances et les expériences dans le domaine des peintures industrielles et décoratives du XXème siècle, et d'élaborer des projets de recherche communs.

Depuis 2015, ce projet a été réparti suivant quatre axes : la création d'une matériauthèque, un recensement et exploitation des différentes sources d'archives afin de recenser les produits, les fabricants, les réglementations, les archives industrielles et les brevets des périodes concernées (1850 à nos jours), une mise en place d'un réseau avec les professionnels de la peinture, et développer un partage et une harmonisation des techniques analytiques.

En 2017, la recherche a été concentrée sur la collecte et le conditionnement de nouvelles peintures acquises auprès d'artistes, de fondations, de fonds d'archives publiques et privées et d'industriels, et sur la collaboration avec le C2RMF en matière de développement analytique de caractérisation des matériaux, notamment par Pyrolyse GC-MS, des échantillons standards.

Des recherches transversales ont été menées sur des corpus d'œuvres et d'accessoires de peintures appartenant à la Fondation Le Corbusier et la Fondation Vasarely ainsi que sur une œuvre, peinte à l'acrylique sur support bâche, de l'artiste Claude Viallat, appartenant au Musée Fabre de Montpellier.

✓ Le Corbusier : étude du processus de création et de la matérialité de l'œuvre

CICRP: Alain Colombini (pilote), Fanny Bauchau (co-pilote)

Partenariats: Fondation Le Corbusier, Marie-Odile Hubert (restauratrice)

Le CICRP et la Fondation Le Corbusier ont décidé de mener une collaboration autour de la documentation et des matériaux picturaux utilisés par Le Corbusier artiste.

Cette recherche est axée sur les composantes picturales présentes dans les œuvres artistiques et architecturales sous l'angle de leur utilisation, leur altération et leur conservation-restauration.

Plusieurs thématiques de travail sont mises en œuvre :

- études des matériaux et produits utilisés par Le Corbusier dans son œuvre picturale et issu de son atelier,
- création d'une matériauthèque et d'une base de données de gestion interne des matériaux originaux de l'artiste conservés par la fondation Le Corbusier,
- étude des sources bibliographiques, voire archivistiques, et confrontation de ces données
- enquête menée auprès de fabricants de peinture, dépouillement et analyses des archives et documents liés aux opérations de restauration menées sur des œuvres architecturales et artistiques de Le Corbusier,
- dépouillement et analyses des archives et documents liés à des recherches entreprises par des chercheurs étrangers, et des chantiers de construction de Le Corbusier (Marseille, Roquebrune-Cap-Martin, Pessac, Lège Cap Ferret, Corseaux (Suisse), appartement-atelier (Paris).

En 2017, des investigations scientifiques ont débuté sur des œuvres picturales sur support toile, sur des échantillons de référence (matériaux peinture, produits formulés, palettes, objets...) conservés à la fondation Le Corbusier et des produits obtenus auprès des fabricants.

✓ Peinture sur support d'amiante-ciment : caractérisation et conservation

Début du programme : 2015

CICRP: Alain Colombini

Partenariats: Musée National Fernand Léger à Biot, Société Eternit, Centre Interdisciplinaire de Nanosciences de Marseille

En 2015, une étude a été réalisée sur l'œuvre d'Alberto Magnelli « Peinture Murale » de Magnelli, réalisée en 1954 appartenant à la collection Magnelli du musée de Vallauris. Dans ce contexte, le CICRP a mis en place un programme de recherche sur l'utilisation des supports de peinture en amiante-ciment (fibrociment) par les artistes de la période 1920-1960, et tout particulièrement ceux ayant participé à l'exposition du « Groupe Espace » en 1954 à Biot

Le CICRP a présenté ces travaux à l'occasion de la journée d'étude « L'Art dans l'espace public : questions de conservation autour des fibrociments de Fernand Léger et d'Alberto Magnelli » organisée par le Musée National Fernand Leger à Biot en 2016.

Ce projet a été supendu temporairement en 2017

Peinture Ancienne et Moderne

✓ Identification et localisation simultanées des composants organiques dans peintures anciennes

Début du programme : 2012

CICRP: Nicolas Bouillon, Fanny Bauchau

Partenariat(s): PRATIM – (Plateforme de Recherche Analytique, Technologique et Imagerie)

- Université d'Aix Marseille

Ce projet concerne le développement d'une nouvelle technique d'identification et de localisation simultanées des composants organiques (liants, adhésifs, vernis) dans les coupes stratigraphiques des prélèvements de peintures anciennes. La connaissance de ces matériaux constitutifs des décors peints ainsi que leur répartition précise au sein de la couche picturale sont des éléments indispensables à la bonne conservation des œuvres. Elle constitue une aide à la décision précieuse pour le choix des protocoles de restauration et un apport significatif à la connaissance des techniques picturales. En 2016, les travaux ont consisté en l'optimisation du protocole de marquage fluorochrome et d'observation sous microscopie confocale sur des éprouvettes de peinture fabriquées et vieillies artificiellement en laboratoire et à son application sur des échantillons réels. Ils ont fait l'objet de la publication d'un poster: *Induced* fluorescence under UV-Light confocal microscopy: a new tool for simultaneous identification and localisation of organic painting materials, primé au 4^{ème} congrès international ChemCH2016 à l'IRPA de Bruxelles en juillet 2016. Dans le cadre d'un stage de six mois de master 2 – Instrumentation eu service de l'art, de l'Université de Lens, le développement de la technique par microscopie confocale s'est poursuivi et a été complété d'essais d'imagerie par spectrométrie IRTF en mode ATR. Ces derniers ont principalement concerné le développement d'un protocole de préparation des échantillons avant analyse, adapté aux contraintes inhérentes aux micro-prélèvements de peintures anciennes.

En 2017, les travaux se sont poursuivis dans le cadre d'un stage de fin d'études de six mois d'une élève ingénieur de l'école SIGMA de Clermont-Ferrand. Un set de nouveaux réactifs fluorochromes a été testé (BODIPY, Rhodamine 123, Nile Red, DCF, Alexa Fluor 633 et 647) afin notamment d'améliorer la spécificité du marquage des liants de nature lipidique qui posent encore des problèmes de spécificité et de reproductibilité en imagerie par microscopie confocale. Les résultats obtenus ont été comparés avec ceux obtenus par les deux réactifs préalablement étudiés (Alexa Fluor 488 et Rhodamine B). Les travaux d'imagerie IRTF en mode ATR ont consisté à valider le protocole de préparation d'échantillons développé en 2016 en le testant sur d'autres échantillons-éprouvettes mais également sur des échantillons réels provenant d'œuvres en restauration au CICRP.

✓ Factura:

Début du programme : 2016

CICRP: Jean-Marc Vallet (pilote), F. Bauchau, N. Bouillon, O. Guillon

Partenariat(s) : **Université de Montpellier**, CRMH Occitanie, université de Barcelone, musée de Vic (Espagne), IRPA (Belgique), CCRP (Perpignan)

Ce programme, visant initialement la connaissance de la peinture murale du XIIème siècle dans les Pyrénées-Orientales et sa conservation, a été réorienté vers :

- une méthode d'étude et de documentation des œuvres.
- l'élaboration d'un répertoire des matériaux et des techniques employées pour peindre sur différents supports.

Deux axes ont ainsi été dégagés, avec début des travaux en 2017 :

- L'un, intitulé « Art mural roussillonnais (XIIème siècle) », se focalisant sur la chapelle de Saint-Martin de Fenollar
- L'autre, « Catalogne, art 1200 », qui porte sur les objets mobiliers et plus particulièrement les peintures sur support bois.

En 2017, dans le cadre de ce second axe, l'étude des devants d'autel d'Oreilla et de Sallaigouse a été initiée. Déplacés au Centre de Conservation et de Restauration (CCRP) de Perpignan en juillet 2017, une acquisition par macrospectrométrie de fluorescence X (MA-XRF) a pu être réalisée par l'université d'Anvers sur les deux œuvres. Cette méthode permet de cartographier les éléments chimiques constitutifs de la peinture. Parallèlement à cela, les œuvres ont été observées pour comprendre les techniques mises en œuvre. Des prises de vue par microscopie numérique ont été réalisées directement sur les œuvres par le CICRP. Des prélèvements ont été effectués par l'IRPA afin notamment d'identifier les liants et colorants organiques employés.

Peintures murales

✓ Thermographie infrarouge stimulée appliquée à la conservation des peintures murales

Programme: 2008-2018

CICRP: Jean-Marc Vallet, Odile Guillon

Partenariat(s) : Université de Reims, Champagne-Ardenne, (Laboratoire de Recherche des

Monuments Historiques (LRMH), Laboratoire IDK de Dresde

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. Ce travail a été conforté, dans le cadre d'un programme de recherche franco-allemand (2011-2012) et par une bourse de doctorat cofinancée CICRP, LRMH et université de Reims Champagne Ardenne obtenue en 2011 et soutenue en décembre 2016. Au cours de cette thèse ont été en particulier développées ces techniques dans leurs aspects de physique expérimentale et théorique.

Ce programme a donné lieu à de nombreuses publications et présentations dans des congrès en 2017.

Des discussions sur le transfert de technologie de la technique développée et de ses applications dans le domaine patrimonial ont par ailleurs été engagées en 2017 entre le CICRP, l'université de Reims, Champagne-Ardenne et la Société d'Accélération du Transfert de Technologie (SATT Nord Université de Reims Champagne-Ardenne).

✓ Origine et conservation des terres utilisées comme pigments en peinture murale

Début du programme : 2016

CICRP: Jean-Marc Vallet (pilote), P. Bromblet

Partenariat(s): CINaM-AMU

Suite aux travaux menés d'une part dans le cadre d'un programme sur les préparations rouges à l'ocre des peintures de chevalet entre 2006 et 2011 et d'autre part, du travail sur le rôle des argiles dans la dégradation des molasses de 2011 à 2013, il est apparu que :

- Il était possible de tracer l'origine des terres utilisées comme pigments
- La présence de feuillets gonflants dans le cortège minéralogique argileux semblait être à l'origine de la dégradation en plaque de la molasse du Midi.

Les objectifs de la recherche sont de déterminer, pour les ocres rouge, les ocres jaunes et les terres vertes, dans quelle mesure il est possible de retrouver l'origine du pigment. Par ailleurs, il est généralement difficile de différencier la glauconite de la céladonite pour les terres vertes et de déterminer si l'hématite d'une ocre rouge est d'origine naturelle ou non. Une étudiante en Master 1 de l'université de Poitiers a commencé d'explorer, en 2016, comment différencier les minéraux constitutifs possibles des terres vertes.

Ces travaux ont été poursuivis en 2017 dans le cadre du stage de recherche en Master 2 « Sciences des Matériaux et Nano-Objets », l'Université Pierre et Marie Curie (UMPC, Paris) d'A.-C. Giot. Les travaux ont notamment montré l'intérêt d'utiliser le MET pour bien décrire les pigments de terre verte en différenciant la glauconite de la céladonite. Cette technique a aussi montré son intérêt pour la recherche de la nature synthétique (par chauffage) ou naturelle de l'hématite, minéral qui donne la couleur aux ocres rouges.

Polychromie archéologique

✓ Artisanat des sculptures en pierre de la période grecque archaïque à Marseille : approche interdisciplinaire archéologique et scientifique de l'étude des naïskoi.

Début du programme : 2013

CICRP: Nicolas Bouillon (pilote), Philippe Bromblet, Odile Guillon

Partenariat(s) : Centre Camille Julian – MMSH Université Aix Marseille, Musée d'Histoire de

Marseille, CINAM.

Le CICRP a apporté son expertise scientifique à l'étude d'une collection de quarante-sept naïskoi de la période grecque archaïque, actuellement conservée au Musée d'Histoire de Marseille. Il s'agit de petits édicules sculptés en pierre calcaire représentant, dans un état de conservation plus ou moins bon, une sorte de petit temple ou chapelle (naïskos en grec), à l'intérieur duquel est assis un personnage féminin. Ces travaux ont été initiés dans le cadre de la thèse de Laura Rohaut, doctorante MMSH sur le sujet "Les naïskoi votifs de Marseille. Etude des édicules avec femme assise dans les cités phocéennes, ioniennes et éoliennes à l'époque archaïque" visant à étudier les origines de ce type de représentation, la fonction de cet ensemble et à le replacer dans un contexte méditerranéen plus large. Afin de compléter l'approche archéologique du centre Camille Jullian, le CICRP a été sollicité pour effectuer une étude scientifique des matériaux constitutifs de ces sculptures, et notamment des altérations et des résidus de polychromie observés sur certaines stèles.

Les travaux se sont concentrés sur une sélection d'une dizaine de stèles représentatives de l'ensemble. Ils ont consistés en la réalisation d'un dossier d'imagerie scientifique sous différents éclairages (UV, IR...), une campagne d'analyse non destructive in-situ par microfluorescence X, la réalisation de plusieurs micro-prélèvements analysés en laboratoire.

En 2017, les résultats de ces recherches ont fait l'objet d'un article : N. Bouillon, P. Bromblet, O. Guillon, L. Rohaut, Étude interdisciplinaire des naïskoi du musée d'Histoire de Marseille : apports à la connaissance de la sculpture massaliote de l'époque archaïque, publié dans le numéro 45 de septembre 2017 de la revue Techné.

Pierre et matériaux de construction

✓ Utilisation des analyses isotopiques pour la connaissance et la conservation de la pierre : recherche sur la provenance des albâtres des sculptures médiévales et de la Renaissance

Programme: 2012 - 2017

CICRP: Philippe Bromblet,

Partenariat(s): Musée du Louvre, LRMH, Université de Versailles Saint-Quentin, BRGM

A la suite de travaux préliminaires menés de manière informelle entre le BRGM, le LRMH et le CICRP, un premier projet porté par le Musée du Louvre (G. Bresc-Bautier, J.Y le Pogam) a été réalisé dans le cadre du **Labex PATRIMA** de 2012 à 2014.

Un nouveau projet 2015 AlbaTREE (appel à projets Convergence du **pôle Idex SUPER** Sorbonne Universités pour l'Enseignement et la Recherche) a permis de caractériser les principaux gisements hors de France au moyen des éléments-traces (hors terres rares) et de tester d'autres techniques analytiques que la géochimie isotopique (ICP-MS, ICP-AES, LIBS et MEB-CL) pour lever certaines indéterminations.

Grâce à un mécénat privé obtenu par le musée du Louvre pour 2016-2017, le programme a été relancé avec de nouvelles campagnes de prélèvements et d'analyses : musée Grobet-Labadie de Marseille, cathédrale de Narbonne, églises romanes de Catalogne (Sardinya, Corneilha, Céret...), cathédrale et palais de Carcassonne, Belpech, musée des augustins à Toulouse. Les campagnes de prélèvements et les analyses se sont poursuivies toute cette année sur de nouveaux échantillons (Allemagne, Saint Lothain, Autun, tombe de Philippe le Hardi...). Une stagiaire doctorante espagnole (Alicia Munoz, Université de Saragosse) a été accueillie dans les différents laboratoires et a confié des échantillons complémentaires de carrières de la vallée de l'Ebre. Un article de synthèse a été publié dans la revue américaine Proceedings of the National Academy of Sciences. Le Cicrp a aussi participé à la rédaction d'un article avec D. Vingtain concernant les principaux résultats sur les gisants des papes d'Avignon qui a été soumis avec 2 autres articles pour constituer un dossier albâtre dans La Revue de l'Art pour 2018.

√ Jaunissement de la pierre par laser, mécanismes et remèdes

Programme : 2012 – 2017

CICRP: Philippe Bromblet, Alain Colombini, Fanny Bauchau, Nicolas Bouillon Partenariat(s): **LRMH** (V. Vergès-Belmin), Institut des NanoSciences de Paris (INSP), Institut de minéralogie et de physique des milieux condensés (IMPMC), DRAC Centre, STAP 28- Eure-et Loire, Olivier Rolland, restaurateur de sculptures

La recherche initiée en 2012 par le projet JAPILA dans le cadre du PNRCC (Programme national de recherche sur la connaissance et la conservation des matériaux du patrimoine culturel, Ministère de la culture) porte sur la compréhension du phénomène dénommé « jaunissement laser », et sur la mise au point de techniques pour y remédier. Le choix a été fait de focaliser les travaux sur la mise en cause des éléments fer et carbone et de la diffusion

différentielle de la lumière. Il s'agit de valider expérimentalement ces hypothèses et d'améliorer les techniques de déjaunissement actuellement en usage en testant d'autres méthodes.

En 2015, après des premiers résultats prometteurs, un MASTER 2 (Marie Santoni, Master PACS méthodes spectroscopiques, CICRP - AMU) portant plus particulièrement sur le rôle du carbone et une thèse portant sur le rôle du fer (Marie Godet, CRCC– LRMH bourse CIFFRE « Jaunissement de la Pierre par Laser: Origines et Remède ») ont pris le relais de Japila. Les 2 hypothèses, carbone et fer, ont été validées, et des analyses ont été effectuées (microRaman, XPS) pour tenter d'identifier précisément les phases jaunes formées tant avec le carbone qu'avec le fer.

En 2016, les investigations sur la nature du jaune carbone se sont poursuivies avec de nouveaux essais de nettoyage laser sur éprouvettes et de nouvelles analyses (XPS, MET) en collaboration avec le CINaM.

Marie Godet a brillamment soutenu sa thèse en novembre 2017. Un article a été soumis et accepté par la revue Journal of cultural heritage (Fly-ash contribution to Nd:YAG laser yellowing and its mitigation using UV-B light). Les résultats des investigations menées sur le jaune carbone (MET, XPS...) feront l'objet d'une proposition de communication au prochain congrès LACONA qui se tiendra à Paris en septembre 2018.

✓ Analyse de matériaux pierreux archéologiques et recherche de leur provenance

CICRP Philippe Bromblet

Partenaires : Anne-Marie D'Ovidio (Ville de Marseille), Frédéric Marty (Métropole Aix-Marseille Provence - Istres), Marie-Pierre Rothé (Musée départemental de l'Arles antique), Alain Badie (MMSH), Luc Long (DRASM)

Sous ce programme de recherche thématique, ont été regroupés plusieurs projets qui ont démarré ces dernières années et qui concernent la détermination de la nature et de la provenance des matériaux constitutifs du patrimoine archéologique régional :

- théâtre antique d'Orange (projet ANR déposé et échantillonnage fait grâce à l'échafaudage mis en place pour la restauration du mur de scène),
- stèles du musée archéologique de Fos (PCR "Fossae Marianae. Le système portuaire antique du golfe de Fos et le canal de Marius".), villa romaine de la Verrerie à Arles (fouille programmée, Musée départemental de l'Arles antique),
- fouilles du DRASM (épaves de Camargue, fouille programmée et carte archéologique du Rhône...).
- fouille programmée du four à chaux de la Panouse à Marseille (service archéologique de la ville de Marseille dans le parc naturel régional des calanques).

Les résultats de ces études en cours feront l'objet de publications scientifiques et alimenteront la base Pierresud en données sur les pierres du patrimoine régional.

✓ Dessalement des matériaux du patrimoine bâti par électrophorèse

Début du programme : 2017

CICRP: Jean-Marc Vallet (pilote), P. Bromblet (pilote)

Partenariat(s): A-Corros (Arles), IRPA (Belgique), CRMH (Paca), R. Wieder, Atelier Sinopia

Des travaux récents menés par l'IRPA en laboratoire et sur murs maçonnés de briques (présentation au 13e colloque international sur la détérioration et la conservation de la pierre, qui s'est tenu à Glasgow, en septembre 2016) ont montré qu'il était possible de dessaler de manière efficace et sur grande profondeur des parties maçonnées du patrimoine bâti par électrophorèse.

Ce nouveau programme a pour but d'entreprendre de nouvelles expérimentations afin d'évaluer la possibilité de dessaler en profondeur des structures maçonnées :

- supportant des peintures murales elles-mêmes contaminées en sel
- constituées de maçonneries en pierre de grande dimension et grande épaisseur

En 2017, une collaboration a été mise en place entre le CICRP et l'entreprise « A-Corros Expertise » d'Arles, spécialisée dans la corrosion et qui travaillé en 2011 avec le CICRP dans le cadre de travaux sur le dessalement des matériaux poreux.

Cette collaboration va consister dans un premier temps à reprendre le travail effectué par les chercheurs de l'IRPA, afin de lancer une étude de faisabilité pour la mise en place du procédé d'électrophorèse pour le dessalement des pierres et peintures murales. Cette étude va débuter en 2018 sous forme d'un stage en laboratoire d'un étudiant en L3 ou M1 et consister en de premiers essais sur des échantillons de pierre.

Prévention et traitement en matière de décontamination et de désinsectisation

✓ Utilisation des gels insecticides pour la protection des œuvres patrimoniales en bois : protocole, préconisation et limite d'emploi.

Début du programme : 2013-2018

CICRP: Fabien Fohrer

Partenariat(s): Maxime Kitaigorodski, conservateur- restaurateur de support bois, Philippe Hazaël-Massieux, conservateur et restaurateur de support bois, mobilier et panneaux peint, Frédéric Bertrand, conservateur-restaurateur, intervenant à l'E.S.A.A.

Les gels insecticides sont de plus en plus souvent employés contre les insectes xylophages, pour la protection des œuvres en bois et notamment celles non démontables et présentes dans les monuments historiques par exemple.

De par leur grande pénétration dans le bois, leur faible toxicité, leur facilité d'emploi et leur faible coût, ces gels pourraient être employés de manière plus étendue sur un panel d'œuvres en bois présentes dans de nombreuses institutions patrimoniales (châssis et cadres de peintures, objets ethnographiques et composites, encadrement de céramiques,..)

L'étude de ces gels se réalisera par comparaison avec des produits sous forme liquide, aqueux ou non, à partir d'éprouvettes, afin d'étudier leur potentiel de pénétration dans le bois lorsque celui-ci est enduit de divers produits (vernis, cires, peintures,...) et les effets qu'ils pourraient induire (dégradations et changements de couleur par exemple) sur divers matériaux du patrimoine plus ou moins en contact avec ce support (métaux, céramique, peintures, tissus, etc.)

Cette recherche permettra de retenir un ou plusieurs produits et de donner une liste de préconisations et notamment des protocoles de traitement, adaptées aux divers matériaux retenus lors de l'étude.

En 2017, les éprouvettes de bois de tilleul, préparées il y a un an par imprégnation du produit insecticide Xylophène WI100G, ont été analysées par CG/SM après extraction dans l'acétone (sous montage Soxhlet). Les résultats obtenus n'ont pas permis une analyse quantitative des résultats mais la présence de cyperméthrine, produit actif de l'insecticide, ne fait aucun doute sur les éprouvettes analysées. Le produit est trouvé dans toutes les épaisseurs de bois prélevées, c'est-à-dire entre la surface et 12 mm de profondeur. Ces résultats permettent de conclure que le Xylophène WI 100G est encore présent dans le bois, même 1 an après l'application du produit et son imprégnation dans le bois dépasse 12 mm de profondeur.

Ces tests, après une phase d'optimisation du protocole d'extraction, seront réalisés sur l'ensemble des produits sélectionnés. Ils permettront de retenir une ou plusieurs formulations d'insecticides.

La dernière phase de l'étude consistera à évaluer le taux de pénétration de ces molécules dans les bois enduit de diverses finitions telles que les vernis, les cires et certaines peintures contemporaines par exemple.

Développement analytique

✓ Nouvelle stratégie analytique pour la caractérisation de matériaux organiques dans les biens culturels

CICRP: Fanny Bauchau, Nicolas Bouillon

Les matériaux organiques utilisés dans les œuvres d'art sont variés. La complexité des compositions chimiques rencontrées s'illustre notamment dans les peintures, au sein desquelles des mélanges sont souvent employés. L'analyse de tels mélanges moléculaires implique généralement une première étape de séparation par chromatographie suivie d'une analyse structurale, la plus communément employée étant la spectrométrie de masse (HPLC/MS, GC/MS, Py-GC/MS).

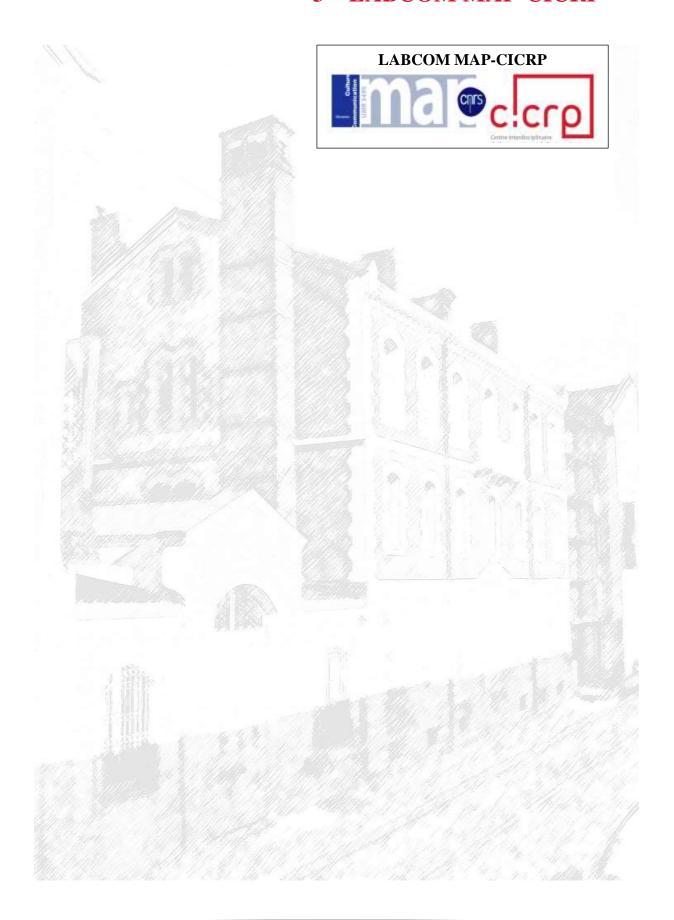
La préparation d'échantillons, ainsi que la technique et les conditions d'analyse, dépendent de la nature des familles chimiques des matériaux étudiés (lipides, polysaccharides, protéines ou polymères synthétiques). Il est ainsi souvent nécessaire de commencer par des analyses préliminaires qui fournissent une empreinte chimique globale de l'échantillon, pour ensuite choisir un mode opératoire plus spécifique.

En 2016, le développement de l'utilisation de la Py-GC/MS comme méthode de précaractérisation d'échantillons a été entrepris.

En 2017, dans le cadre d'un contrat de vacation de deux mois, les travaux ont porté sur l'optimisation du protocole d'analyse des protéines par GC/MS et du traitement statistique des données, permettant la discrimination des différents matériaux protéiques (œuf, caséine, colles animales). Un nouveau protocole réduisant considérablement la durée de préparation d'échantillon (5h au lieu de 28h) a été mis en place. Suite à cela, l'analyse de 60 références de protéines, vieillies artificiellement, a permis de construire une matrice de données conséquente et de mettre en place un modèle en analyses en composantes principales (ACP) permettant l'identification d'échantillons inconnus. Le modèle ACP pourra être partagé dans le cadre du groupe Py-GC/MS des laboratoires du MCC (CICRP, C2RMF, INP, BnF), dont l'objectif est la mise en commun de protocoles, de bases de données et de matériaux de référence. Des premiers essais ont également été réalisés afin d'estimer et de limiter l'interférence des matériaux inorganiques (charges et pigments) lors de l'analyse des protéines. Ces essais doivent être poursuivis en 2018.

La participation au colloque et au workshop organisé par le groupe MASC (Users' group for mass spectrometry and chromatography) en septembre 2017 a permis d'améliorer le traitement des données acquises en GC/MS et py-GC/MS sur le logiciel AMDIS.

3 – LABCOM MAP-CICRP



L'année 2017 commença pour le LABCOM par l'évaluation quinquennale de l'H-CERES. Si le CICRP fut peu concerné par la présentation du bilan (2012-2017) hormis ses implications dans Monumentum et Fiat-Lux aux côtés du MAP, il constitua un acteur remarqué pour les perspectives 2017-2022 par son implication dans la conservation du patrimoine mobilier et immobilier et l'apport de l'imagerie scientifique. Ainsi furent soulevées des questions sur la communauté d'utilisateurs potentiels, les relations avec la place et le droit des artistes ainsi que le regard que les nouvelles technologies amènent sur la perception du patrimoine par le public entre réalité et représentations virtuelles. La prise en compte du patrimoine mobilier dans l'axe 1, initialement consacrée qu'au patrimoine architecturale, a été saluée et les perspectives validées.

Ces travaux impliquant tous les laboratoires du MAP (Marseille MAP-GAMSAU et LABCOM, Lyon, Paris et Nancy) ont été également présentés à la communauté scientifique lors d'un séminaire à Paris.

Outre les programmes de recherche évoqués ci-dessous, le LABCOM a mené diverses campagnes d'acquisitions d'images visant à expérimenter les problématiques de fusions d'images ainsi sur l'anamorphose du collège des Jésuites d'Aix ou les dessins d'architectures de la basilique Saint-Pierre conservés aux Offices à Florence.

✓ Modélisation numérique et gestion de données pour la conservation des structures maçonnées (MONUMENTUM)

Programme : 2014 – 2017

ANR CONTENUS NUMERIQUES ET INTERACTIONS

<u>CICRP</u>: Jean-Marc Vallet (pilote), P. Bromblet, O. Guillon

Partenariat : **UMR 3495- MAP, coordinateur L. de Luca**, PRISME-FRE 3520 (Orléans), Ecole Nationale des Sciences Géographiques (St Mandé), Laboratoire de Mécanique et Génie Civil- UMR 5508 (Montpellier), CRMH de la DRAC PACA (Aix en Provence)

Ce programme de recherche, qui s'est achevé en novembre 2017 par la remise du rapport scientifique et synthétique final de la part du coordinateur, a permis de concevoir et de commencer à développer une plateforme logicielle prototype (plateforme « Aïoli »). Cette plateforme ouverte et extensible pour la capitalisation et la gestion de connaissances, a pour but de développer la compréhension et l'analyse des phénomènes de dégradation qui affectent les édifices historiques, en s'appuyant sur une approche multi-échelle et la propagation de concepts structurés par une ontologie de domaine. Ce programme de recherche a conduit en 2017 à la publication d'articles et la présentation de la plateforme dans des congrès spécialisés. Des documents photographiques issus de ce programme de recherche ont notamment illustré, en page de couverture, le numéro de Monumental (semestriel 2017-1) portant sur « Monuments historiques et pratiques innovantes ». L'année 2017 a aussi été consacrée à l'amélioration de la plateforme et sa mise à disposition à un nombre d'usagers restreints en version « Beta Testing », afin de corriger des bugs, la rendre plus ergonomique à son utilisation.

La plateforme a été présentée au Salon des Sciences Humaines et Sociales du CNRS « Innovatives » au Parc Chanot à Marseille et à la nuit européenne des chercheur.e.s à Marseille.

Par ailleurs, des travaux de réflexion sur les développements conceptuels de l'ontologie ont été menés par les ingénieurs du CICRP engagés dans ce programme et de relecture du manuscrit de thèse, en collaboration avec le MAP et le laboratoire PRISME dans le cadre de des travaux T. Messaoudi.

- T. Messaoudi a soutenu sa thèse le 12 juillet 2017, le CICRP étant représenté dans le jury par P. Bromblet.
 - ✓ Fusion d'ImAgerie et suivi Temporel pour L'étude de peintUres à géométrie compleXe (FIAT LUX)

Programme: 2015 – 2017

Projets interdisciplinaires CNRS « Défi Imag'In »

<u>CICRP</u>: Jean-Marc Vallet (coordinateur, pilote), J. Fouace, O. Guillon, E. Hubert

Partenariat : **UMR 3495- MAP**, Ecole Nationale des Sciences Géographiques (St Mandé), Laboratoire Électronique, Informatique et Image - UMR 6306 CNRS/UB/Arts et Métiers/AgroSup (Dijon), Laboratoire d'Archéologie Moléculaire et Structurale – UMR 8220 CNRS-UMPC (Paris), LRMH USR 3224 CNRS/MCC/MNHN (Champs sur Marne), CNR-ISTI (Pise, Italie)

Ce projet s'est achevé au début de l'année 2017. Il visait à articuler des compétences en analyse et traitement d'images, physique des rayonnements, physico-chimie des matériaux et spatialisation 3D d'informations, autour de la documentation numérique pour la conservation des peintures du patrimoine. Il a montré la faisabilité de fusionner des données-images provenant de différents capteurs, à différentes échelles et sous différents rayonnements et prenant en compte la dimension temporelle. Les résultats de ce programme ont fait l'objet de publications dans des revues scientifiques. Par ailleurs, le programme Fiat-Lux a fait l'objet de la réalisation d'un film d'un peu plus de 30' par le CNRS (réalisateur : C. Delhaye et P. Rambaud). Ce film, intitulé « la peinture en pixels » va être diffusé au début de l'année 2018.

• SUMUM (Stratégie de docUmentation MUltiéchelle, Multimodale du patrimoine culturel...) Programme ANR 2017-2020

Programme: 2018 - 2020

CICRP: Roland May Alain Colombini, Emilie Hubert, Norbert Bernstein

Partenariat : Le2i (Laboratoire d'Electronique, Informatique et Image), Université de Bourgogne - UMR CNRS 6306 ; Le GREYC (UMR CNRS 6072), Université de Caen; MAP Marseille ; Le laboratoire Morphodynamique Continentale et Côtière (M2C) UMR - Université de Caen-Basse Normandie (UCBN) et à l'Université de Rouen (UR).

La conservation-restauration a profondément évolué ces quinze dernières années en accentuant son attention sur les phénomènes d'altération et le suivi de l'état matérielle des œuvres afin de détecter et de comprendre le plus en amont possible les dégradations qui peuvent se manifester. L'appréhension de ces enjeux est particulièrement complexe avec des

œuvres hors normes, multiformes et dans des conditions environnementales maitrisées – « indoor » - et non maitrisées – « outdoor ».

Cette notion de suivi temporel nécessite des outils de constat et d'évolution que l'imagerie scientifique et une documentation multiéchelle peuvent apporter.

L'expérimentation proposée dans le programme SUMUM s'appuie sur trois approches complémentaires illustrées par les œuvres suivantes :

- Le suivi temporel en restauration pour la tour Keith Harring, Paris
- La « rénovation » de la couche picturale d'une sculpture monumentale à morphologie complexe et outdoor : L'Arbre-serpent de Niki de Saint-Phalle, Angers
- La morphologie complexe et hors normes des œuvres indoor de la Fondation Vasarely, Aix-en-Provence

Cette démarche de recherche pourra définir les protocoles et les paramètres à intégrer dans la documentation ainsi que leurs mises à jour et élaborer pour les professionnels de la conservation des outils accessibles permettant aisément de réaliser de tels suivis.

Ce projet ANR a été accepté en juillet 2017 et une première réunion du consortium regroupant quatre laboratoires de Marseille, Auxerre, Caen et Amiens se sont réunis en novembre 2017 à Dijon pour définir un agenda et une méthode de travail.



Documentation

En 2017, le fonds documentaire du centre de documentation du CICRP s'est enrichi, par acquisitions et par dons, de 132 nouveaux documents (ouvrages et articles isolés). Pour étayer la recherche documentaire il a été fait appel au fonds documentaire (dossiers) du C2RMF ainsi qu'au service payant de prêt entre bibliothèques (P. E. B.). Désormais, le fonds des périodiques du CICRP figure sur le catalogue collectif français en ligne du Système universitaire de documentation (SUDOC).

Bases de données

La base de données pour la gestion et le suivi des dossiers d'interventions

La base de données documentaire et de gestion des travaux du CICRP mise en chantier au printemps 2016 est opérationnelle.

Le travail a consisté à regrouper des informations venant de multiples supports (Intrados, Alexandrie, tableaux Excel sur le réseau, base images) sur un même outil. Est consultable l'ensemble des dossiers des interventions et des photographies réalisées depuis la création du CICRP : rapports de mission, études scientifiques, rapports de restauration, rapports d'étude préalable, comités scientifiques de restauration, interventions de restauration, photographies. 1000 rapports ont été postés sur la base soit 450 de plus que ce qui était sur Alexandrie et 30 000 photographie sont consultables.

En 2017, la base a permis également d'éditer des bilans annuels, de suivre les conventions et de restituer plusieurs travaux bureautiques utiles à la gestion des dossiers d'œuvre (éditions de fiches d'œuvres, fiches « navette », étiquettes pour un dossier etc.).

Un travail de nettoyage de la base, essentiel à sa mise en ligne a permis d'affiner les recherches, de diminuer le nombre d'écrans et de les rendre plus lisibles.

Parallèlement, plusieurs rendez-vous ont été pris avec des partenaires du Ministère de la Culture et de la Communication (MCC) à savoir le C2RMF, le service informatique des musées de France, le centre de documentation de l'architecture et du patrimoine ainsi que le service informatique du MCC. Cette opération avait pour but de faire part du travail d'informatisation en cours mais également de trouver les conseils nécessaires pour préciser des champs qui permettront à terme à la base d'alimenter des bases de données nationales, de mettre à jour les clichés des œuvres traitées et de donner une visibilité des actions conduites au CICRP.

L'étude relative à l'intégration de toute la documentation photographique (30 000 photos) à la base a également été entreprise en 2017 et constituera le chantier essentiel du début de l'année 2018.

PierreSud

Suite à la fusion des régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, un nouvel accord – cadre a été signé en 2017 intégrant la CRMH de la nouvelle région Occitanie, basée à Toulouse. Dans un premier temps, un corpus de monuments historiques en pierre des 8 départements de l'ancienne région Midi-Pyrénées est en cours de constitution pour être intégré dans la base.

Cette année, un panorama départemental a été dressé sur une trentaine de monuments des Alpes Maritimes. Le CICRP a participé à plusieurs campagnes de terrain (Antibes, Grasse, Biot, Gournon...). La lithothèque s'est enrichie de 50 nouveaux échantillons pour lesquels selon le cas, une lame mince ou une surface polie a été réalisée.

L'étude pétrographique des échantillons du Var (panorama départemental du Var réalisé en 2016) a été réalisée avec l'aide d'Henri de La Boisse (Pierres et patrimoine).

Dans la perspective d'une collaboration prochaine avec le service archéologique de la Ville d'Aix en Provence, un premier échantillonnage a été effectué sur la fouille du palais comtal. Enfin, un contrat a été passé à une historienne de l'Art (Céline Laforest) pour exploiter les bilans scientifiques annuels publiés depuis 1984 par le Service archéologique régional et en extraire toutes les données concernant de carrières anciennes en PACA.

Cartographie moléculaire des insectes du patrimoine

En 2017, de nouvelles séquences ADN de plusieurs espèces d'insectes ont été extraites et sont actuellement en cours d'analyse.

Elles viendront enrichir la base de données du CICRP (fiches insectes) et la base de données moléculaire de Boldsystems.

Un article de présentation de la nouvelle base de données a été publié en fin d'année 2017 : F. Fohrer, M. Martinez, I. Meusnier : « Une base de données dédiée aux insectes nuisibles rencontrés dans les collections patrimoniales»-La lettre de L'Ocim, n°174-novembre décembre 2017-pp18-24.

Elle est accessible à partir du site du CICRP à l'adresse suivante : http://insectes-nuisibles.cicrp.fr/



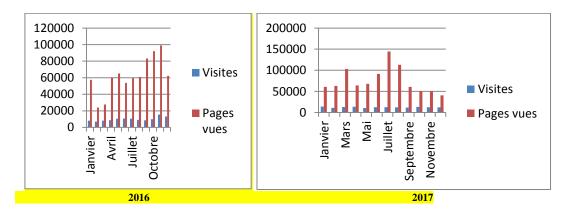
Diffusion

Fourniture d'images du Labcom MAP-CICRP aux éditions du patrimoine, pour le numéro de Monumental (semestriel 217-1) dédié à "Monuments historiques et pratiques innovantes".

« La peinture en pixels », film de 30' du service images du CNRS (réalisation : C. Delhaye et P. Rambaud)

Site web CICRP (<u>www.cicrp.fr</u>)

Statistiques des consultations



« Parlons-en »

- Jeudi 26 Janvier 2017 : « La restauration du triptyque de Venasque, Saint Pierre, Saint Maurice et Sainte Marthe » par Jean Fouace, responsable du pôle scientifique du CICRP; Dominique Vingtain, directrice du musée du Petit Palais d'Avignon; Sarah Boularand, Ingénieur chimiste au CICRP; Gilles Tournillon, Monique Pomey et son équipe, conservateurs-restaurateurs du patrimoine
- Jeudi 5 Octobre 2017 : « Les marbres blancs : histoire de leur utilisation depuis l'antiquité et méthode d'analyse pour l'étude de leur provenance » par Dr Fabrizio Antonelli, Laboratory for analysis of the ancient materials (LAMA), Université de Venise (Institut universitaire d'architecture de Venise)
- Jeudi 23 Novembre 2017 : « Couleur sous lumière noire Application du LEDμSF (spectrofluorimètre portable à LED) à l'étude des peintures anciennes » par le Dr Aurélie Mounier, IRAMAT-CRPAA Institut de Recherche sur les ArchéoMATériaux, UMR 5060 CNRS / Université Bordeaux Montaigne, Centre de Recherche en Physique Appliquée à l'Archéologie
- **Jeudi 21 Décembre 2017** : « *Le pastel dans tous ses états* » par Valérie Luquet, Restauratrice du patrimoine, Chargée de la conservation préventive et de la restauration des collections graphiques des musées d'Orléans

L'ensemble de ces conférences a été suivi par 112 personnes.

Colloques

Philippe Bromblet:

Journée d'information AFNOR CICRP : "Des normes pour la conservation du patrimoine culturel" Mercredi 5 avril 2017, Auditorium des Archives Municipales de Marseille Présentation « Conservation des matériaux : Les normes et projets sur les matériaux ». Et participation à l'Atelier 2 : Interventions sur le patrimoine bâti (nettoyage, hydrofuge).

Partenariat Education Nationale

Philippe Bromblet et Vincent Mercurio ont accueilli le 27 janvier des élèves du brevet de métiers d'art ébeniste (10 élèves) du lycée professionnel Poinso Chapui, académie Aix-Marseille dans le cadre des opérations pédagogiques du réseau CANOPE. La thématique déterminée par les enseignants était la découverte des métiers de la conservation et de la restauration du patrimoine. La visite a concerné le CICRP et les récents chantiers de restauration de la cathédrale de la Major à Marseille.

Alain Colombini

Participation à la réunion de mise en place du programme Canope, CICRP 27 septembre

Jean-Marc Vallet

Intervention auprès d'élèves de seconde du lycée Jacques Prévert de Saint-Christol-lez-Alès

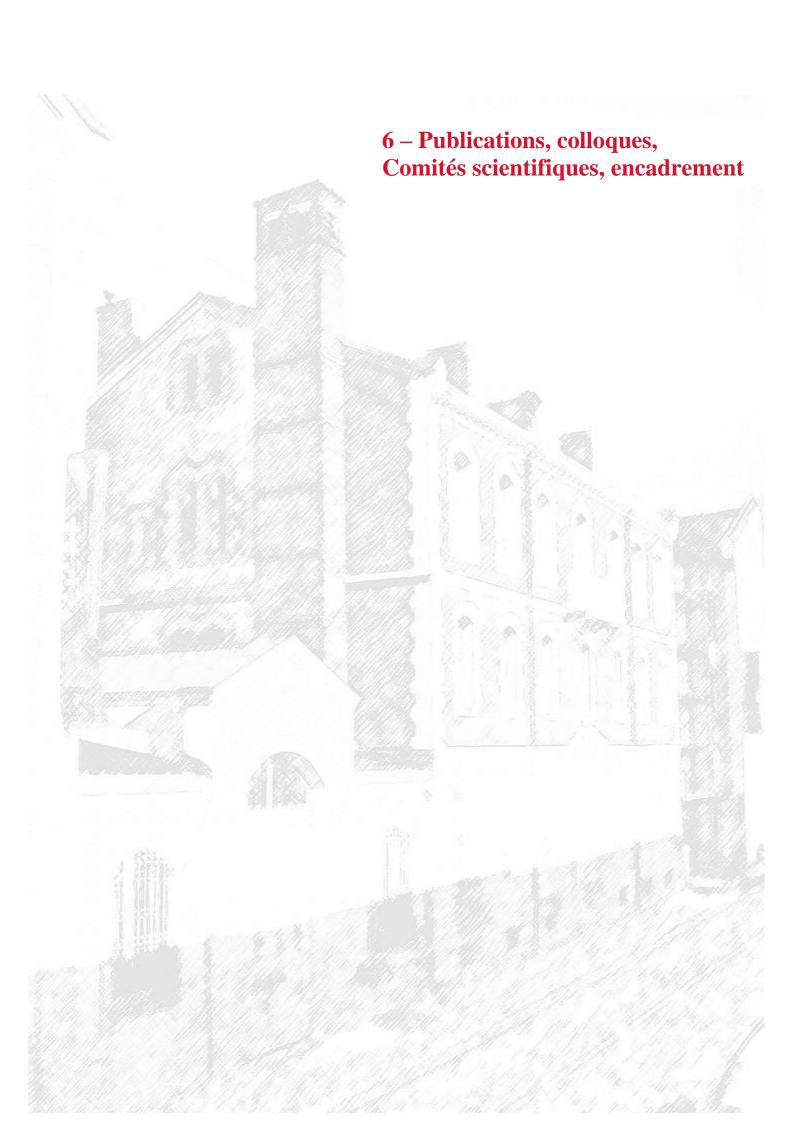
Journée d'études

Nicolas Bouillon:

- ✓ Participation à la 7^{ème} journée du groupe bois de la SFIIC, Paris C2RMF.
- ✓ Organisation et participation de la deuxième réunion du groupe des utilisateurs de la Pyrolyse-CG/MS des laboratoires du Ministère de la Culture (CICRP, INP, BNF, C2RMF), Marseille, CICRP.

Philippe Bromblet:

- ✓ Table ronde du 31 mars 2017 organisée par Patrice Méniel et Fabrice Suméra au Service Régional de l'Archéologie à Aix-en-Provence sur "La fabrication et les usages de la chaux pendant la Protohistoire »
- ✓ Exposé sur les « Principes physico-chimiques de la fabrication du liant aux restes archéologiques ».
- ✓ SFIIC journée d'étude sur la conservation des fossiles (auditorium C2RMF) Conservation du patrimoine paléontologique in situ, 12 mai 2017, auditorium du C2RMF, Palais du Louvre « Mise en œuvre et conservation des objets géologiques insitu et dans les collections ».
- ✓ Communication avec Myette Guiomar et Didier Bert « Conservation du patrimoine paléontologique in situ : oui mais comment et pour combien de temps ? »



Publications

Fanny Bauchau

- Myrtille O. J. Y. Hunault , Claudine Loisel, <u>Fanny Bauchau</u>, Quentin Lemasson, Claire Pacheco, Laurent Pichon, Brice Moignard, Karine Boulanger, Michel Hérold, Georges Calas, and Isabelle Pallot-Frossard, *Nondestructive Redox Quantification Reveals Glassmaking of Rare French Gothic Stained Glasses*, Anal. Chem., 2017, 89 (11), pp 6277–6284
 - DOI: 10.1021/acs.analchem.7b01452
- Emma Isingrini-Groult, Claudine Loisel, <u>Fanny Bauchau</u>, *Le cas des verres imprimés jusqu'à 1940 : Etude comparative entre les recettes et l'analyse physico-chimique de la composition*, Poster présenté au Symposium International sur la Dégradation du Verre en Condition Atmosphérique, C2RMF, Paris, 15-17 novembre 2017.

Nicolas Bouillon:

- Fuster-López, L., C.K. Andersen, N. Bouillon, F. Fohrer, M. Rossi-Doria, M. Scharff, K. Seymour, A. Vicente-Escuder, S. Vicente-Palomino, and D.J. Yusà-Marco. 2017. Glue-paste linings: An evaluation of some biological, chemical and mechanical aspects of a traditional technique, In *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4-8 September 2017.* Ed. J. Bridgland, art. 1305. Paris: International Council of Museums.
- N. Bouillon, P. Bromblet, O. Guillon, L. Rohaut, Étude interdisciplinaire des *naïskoi* du musée d'Histoire de Marseille : apports à la connaissance de la sculpture massaliote de l'époque archaïque, *Techné* n°45, 2017, p. 136-142.

Philippe Bromblet:

- Aperçu sur la nature et l'origine des pierres mises en oeuvre dans le patrimoine architectural des Alpes de Haute Provence au travers de l'observatoire PierreSud. (2017) Philippe Bromblet, David Dessandier, Céline Laforest, *Construire et restaurer en haute Provence de l'Antiquité à nos jours. Actes de la 2e journée d'étude d'histoire de la Haute Provence*, 3 décembre 2016, Archives Départementales des Alpes de Haute-Provence, Digne-les-Bains, p.14-29.
- Étude interdisciplinaire des naïskoi du Musée d'Histoire de Marseille : apports à la connaissance de la sculpture massaliote de l'époque archaïque (2017) Bouillon Nicolas, Bromblet Philippe, Guillon Odile, Rohaut Laura, *Techné* 45, p.136-142.
- Competing English, Spanish and French alabaster trade in Europe over five centuries as evidenced by isotope fingerprinting Five centuries of alabaster trade in Europe (2017) W. Kloppmann, L. Leroux, Ph. Bromblet, P.-Y. Le Pogam, T. Cooper, N. Worley, C. Guerrot, A.T. Montech, A. M. Gallas, R. Aillaud. Proc. of National Academic Sciences of US. Oct 2017, 5p. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1707450114
- A complete methodology for the mechanical diagnosis of statue provided by innovative uses of 3D model. Application to the imperial marble statue of Alba-la-Romaine (France), 2017, Marine Bagneris, Fabien Cherblanc, Philippe Bromblet, Eloi Gattet, Léonard Gügi, Nicolas Nony, Vincent Mercurio, Anthony Pamart, *Journal of*

- Cultural Heritage, 2017, Volume 28, November–December 2017, Pages 109-116 http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2017.05.002
- Laboratory excavation of a Neolithic grave from Avignon-La Balance-Ilot P (France): burial practices and garment reconstruction (2017) Aurélie Zemour, Didier Binder, Sandrine Bonnardin, Anne-Marie D'Ovidio, Gwenaëlle Goude, Lionel Gourichon, Jean-Victor Pradeau, Sabine Sorin-Mazouni, Philippe Bromblet, Luc Buchet, Kelig-Yann Ccotto, Ingrid Sénépart, *Journal of Field Archaeology*, vol.42, n°1, p.54-68.
- Gamme de chaux dans les économies anciennes. Méthodes de prélèvement et d'identification des types de chaux dans les fours (DRX, MEB-EDS, pétrographie) (Antiquité, Moyen Âge, époque moderne) Christophe Vaschalde, Philippe Bromblet, Stéphane Büttner, *Archeosciences, revue d'archéométrie*, 40, 2016, p.119-135.
- Participation à la rédaction d'un Vademecum pour la restauration des Monuments aux morts avec les services culturels de la Région PACA (coordinatrice Christine Cordina Baixe): *Guide à l'usage des communes souhaitant faire restaurer un monument aux morts*. Prochainement envoyé aux communes et mis en ligne.

Alain Colombini:

- « La peinture aérosol, les relations artistes-industriels et la place de la conservation-restauration face à la production de l'art urbain », publication dans le cadre des actes du colloque *État de l'art urbain, Oxymores III*, 13-14 octobre 2016, pp 106-108.
- Godet, M. Bromblet, P., Colombini, A., Verges-Belmin, V., Saheb, M. & Andraud, C. 2017 "Fly-ash contribution to Nd:YAG laser yellowing and its mitigation using UV-B light" *Journal of Cultural Heritage*, available online 10 August 2017.

Fabien Fohrer:

- Fohrer. F., Toriti. M., Durand. A. Analyse des vermoulures pour la détermination de quelques espèces d'insectes xylophages de la famille des Ptinidae (Coleoptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 122 (2), juin 2017 : 133-142.
- Fuster-López, L., C.K. Andersen, N. Bouillon, F. Fohrer, M. Rossi-Doria, M. Scharff, K. Seymour, A. Vicente-Escuder, S. Vicente-Palomino, and D.J. Yusà-Marco. 2017. Glue-paste linings: An evaluation of some biological, chemical and mechanical aspects of a traditional technique. In *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4–8 September 2017*, ed. J. Bridgland, art. 1305. Paris: International Council of Museums.
- Fohrer. F., Martinez. M., Meusnier. I. Une base de données dédiée aux insectes nuisibles rencontrés dans les collections patrimoniales. *La lettre de l'OCIM novembre-décembre 2017*, n° 174, p 18-24.

Jean-Marc Vallet:

Bourguignon E., Tomasin P., Detalle V., Vallet J.-M., Labouré M., Olteanu I., Favaro M., Chiurato M. A., Bernardi A. & Becherini F. Calcium alkoxides as alternative consolidants for wall paintings: evaluation of their performance in laboratory and on site, on model and original samples, in comparison to conventional products. *Journal of Cultural Heritage*. *In press*

- Mouhoubi K., Bodnar J.-L, Vallet J.-M. & Detalle V. Mise en évidence d'une pollution chimique par le NaCl d'une pierre calcaire à l'aide d'une estimation de la diffusivité thermique par approche locale. *SFT* 2017
- Pamart A., Guillon O., Faraci S., Gattet E., Genevois M., Vallet J.-M. & De Luca L. (2017). Multispectral photogrammetric data acquisition and processing for wall paintings studies. *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLII-2-W3, 559-566. doi:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W3-559-2017, 2017.
- Digital Techniques for Documenting and Preserving Cultural Heritage. Collection Development, Cultural Heritage, and Digital Humanities, Edited by Anna Bentokowska-Kafel and Lindsay MacDonald, 2017, ARC Humanities Press. Contribution to chapter 4: Wall paintings in the Château de Germolles: an interdisciplinary project for the rediscovery of unique fourteenth century decoration, pp. 67-86.

• Colloques, workshop, conférences en France

Fanny Bauchau:

- Participation aux journées professionnelles de la conservation-restauration à la cité de l'architecture et du patrimoine, Paris, 23 et 24 mars 2017.

Nicolas Bouillon:

- Présentation orale : Champs d'application de l'imagerie IRTF-ATR pour l'analyse des techniques picturales en peinture de chevalet : Cas d'études et développements en cours, Journée des utilisateurs de microscopie et imagerie FTIR, Courtaboeuf, 21 novembre 2017.
- Journée d'études, Vernis, glaçures, pigments Techniques et savoir-faire sur la longue durée, organisée par le Centre Alexandre Koyré (EHESS/CNRS/MNHN), le Centre de Restauration des Musée de France (C2RMF), le Centre de recherche sur les civilisations de l'Asie orientale (CRCAO)., C2RMF, 11 Mai 2017.

Philippe Bromblet:

- Participation à la journée technique ICOMOS sur « Le plomb dans l'édifice : protéger les hommes et conserver les monuments », 30 novembre 2017, Paris Médiathèque de l'architecture et du patrimoine, Charenton le Pont.
- Colloque régional « Pierres en PACA » Des ressources locales à revaloriser, 18 octobre 2017, Oppèdes, une communication sur « Provenance des pierres des monuments en PACA : l'observatoire PierreSud »

Alain Colombini:

- Journée AFTPVA, « La réglementation : source d'innovation », Paris 12 janvier
- Présentation « Modern Materials & Contemporary Art Research », étudiants du Centre College of Danville, Kentucky, USA; CICRP 19 janvier
- Participation à la journée « Autour de Nicolas Schöeffer : conserver/restaurer des œuvres à caractère technologique", C2RMF, Paris 2 février
- Présentation au CST du CICRP « Relation restaurateur/scientifique/artiste à l'occasion d'une étude préalable en restauration : cas de l'œuvre «Sans Titre» de Claude Viallat, 1993, Musée Fabre de Montpellier », 6 avril

- Participation à la présentation des actes du colloque Oxymores III, Palais de Tokyo, Paris 13 avril

Fabien Fohrer:

- A la demande de l'Association des Archivistes Français (AAF) : conférence sur les insectes déprédateurs des archives-9octobre 2017-Saint-Brieuc.

Jean-Marc Vallet:

- 31 mars 2017 : La fabrication et les usages de la chaux pendant la Protohistoire ; Table ronde sur la chaux ; SRA Aix en Provence ; Les principes physico-chimiques : de la fabrication aux restes archéologiques.
- 17-18 mai 2017 : Participation au Salon SHS des Innovatives ; Parc Chanot, Marseille.
- 30 mai-2 juin 2017 : 25e congrès français de thermique « Thermique, mers et océans », Marseille.
- 21/09/2017 : présentation au Salon ENOVA PARIS Paris expo Porte de Versailles ; Journée « Contrôles non destructifs»
- 29/09/2017 : tenue du stand "Insoupçonnable" avec le MAP à la Nuit européenne des chercheur.e.s Dock des Suds, Marseille.

• Colloques et Workshop à l'étranger

Fanny Bauchau:

- Participation à la conférence et au workshop du groupe MASC (Users' group for mass spectrometry and chromatography), Evora, Portugal, du 28 au 30 septembre 2017.

Nicolas Bouillon:

- ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4-8 September 2017. Présentation orale de l'article: Fuster-López, L., C.K. Andersen, N. Bouillon, F. Fohrer, M. Rossi-Doria, M. Scharff, K. Seymour, A. Vicente-Escuder, S. Vicente-Palomino, and D.J. Yusà-Marco. 2017. Glue-paste linings: An evaluation of some biological, chemical and mechanical aspects of a traditional technique.

Philippe Bromblet:

- Participation à une journée d'étude le 10 mai 2017 à l'Académie des Arts Traditionnels de Casablanca sur la restauration des ornements des bâtiments traditionnels, exposé sur les techniques de conservation de la pierre. Actes en cours de publication.
- Participation aux 7^{èmes} rencontres internationales sur le patrimoine architectural méditerranéen (Ripam7) à Gênes, 20-22 septembre 2017
 Communication: L'ancien bâtiment des douanes: analyse des matériaux et des dégradations d'un bâtiment témoin de l'activité portuaire et industrielle de la Marseille au 19e siècle. Philippe Bromblet, Myriam Bouichou, Fanny Bauchau, Claire Valagéas, Pierre-Yves Postic, Elisabeth Marie-Victoire, Philippe Bertone. Actes en cours de publication.

Vacations

Sous la direction de : Fanny Bauchau :

Développement analytique pour la caractérisation des matériaux organiques rencontrés dans les biens culturels, 2 mois – Emilie Le Bourg

Description:

L'analyse des mélanges moléculaires rencontrés dans les peintures implique généralement une première étape de séparation par chromatographie suivie d'une analyse structurale, la plus communément employée étant la spectrométrie de masse (HPLC/MS, GC/MS, Py-GC/MS). La préparation des échantillons et la technique d'analyse dépendent de la nature des familles chimiques présentes (lipides, polysaccharides, protéines ou polymères synthétiques). Les protocoles de préparation d'échantillons employés au CICRP pour analyse en GC/MS peuvent être améliorés pour limiter la quantité de matière nécessaire, la durée d'analyse et améliorer la précision de l'identification. Dans cette optique, de nouveaux protocoles de préparation d'échantillon de matériaux protéiques seront testés. L'optimisation de ces protocoles devrait permettre de différencier les matériaux protéiques utilisés et ainsi d'affiner les réponses apportées dans le cadre d'assistance à la restauration et de projets de recherche sur l'histoire des techniques.

Résultats:

Les deux mois de vacation réalisés par Emilie Le Bourg ont permis l'optimisation du protocole d'analyse des matériaux protéiques contenus dans les œuvres d'art par GC/MS. Après comparaison des méthodes utilisées dans d'autres laboratoires du MCC (laboratoire de la BnF et laboratoire de l'InP) ainsi que celles présentées dans la littérature, un nouveau protocole permettant de réduire considérablement la durée de préparation d'échantillon (5h au lieu de 28h) a été mise en place.

Suite à cela, l'amélioration du traitement statistique de données, permettant la discrimination des différents matériaux protéiques, a été réalisée. Un total de 60 références de protéines seules (œuf, lait, colle de peau et gélatine), vieillies artificiellement, a permis de construire une matrice de données conséquente.

Des analyses en composantes principales (ACP) suivies de classifications ascendantes hiérarchiques (CAH) ont alors pu être réalisées en prenant en compte plus ou moins d'acides aminés (6, 9 et 11). Les modèles ACP serviront de support pour l'identification d'échantillons inconnus.

Cette vacation a également permis la prise en main d'un logiciel libre de traitement statistique (logiciel R), aujourd'hui utilisé en routine pour le traitement des résultats d'analyse de protéines.

Des premiers essais ont également été réalisés afin d'estimer et de limiter l'interférence des matériaux inorganiques (charges et pigments) lors de l'analyse des protéines. Ils ont consisté à nettoyer les échantillons par des étapes successives d'extraction et de séparation de phases.

Ce dernier point doit être poursuivi afin de valider l'efficacité du protocole et la compatibilité des résultats obtenus avec le modèle ACP mis en place avec des références pures. L'analyse systématique des différentes références disponibles au laboratoire (différentes protéines en mélange avec différents pigments) doit être menée.

Fabien Fohrer : Description

« L'application de produits insecticides en traitement préventif et curatif des biens patrimoniaux, infestés ou sensibles aux agents biologiques, est une pratique couramment employée. Ces produits sont souvent utilisés dans le cas d'œuvres non-démontables et lorsque les conditions climatiques ne peuvent être régulées, les dégradations occasionnées par les agents biologiques sont amplifiées. Les gels insecticides sont de plus en plus souvent

employés pour protéger ce patrimoine en bois contre les insectes xylophages et notamment celui présent dans les monuments historiques par exemple.

Du fait de leur grande pénétration dans le bois, leur faible toxicité, leur facilité d'emploi et leur faible coûts, ces gels pourraient être employés de manière plus étendue sur un panel d'œuvres en bois présentes dans de nombreuses institutions patrimoniales (châssis et cadres de peintures, objets ethnographiques et composites, encadrement de céramiques,...).

Lors de cette recherche plusieurs gels insecticides (Xilix gel, de la société Cecil et WI 100G de la société Xylophène) ainsi qu'un produit solvanté (le Per-xil 10 de la société CTS), ont été retenus car ces produits sont largement utilisés par les restaurateurs de support bois.

L'objectif de cette étude est dans un premier temps de faciliter le prélèvement du bois après application d'un insecticide puis d'optimiser son extraction à travers différentes méthodes. »

Résultats:

Les éprouvettes de bois de tilleul, préparées il y a un an par imprégnation du produit insecticide Xylophène WI100G, ont été analysées par CG/SM après extraction dans l'acétone (sous montage Soxhlet). Les résultats obtenus n'ont pas permis une analyse quantitative des résultats mais la présence de cyperméthrine, produit actif de l'insecticide, ne fait aucun doute sur les éprouvettes analysées. Le produit est trouvé dans toutes les épaisseurs de bois prélevées, c'est-à-dire entre la surface et 12 mm de profondeur. Ces résultats permettent de conclure que le Xylophène WI 100G est encore présent dans le bois, même 1 an après l'application du produit et son imprégnation dans le bois dépasse 12 mm de profondeur.

Cependant les conditions matérielles et le temps trop court pour réaliser ces tests n'ont pas permis d'optimiser au mieux l'analyse de la cyperméthrine. Les résultats permettent de se faire une première idée sur la persistance de la cyperméthrine mais ne la quantifient pas. Des analyses complémentaires, que nous estimons au minimum de 2 mois, sont nécessaires pour confirmer ces premiers résultats.

• Encadrement de stage

Fanny Bauchau et Nicolas Bouillon:

- Stage de Mme Christelle Ernary, Master 2 école d'ingénieur, SIGMA Clermont, pôle chimie, Matériaux Hautes Performance, Identification et localisation des matériaux organiques dans les œuvres peintes par utilisation de réactifs fluorochromes sous microcopie confocale et par imagerie IRTF-ATR

Philippe Bromblet

- Stage de recherche de Me Abla Brahim (pétrographie, minéralogie), 17 octobre 6 novembre doctorante algérienne sous la direction du Professeur Messaoud HAMIANE, à la faculté des sciences de l'Ingénieur- Université M'hammed Bougara de Boumerdes.: « Etude des altérations des pierres de construction et ornementales des sites antiques de la Wilaya de Tipasa (Algérie)»,
- Stage de recherche de M. Kamel Bouzetine, doctorant en physico-chimie des matériaux à l'URMPE (Université de Boumerdes) du 1^{er} au 15 mai 2017 au laboratoire du CICRP dans le cadre de sa thèse de doctorat sur « Les caractéristiques

- et techniques d'emploi des matériaux de construction anciens (pierres, mortiers et briques) et leurs dégradations sur la mosquée de Sidi Ghanem antique de Milev (Algérie) ».
- Stage de recherche de Me Hassiba Mansouri, doctorante à l'Université Mentouri de Constantine, du 16 janvier au 14 février 2017 dans le cadre de sa thèse de doctorat sur « Le marbre onyx du nord-est algérien : Contextes géologiques, caractérisation minéralogique. Cas des gisements d'Ain Smara, de la Mahouna et de Redjas, genèse et domaines d'utilisation ».

Alain Colombini:

- Encadrement de la stagiaire Mademoiselle Isabelle Cuoco, Ecole Supérieure des Arts de Saint Luc, Liège Belgique : « La conservation-restauration du polyester stratifié dans l'art contemporain et le design », 31/01 24/02
- Assistance à projet PPP (Projet Professionnel Personnel) de plusieurs étudiants de l'IUT Chimie de Marseille, février 2017
- Référent scientifique de la stagiaire Mademoiselle Claire Phélipot-Leclerc de l'Ecole Supérieure des Arts d'Avignon: « La conservation-restauration de la collection de skateboard du MUCEM », avril 2017
- Référant scientifique de bourses de recherches CNAP (Centre National des Arts Plastiques) attribuées à deux conservateurs-restaurateurs sur les thématiques de : « Les œuvres en mousse polyuréthane ou dont la mousse polyuréthane est une des composantes » et de « La bombe aérosol utilisée en peinture de chevalet : état des lieux dans deux collections françaises ».

Fabien Fohrer:

- Lycée professionnel Poinso Chapuis (académie d'Aix-Marseille), cours orientés sur les insectes xylophages, 4 avril 2017, 3h, 7 étudiants.
- Le Master professionnel 2 « Métiers du Patrimoine » sur la gestion et la valorisation des patrimoines bâtis de l'université d'Aix-Marseille : 16 octobre 2017, 3h, 12 étudiants.
- Le Master professionnel 2 « Métiers du Patrimoine » de l'université d'Avignon: 4 décembre 2017, 3h, 8 étudiants.
- L'école Supérieure d'Arts d'Avignon (ESAA) : 4 et 5 mai 2017 (insectes) et 2 juin 2017 (moisissures) : 18 h, 14 étudiants.
- Le musée-muséum départemental de Gap: 27, 28 mars et 19, 20 octobre 2017: Formation sur mesure pour la reconnaissance des insectes nuisibles aux collections patrimoniales; achat de matériel d'observation et création d'une boite d'entomologie de référence; mise en situation lors d'une opération de traitement avec des produits de préservation du bois







Formation pratique

Jean-Marc Vallet:

 A.-C. Giot (2017). Apport de la microscopie électronique en transmission pour l'identification de pigments à base de terres : le cas des ocres et terres vertes. Stage de Master 2 « Sciences des Matériaux et Nano-Objets »

Participation à des jurys

Philippe Bromblet:

- Soutenance de la thèse de Mohamed El Boudani 29 septembre 2017 Suivi non destructif de l'altération de marbres par méthodes acoustiques Université Paris Seine Cergy Pontoise Ecole doctorale Sciences et ingénierie, examinateur
- Soutenance de la thèse de Tommy Messaoudi 12 juillet 2017 Proposition d'une ontologie de domaine dédiée à l'annotation d'images spatialisées pour le suivi de la conservation du patrimoine culturel bâti École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers Paris Doctorat ParisTech Sciences des Métiers de l'ingénieur Spécialité, CONCEPTION, invité

Alain Colombini

- Soutenance de stage de l'étudiante Isabelle Cuoco, 7 juin Ecole Saint Luc de Liège, Belgique
- Participation au jury d'attribution de Bourse de Recherche CNAP, 17 octobre
- Participation à la présentation de la thèse de Marie Godet « "Jaunissement de la pierre par laser : origines et remèdes", C2RMF, 7 novembre

• Participation à des formations

Nicolas Bouillon:

- Cours dispensé aux élèves de licence professionnelle de l'IUT de Chimie de Marseille sur « Les techniques analytiques de caractérisation physico-chimique des biens culturels », 2h, 27 mars 2017.
- Cours dispensé aux élèves du Master 2 Patrimoine de l'université d'Avignon sur « Les sciences appliquées à la conservation-restauration des biens culturels», 3h, 4 décembre 2017.

Philippe Bromblet:

- IUT d'Arles, Aix-Marseille Université (AMU), Licence professionnelle Conservation et Restauration du Patrimoine Bâti 2017/2018 (20h)
- Master professionnel « Métiers du Patrimoine » (Aix-Marseille Université) 2h altération et conservation de la pierre 23 octobre 2016
- Méthodes d'analyse scientifique de l'état de conservation du bâti patrimonial, la pierre, diagnostic, méthodes d'analyse (9h), cours optionnel S7/S9 de l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Marseille (3x2h + 3h terrain) + encadrement des projets
- Stage INP 2017 les matériaux pierreux 26 au 28 avril 2017 CICRP I2MP Marseille

Alain Colombini:

- Journée/formation Microscopie 3D, CICRP 7 février
- Cours au Master Histoire de l'Art, parcours conservation, gestion et diffusion des œuvres d'art des XX^{ème} et XXI^{ème} siècles: « Diversité des matériaux de l'Art Contemporain », CICRP, 13 janvier
- Animation table ronde dans le cadre du PPP (Projet Professionnel Personnel) des étudiants de l'IUT Chimie de Marseille, 26 octobre
- Cours au Master ROMAP (Régie des Œuvres et Médiation de l'Architecture et du Patrimoine) – Université Bordeaux 3 : « Diversité des matériaux de l'Art Contemporain », 16 novembre
- Soutien et référant scientifique aux Etudiants de Polytechnique X, impliqués dans le projet Conservation-Restauration du Street Art en liaison avec l'Institut National du Patrimoine et le Laboratoire Interdisciplinaire des Systèmes Atmosphériques (Unité Mixte des Universités Paris-Est Créteil, Paris Diderot et du CNRS)

Odile Guillon:

- Patrimoine et Photographie à Aix en Provence
- Fiatlux journée MAP à Paris
- Participation à la nuit des chercheurs Marseille
- Intervention au stage "Pratiques numériques", au CNMN d'Espeyran
- Accompagnement Etudiant Master Patrimoine à l'Ecole d'Architecture de Marseille
- Présentation de l'Arbalète de photogrammétrie à Marseille

Jean-Marc Vallet:

- École supérieure d'architecture de Marseille, dans les options « Méthodes d'Analyses Scientifiques pour la Conservation du Bâti Patrimonial » ; septembre-décembre 2017.
- Aix- Marseille Université, Master professionnel Métiers du Patrimoine : « Altérations et moyens d'analyses des peintures murales » ; CICRP,

• Comités scientifiques

Philippe Bromblet:

- Participation au comité scientifique pour la restauration des portails sculptés de l'ancienne abbaye de St Gilles du Gard
- Participation au comité scientifique pour la restauration de l'autel de l'ancienne abbaye de Saint Guilhem le Désert
- Participation à une mission d'expertise coordonné par le musée du Louvre (déprtement des antiquités égyptiennes) et la fondation Khéops sur la nécropole de Tanis et la tombe TT33 à Louxor avec une mission préparatoire au Caire du 9 au 11 septembre et une mission d'expertise du 29 octobre au 10 novembre 2017.

Alain Colombini

- Participation à l'assemblée générale annuelle de la revue électronique CeROArT, Liège Belgique, 7 juin
- Participation au comité scientifique pour l'organisation du colloque SFIIC « Atelier(s) d'Artiste(s) » qui se tiendra en octobre 2018 au MUCEM
- Participation aux réunions de planification des restaurations et de suivi scientifique des œuvres de la Fondation Vasarely, Aix-en-Provence

- Participation aux définitions et mises en place des conventions CICRP CNAP,
 CICRP Fondation Le Corbusier, CICRP Musée National du Sport
- Participation à l'élaboration de l'appel à projet concernant les œuvres en mousse polyuréthane proposé par le Centre National des Arts Plastiques dans le cadre du soutien à la recherche en restauration et conservation d'œuvres d'art contemporain.
- Participation à l'élaboration du projet Labex Patrima 2017 « Conservation-restauration des sculptures en polyester et epoxy. Etude des matériaux et altérations, développement des techniques de nettoyage de surface pour les sculptures en intérieur et en extérieur », porté par le MNAM-CCI (Musée National d'Art Moderne Centre de Création Industrielle)
- Participation et pilotage de la convention avec la Fondation Le Corbusier sur les thématiques de l'étude du processus de création et de la matérialité de l'œuvre de Le Corbusier artiste
- Participation à l'élaboration du cahier des charges pour les travaux de conservation et études sur l'œuvre de Picasso du Musée National Picasso – Chapelle La Guerre et la Paix, Vallauris
- Expertise scientifique pour l'évaluation d'un projet ANR, appel générique 2017
- Participation aux réunions d'élaboration et de mise en place de l'ANR SUMUM
- Revue et évaluation de la publication du livre « 3D Recording, Documentation and Management of Cultural Heritage » IIC, édité par E. Stylianidis et F. Remondino, 2016
- Evaluations d'articles pour publication dans la revue électronique CeROArT

Jean-Marc Vallet:

- Membre du comité de programme et du comité scientifique du congrès 15th EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage, Graz (Autriche), 27-29/09/2017
- Membre du comité de suivi de l'évaluation des décors peints du Palais des Papes à Avignon
- Membre du conseil scientifique des décors peints du Palais Princier de Monaco

Travaux de normalisation

Philippe Bromblet:

- Participation à la réunion de la commission nationale CNCBC le 4 avril au Cicrp WG3/WG2
- Participation des réunions du WG3 du TC346 sur l'évaluation des méthodes et produits pour la conservation au CICRP à Rome (6, 7 avril) et à Florence (12, 13 octobre,
- Animation du groupe miroir ge3 (réunions au MCC à Paris les 11 janvier, 18 mai et 5 septembre 2017).
 - 4 Normes sont en phase finale (enquête ou vote formel) : Caractérisation des mortiers anciens, Vieillissement artificiel par simulation du rayonnement solaire, Méthodes et produits de nettoyage des matériaux inorganiques poreux, Fiche de données techniques et chimiques des produits hydrofuges.

Jean-Marc Vallet:

 Animateur du groupe français d'experts "Etudes des surfaces architecturales", projet de norme européenne CEN346-WG13 « Conservation des biens culturels – étude des surfaces architecturales »



Conventions de partenariat

Fondation Getty: Mosaikon, formation de techniciens à la restauration de mosaïques antiques

Le projet Mosaïkon a vu la mise en place de la troisième et dernière session de formation de techniciens à la restauration de mosaïques antiques dans l'atelier de restauration du musée départemental de l'Arles antique en février-mars 2017. Il a accueilli à nouveau notamment les 12 stagiaires du bassin méditerranéen : 8 Algériens, 2 Libanais et 2 Egyptiens.

Certains membres de l'équipe du CICRP ont participé à cette formation sur place ou par visio conférence ainsi Nicolas Bouillon communiqua les résultats sur les prélèvements effectués sur la Mosaïque de Dionysos, conservée au Musée du Louvre, dans le cadre de la caractérisation d'une technique ancienne de dépose et Fabien Fohrer intervint sur. « Les infestations en milieu patrimonial: identification, traitement et prévention »

Cette formation théorique et pratique a été complétée en novembre 2017 par un workshop au Liban montrant l'atelier installé à Byblos et les premiers travaux réalisés par l'équipe libanaise. Un autre atelier a été envisagé en Algérie à Tipasa mais qui se tiendra probablement au premier semestre 2018.



A - Personnel

Situation des effectifs

Personnel mis à disposition par le ministère de la culture

Dans le cadre de la convention constitutive, le MCC s'engage à mettre 22 personnes à disposition du CICRP (annexe 2bis de la convention constitutive).

Au terme de l'année 2017

5 postes sont vacants:

- Ingénieur d'études :

Suite au départ de Christine Benoit (2015), et à défaut de candidats en mobilité interne, le service des ressources humaines du ministère nous a proposé une affectation d'un ingénieur d'études de la liste complémentaire du concours d'IE de 2016. Cette affectation est actuellement en attente.

- Technicien d'art:

Suite au départ à la retraite d'Yves Meynaud (fin 2016), le poste a été publié plusieurs fois depuis le mois de mai mais sans candidat à ce jour.

- Secrétaire administrative :

Suite au départ à la retraite de Reine Paraillous (2017), le poste a été publié plusieurs fois depuis le mois de juin mais sans candidat à ce jour

- Chef de travaux d'art:

Suite au décès de Katia Baslé (juin 2017), et souhaitant redéfinir certaines fonctions en raison de l'évolution des missions du CICRP en renforçant les compétences scientifiques, une réflexion est en cours sur une redéfinition éventuelle du poste.

- Secrétaire de documentation :

Josée Valérie Murat est en congés longue maladie depuis 2015.

1 poste a été pourvu :

- Conservateur du patrimoine

Nomination à la CAP de décembre 2017

Personnel recruté grâce au reversement de la masse salariale par la ville de Marseille

Suite au départ à la retraite de Martine Denos et de Claude Badet, deux agents mis à disposition par la ville de Marseille, celle-ci a opté à la place de mises à disposition pour un reversement de la masse salariale à hauteur de 50 000 euros permettant ainsi au CICRP le recrutement de deux personnes.

Mme Audrey Gaudron et M. Ludovic Antonelli ont sur ce principe été recrutés en CDI depuis août et septembre 2017. Des contrats à durée déterminée étaient auparavant conclus.

Emplois complémentaires

Mme Magnan Gaëlle a été recrutée du 20/03/2017 au 20/06/2017 à mi-temps afin d'assurer certaines missions de Mme Comet Monique, assistante de direction durant son absence.

Mme Penain Lucie a été recrutée du 1/09/2017 au 31/12/2017 afin d'occuper le poste vacant de technicien d'art actuellement en publication pour une mise à disposition d'un agent du ministère de la culture.

Mme Morel Hélène a été recrutée du 01/07/2017 au 31/12/2017 en tant qu'adjointe au responsable du pôle scientifique et mise en place de la base de données développée.

B. Travaux et aménagements

Ateliers

La réflexion pour garantir une stabilité climatique se poursuit. Des rideaux en plastiques ont ainsi été installés sur la partie supérieure de la fosse afin d'éviter les déperditions thermiques dans cet endroit haut sous plafond particulièrement difficile à stabiliser.

Dans cette même réflexion, une nouvelle consultation est en cours afin de remplacer d'autres fenêtres et éviter ainsi les ponts thermiques.

Un suivi des appareils de contrôle de la température est effectué afin de vérifier que ce contrôle soit fait de manière optimale. Des déplacements de sondes ont donc été effectués.

En matière d'hygiène sécurité, une réflexion est menée sur les reprises d'air dans les ateliers pour des travaux en 2018.

Laboratoire

Un ascenseur a été mis en fonction depuis le dernier trimestre 2017. Il permet désormais un accès facilité du sous-sol, espace de travail comprenant notamment l'espace radiographie au 2^{nd} étage.

Un négatoscope a été conçu sur mesure et installé en espace radiographie.

Une consultation est en cours afin de permettre une stabilité climatique dans le studio photo grâce à une technique de diffusion de la chaleur, climatisation ou humidité par micro perforations, technique qui permet de répondre aux besoins des grands volumes.

Des réflexions sont menées également afin d'aménager la borne d'accueil de manière à éviter les variations de température pour les personnes travaillant.

Formation des agents

Bauchau Fanny:

✓ Participation au stage de formation réalisé par François Perego : « Recettes et matériaux des techniques anciennes (Moyen-Age à fin du XIXe siècle) », Dinan, du 29 mars au 2 avril 2017

Bernstein Norbert:

✓ Visite de l'hôtel de Caumont à Aix-en-Provence : restauration du bâtiment et exposition Sisley, organisée par la DRAC PACA, le 6 octobre 2017 après-midi.

Bouillon Nicolas

✓ Participation au stage de formation réalisé par François Perego : « Recettes et matériaux des techniques anciennes (Moyen-Age à fin du XIXe siècle) », Dinan, du 29 mars au 2 avril 2017

Bouilloud Anne-Violaine:

- Formations suivies au Ministère de la Culture :
 - ✓ Filemarker pro perfectionnement (2^e session)
 - ✓ Gestion et maîtrise de l'image numérique
 - ✓ Photoshop niveau 1
 - ✓ Entraînement à l'étude d'un dossier documentaire (préparation au concours de CHED)

Guillon Odile:

- ✓ 1 formation INP en photogrammétrie
- ✓ 1 formation "Images stéréoscopiques, photogrammétrie, 3D" Médiaquitaine à Bordeaux



Conseil Scientifique et Technique

Le conseil scientifique et technique a été réuni le 6 avril 2017 dans une configuration renouvelée parmi les membres qualifiés :

- des personnalités représentatives des domaines d'intervention du CICRP

Madame Anne Dopffer, Directrice des Musées Nationaux du XXème siècle des Alpes-Maritimes
Madame Anne EMBS, CRMH DRAC Auvergne-Rhône Alpes
Monsieur Axel HEMERY, Directeur du Musée des Augustins

- deux restaurateurs

Madame Cecilia BERNARDINI, restauratrice Monsieur Thierry Martel, restaurateur

- des représentants du domaine universitaire et de la recherche (université, CNRS, laboratoire)

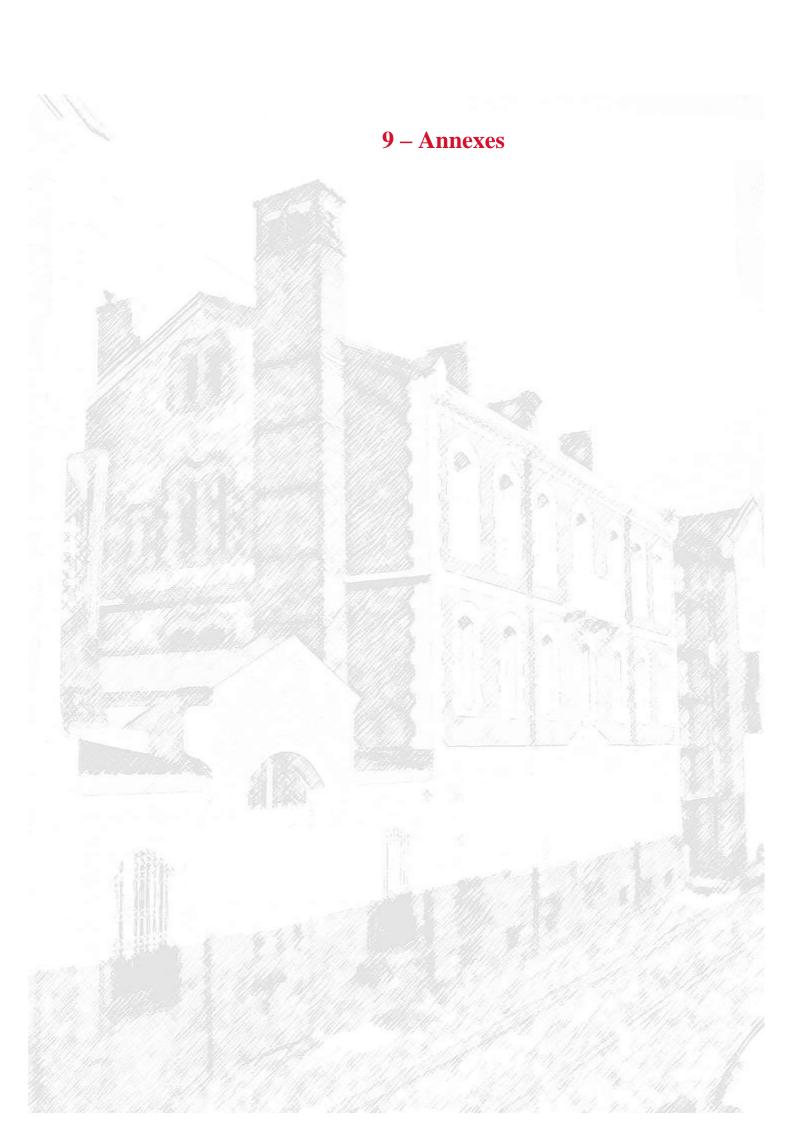
Madame Sigrid Mirabaud, Responsable du laboratoire, Adjointe au directeur des études, Département des restaurateurs, Institut national du patrimoine Madame Christina Ceulemans, Directrice de l'IRPA

Conseil Scientifique et Technique

Jeudi 6 Avril 2017

Ordre du Jour

10 h 30 :	Accueil, Présentation et ouverture du conseil François Goven, président du conseil scientifique
11 h 00 :	Bilans et 2015 et 2016 – Présentation de l'année 2017 Roland May, directeur du CICRP
12 h 00 :	Discussion
12 h 30 :	Déjeuner
14 h 00 :	Le décor du Temple de la Raison (1795) de Jacques Réattu (Musée Réattu, Arles) : regards sur une restauration en cours Jean Fouace, responsable du pôle scientifique ; Nicolas Bouillon, Ingénieur d'études
14 h 45 :	Relation restaurateur/scientifique/artiste à l'occasion d'une étude préalable en restauration : cas d'une œuvre de Claude Viallat « Sans titre », 1983, (Musée Fabre, Montpellier) Alain Colombini, ingénieur d'études
15 h 30 :	Fiat-Lux : apport de la fusion géométrique d'images à la documentation des peintures Jean-Marc Vaillet, Ingénieur de recherche, Antony Pamart, Ingénieur d'études (MAP, UMR CNRS)
16 h 15 :	Echanges et conclusion



Demandes d'interventions (Annexe 1)

Demandes d'intervention

Lieu	Instance demandeuse	Bien patrimonial	Nature de la demande	catégorie
	demandeuse	Provence-Alpes Côte d'Azur	demande	
		Alpes de Haute Provence		
Digne-les-	Maison d'écrivain	Maison d'écrivain Alexandra David Néel	politique de	Musée
Bains	Alexandra David-Néel		conservation +	
			contamination	
			biologique/infestation	
Digne-les-	Musée Gassendi	Le palais du corps législatif après sa	Restauration peinture	Musée
Bains Ganagobie	CRMH PACA	dernière séance (journée du 4 septembre Eglise et cloître de Ganagobie	patrimoine bâti	Monument
danagobie	CHIVITIFACA	Lightse et clottre de Gariagobie	patimonie bati	historique
Mane	CRMH PACA	Musée et site de Salagon	peinture murale	Monument
		g	•	historique
Riez-la-	Mairie de Riez-la-	Musée archéologique de Riez	politique de	Musée
Romaine	Romaine		conservation	
Saint-Pons	CRMH PACA	Eglise de Saint-Pons	peinture murale	Monument
		Hautes-Alpes		historique
Arvieux	CRMH PACA	Eglise	peinture murale	Monument
Aivieux	CHIVITIFACA	Lgiise	peinture murale	historique
Crots	CRMH PACA	Eglise	patrimoine bâti	Monument
			•	historique
Embrun	CRMH PACA	Eglise	patrimoine bâti	Monument
				historique
La Roche-	CRMH PACA	Eglise	patrimoine bâti	Monument
de-Rame Le	CRMH PACA	Eglise	peinture murale	historique Monument
Monêtier -	CRIVITTACA	Lgiise	peniture maraie	historique
les-bains				ocoque
Sisteron	Musée gallo-romain	Musée gallo-romain de Sisteron	politique de	Musée
	de Sisteron		conservation	
	1	Alpes-Maritimes	I	
Cannes	Musée de la Castre	Portrait du baron Lycklama à Nijeholt en costume oriental	peinture	Musée
Cannes	Mairie de Cannes	Archives municipales	patrimoine écrit et	Patrimoine
			audiovisuel	écrit
Grasse	Mairie de Grasse	Jean-Honoré Fragonard, Le lavement des pieds	Restauration peinture	Monument historique
Nice	Musée des Beaux-	Musée des Beaux-Arts de Nice	Contamination	Musée
Malla!	Arts de Nice	Course de Margallia Course	biologique/infestation	N4 4 -
Vallauris- Golfe-Juan	Musée Magnelli, musée de la	Œuvre de Magnelli : Ouverture n°1	Etudes peintures	Musée
Jone-Juan	céramique			
	1 11 1	Bouches-du-Rhône	<u> </u>	
Aix-en-	DRAC PACA	Cathédrale Saint-Sauveur d'Aix-en-	patrimoine bâti	Monument
Provence		Provence		historique

Aix-en-	Fondation Vasarely	Sculpture Zsolnay	Restauration in situ	Monument
Provence			5	historique
Aix-en- Provence	Mairie d'Aix-en- Provence	L'Annonciation, Eglise Saint-Jean-de-Malte	Restauration peinture	Monument historique
Aix-en-	Mairie d'Aix-en-	Eglise Saint-Jean-de-Malte	patrimoine bâti	Monument
Provence	Provence			historique
Aix-en-	CRMH PACA	Plafond peints déposés	patrimoine bâti	Monument
Provence		Tidiona penno deposes	patimonie sati	historique
Aix-en-	CRMH PACA	Retable de la chapelle saint Lazare	sculpture	Monument
Provence	CHIVITTACA	Netable de la chapelle saint Lazare	Sculpture	historique
Arles	Musée Réattu	Réattu, Les Sciences et les Arts couronnés	Restauration peinture	Musée
Alles	Wusee Reattu	par le Génie de la France	Restauration peniture	iviusee
Arles	Musée	Statue découverte au cimetière de	collections	Musée
	départemental de	Trinquetaille	archéologiques	
	l'Arles antique			
Marseille	MAC Marseille	Œuvres de Richard Baquié	Restauration	Musée
Marseille	STAP 13	Bastide Montgolfier	patrimoine	Autre
		_	immobilier	
Marseille	Archives	Fonds d'archives	Politique de	Patrimoine
	départementales 13		conservation	écrit
Marseille	MuCEM	collections ethnographiques	Contamination	Musée
Widisellie	WIGGEWI	concentra en mograpinques	biologique/infestation	Widsec
Marseille	MuCEM	Pan de mur de Berlin	Politique de	Musée
iviai seine	WIGCEIVI	Tan de mar de Bermi	conservation	iviusee
Marseille	FRAC PACA	Collections du FRAC	Politique de	Autre
iviai seille	FRAC FACA	Collections du FRAC	conservation	Autre
N 4 - · · : II -	NA. CENA	10 1/		NA 4 -
Marseille	MuCEM	19 décors de spectacles de marionnettes	Restauration arts	Musée
	NA / O II :	siciliennes	graphiques et photo	200
Marseille	Musée Cantini	Instruments de musique arabe	Politique de conservation	Musée
Marseille	MAC Marseille	Carton/Murale	politique de	Musée
Marsenie	IVIAC IVIAI Seille	Cartonylviurale	conservation	iviusee
Marseille	MAC Marseille	Œuvres (Bioules, César,)	Restauration	Musée
Marseille	UDAP 13	Siège de la SNCM dit le Castel	patrimoine bâti	Monument
.viai seine	05/11 13	Siege de la Sivelii die le castel	patimonie sati	historique
Marseille	Mairie de Marseille	Bastide de Montgolfier-la-Tour-du-Pin	patrimoine bâti	Monument
.viai seine	Wante de Marsenie	Bustine de Montgomer la Tour du Fin	patimonie sati	historique
Marseille	Mairie de Marseille	Statues du jardin de la Magalone	patrimoine bâti	Monument
Widi Scilic	ividirie de ividiseine	Statues du jurum de la Magaione	patrinonic bati	historique
Martigues	Musée Ziem	Mauresque	peinture	Musée
Nice	Musées nationaux du	Tableau La Guerre	Restauration	Musée
	XXe siècle des Alpes-			
	Maritimes			
Rognes	Mairie de Rognes	Eglise de Notre Dame de l'Assomption de	Contamination	Monument
		Rognes	biologique/infestation	historique
Simiane-	Mairie de Simiane-	Les Pèlerins d'Emmaüs	peinture	Monument
Collongue	Collongue			historique
Simiane-la-	Mairie de Simiane-la-	Eglise de Simiane	peinture murale	Monument
rotonde	Rotonde			historique
T	Mairie de Tarascon	collections ethnographiques	restauration	Monument
rarascon				historique
Tarascon				
Toulon	Mairie de Toulon	Œuvres de la cathédrale de Toulon	objet mobilier	Monument

		Var		
Brignoles	Musée du pays Brignolais	Musée du pays Brignolais	politique de conservation et Contamination biologique/infestation	Musée
Hyères	Musée municipal d'Hyères	Musée municipal d'Hyères	politique de conservation	Musée
Les Arcs- sur-Argens	Mairie des Arcs-sur- Argens	Tableau Vierge à l'enfant	peinture	Monument historique
Sainte- Maxime	Mairie de Sainte- Maxime	Villa Bellevue : état des façades	patrimoine bâti	Monument historique
		Vaucluse		
Apt	Musée de l'Aventure Industrielle	Réserves du musée d'Apt	politique de conservation	Musée
Avignon	Mairie d'Avignon	Bibliothèque du musée Calvet	Contamination biologique/infestation	Musée
Cavaillon	CRMH PACA	Cathédrale	patrimoine bâti	Monument historique
Orange	Musée d'Art et d'Histoire d'Orange	Cycle de cinq peintures de la manufacture de Wetter	peinture	Musée
Orange	Mairie d'Orange	Archives municipales d'Orange	Politique de conservation	Patrimoine écrit
Orange	Mairie d'Orange	Décors peints de l'ancienne cathédrale d'Orange	peinture murale	Monument historique
		Auvergne-Rhône-Alpes		
		Allier		
Moulins	CRMH Auvergne- Rhone-Alpes	Triptyque de Moulins	peinture	Monument historique
		Rhône		
Lyon	Musée Gadagne	Musée Gadagne	Contamination biologique/infestation	Musée
		Corse		
		Corse du Sud		
Ajaccio	Collectivité territoriale de Corse	Statues-menhirs d'I Stantari	sites archéologiques	Monument historique
Ajaccio	Musée Fesch	Collections du musée Fesch	peinture	Musée
		Nouvelle Aquitaine		
		Landes		
Mimizan	Mairie de Mimizan		patrimoine bâti	Monument historique
		Pyrénées Atlantiques		
Bayonne	Mairie de Bayonne	Musée Bonnat-Helleu	Contamination biologique/infestation	Musée
		Occitanie		
		Aude		
Narbonne	Musée d'Art et d'Histoire de Narbonne	Musée d'art et d'Histoire de Narbonne	Contamination biologique/infestation	Monument historique
Narbonne	CRMH Occitanie	Cathédrale : conseil scientifique	patrimoine bâti	Monument historique
		Aveyron		
Rodez	Conseil départemental de	Chapelle de l'ancien Collège Royal de Rodez	patrimoine bâti	Monument historique

	l'Aveyron			
Salles-la- Source	Conservation départementale des Musée des arts et métiers du Rouergue	Musée de Salles-la-Source	Contamination biologique/infestation	Musée
		Gard		<u>I</u>
Nîmes	CRMH Occitanie	Amphithéatre	patrimoine bâti	Monument historique
Pont-Saint- Esprit	Mairie de Pont-Saint- Esprit	Escalier monumental à Pont-Saint-Esprit	patrimoine bâti	Monument historique
Saint-Gilles	Mairie de Saint-Gilles	Portail de l'ancienne abbatiale de Saint- Gilles du Gard	patrimoine bâti	Monument historique
Vers-Pont- du-Gard	Mairie de Vers-Pont- du-Gard	Pont du Gard	patrimoine bâti	Monument historique
		Haute-Garonne		
Saint- Bertrand- de-	CRMH Occitanie	Portail de la cathédrale et de L'église de	patrimoine bâti	Monument historique
Comminges		Saint Just de Valcabrère		
Auch	CRMH Occitanie	Gers Cathédrale	Contamination biologique/infestation	Monument historique
		Hérault	1 1 10 41 17	
Montpellier	CRMH Occitanie	Peintures murales de l'église Saint-Pierre de Martignac à Puy-l'Evêque	peinture murale	Monument historique
Montpellier	Palais de justice de Montpellier	Palais de Justice de Montpellier	patrimoine bâti	Monument historique
Montpellier	DRAC Occitanie	Cathédrale Saint-Jean-Baptiste de Perpignan	objet mobilier	Monument historique
Montpellier	Mairie de Montpellier	Collection de l'évêché de Montpellier	politique de conservation	Musée
Montpellier	Mairie de Montpellier	Hôtel Richer de Belleval	peinture murale	Monument historique
Montpellier	Mairie de Montpellier	Place Royale dite promenade du Peyrou	patrimoine bâti	Monument historique
		Pyrénées Orientales		
Perpignan	Mairie de Perpignan	Ancienne église du couvent des Clarisses	patrimoine bâti	Monument historique
Prades	Mairie de Prades	Eglise Saint-Pierre de Prades	patrimoine bâti	Monument historique
Prats-de- Mollo-la- Preste	Mairie de Prats-de- Mollo-la-Preste	Eglise Saint-Juste-et-Sainte-Ruffine de Prats-de-Mollo	Contamination biologique/infestation	Monument historique
Villefranche de Conflent	Mairie de Villefranche de Conflent	Eglise de Villefranche de Conflent	Contamination biologique/infestation	Monument historique
		Principauté de Monaco		
Monaco	Principauté de Monaco	Fonds du Service Central des Archives Administratives et de la Documentation de Monaco (SCADA)	patrimoine écrit et audiovisuel	Patrimoine écrit

Conventions de projet d'assistance ou d'études en cours ou signées en 2017 (hors accueil d'œuvres) (Annexe 2)

Institutions	Objet	Durée			
	Occitanie				
	Aude				
	Narbonne				
Palais des archevêques	Assistance technique et scientifique	25/04/2017 au 31/12/2017			
	Aveyron				
Conseil Départemental de l'Aveyron, Chapelle Collège Royal	Assistance technique et scientifique	2017			
	Hérault				
	Montpellier	•			
Palais de Justice	Assistance technique et scientifique	01/06/2017 au 31/12/2017			
	Pyrénées Atlantiques				
	Bayonne				
Musée Bonnat-Helleu	Assistance technique et scientifique	2017			
	Auvergne - Rhône-Alpes				
	Rhône				
	Lyon				
Musée des Confluences	Assistance technique et scientifique	28/09/2016 au 28/03/2017			
Musée Gadagne	Assistance technique et scientifique	2017			
Drôme					
Montélimar					
Nouvelle Aquitaine					
	Landes				
	Mimizan				
Mimizan, Ancienne Eglise Sainte-Marie	Suivi post restauration	06/02/2017 au			
		31/12/2018			

lle de France			
	Seine		
	Paris		
Musée du Louvre	Assistance technique et scientifique	25/02/2015 au 31/12/2017	
Normandie			
	Seine Maritime		
	Reims		
Musées Métropolitains	Assistance technique et scientifique	2017	
Principauté de Monaco			
Monaco, Scada	Assistance technique et scientifique	2017	

Accueil d'œuvres picturales en restauration (Annexe 3)

Auteurs	Œuvres	Entrée	Sortie	N° bien culturel
Peintures de Cheval	et			
	Provence-Alpes-Côte	d'Azur		
	Alpes de Haute Prov	<u>rence</u>		
	<u>Digne-les-Bains</u>	<u>.</u>		
Musée Gassendi				
Anonyme	Descente de croix	05/07/2012	11/09/2017	921
Anonyme	Le palais du corps législatif après sa dernière séance (journée du 4 septembre	11/09/2017		2529
Anonyme	Ovations à la statue de la Ville de Strasbourg (journée du 10 septembre)	11/09/2017		2530
Anonyme	Le viaduc du Point-du-jour (premières semaines de septembre	11/09/2017		2531
Anonyme	Rentrée dans Paris des habitants de la banlieue (15 septembre)	11/09/2017		2532
Anonyme	Marche de l'armée prussienne sur Paris (17 septembre)	11/09/2017		2533
Anonyme	L'artillerie campée dans les jardins des Tuileries (fin de septembre)	11/09/2017		2534
Anonyme	Départ de M. Gambetta sur le ballon L'Armand-Barbès (7 octobre)	11/09/2017		2535
Anonyme	Combat de Chatillon. Offensive de l'artillerie (13 octobre)	11/09/2017		2536
Anonyme	Attaque du village de Bagneux (affaire du 13 octobre)	11/09/2017		2537
Anonyme	Le roi Guillaume à Versailles (mois d'octobre)	11/09/2017		2538
Anonyme	Maraudeurs de légumes rentrant dans Paris (octobre)	11/09/2017		2539
Anonyme	Les enrôlements de volontaires sur la place du Panthéon (20 octobre)	11/09/2017		2540
Anonyme	Combat de Rueil et de La Malmaison (21 octobre)	11/09/2017		2541
Anonyme	Envahissement de l'Hôtel de Ville par les bataillons de Belleville (31 octobre)	11/09/2017		2542
Anonyme	La queue à la porte d'une épicerie (novembre)	11/09/2017		2543
Anonyme	Une séance au club Valentino (novembre)	11/09/2017		2544
Anonyme	Les pigeons messagers (novembre)	11/09/2017		2545
Anonyme	Transmission des dépêches à la télégraphie centrale (novembre)	11/09/2017		2546
Anonyme	Le bastion Quarante armé de la Joséphine (fin novembre)	11/09/2017		2547
Anonyme	Prise et occupation du plateau d'Avron (29 novembre)	11/09/2017		2548

Anonyme	Les ambulances de la presse à Joinville-le-Pont (30 novembre)	11/09/2017		2549
Anonyme	Débarquement des blessés de Champigny quai de la mégisserie (soir du 2 décembre)	11/09/2017		2550
Anonyme	Les fusiliers marins à l'attaque du Bourget (21 décembre)	11/09/2017		2551
Anonyme	Réunion de bataillons de marche sur la place du nouvel opéra (décembre)	11/09/2017		2552
Anonyme	Une garde aux remparts (fin décembre)	11/09/2017		2553
Anonyme	Habitants de la rive gauche fuyant le bombardement (7 janvier)	11/09/2017		2554
Anonyme	Famille réfugiée dans une cave pendant le bombardement (janvier)	11/09/2017		2555
Anonyme	Le pensionnat des frères de Saint- Nicolas rue de Vaugirard (nuit du 8 au 9 janvier)	11/09/2017		2556
Anonyme	Une cantine municipale (janvier)	11/09/2017		2557
Anonyme	Une boucherie municipale (janvier)	11/09/2017		2558
Anonyme	Un chantier de bois à brûler (janvier)	11/09/2017		2559
Anonyme	Prise de la redoute de Montretout	11/09/2017		2560
Anonyme	La mairie Drouot. Lecture d'une dépêche (19 janvier)	11/09/2017		2561
Anonyme	Délivrance des prisonniers de Mazas par les émeutes (nuit du 21 janvier)	11/09/2017		2562
Anonyme	Emeute du 22 janvier. Fusillade place de l'Hôtel de Ville (22 janvier)	11/09/2017		2563
Anonyme	Bombardement du fort de la Briche (26 janvier)	11/09/2017		2564
	<u>Entrevaux</u>			
Ancienne cathédrale Notre-	Dame-de-l'Assomption			
Anonyme	Vierge de Pitié avec Louis XIII	08/09/2015		1140
	<u>Pierrevert</u>			
Eglise Saint-Pierre				
Anonyme	Louis XIII et Richelieu aux pieds de la Vierge à l'Enfant, saint Joseph et saint Jean	30/05/2017		1993
	Alpes Maritimes	<u>s</u>		
<u>Bonson</u>				
Eglise Saint Benoît				
Bréa Antoine	Retable de saint Jean-Baptiste, sainte Claire et sainte Catherine	20/11/2017		2482
<u>Cannes</u>				
Musée de la Castre				
Vernet-Lecomte Emile	Portrait du baron Lycklama à Nijeholt en costume oriental	01/02/2017	01/03/2017	2046

	Grasse				
Villa-musée JH. Fragonard					
Gérard Marguerite	L'Atelier ou la Leçon de dessin	03/03/2016	08/06/2017	1234	
Gérard Marguerite	Les Premiers pas ou La mère nourrice	03/03/2016	12/07/2017	1235	
FRAGONARD Alexandre- Evariste	Peintre reprenant la pose de son modèle	03/03/2016	08/06/2017	1236	
	<u>Nice</u>				
Eglise du monastère de Cim	i <u>ez</u>				
Bréa Louis	Retable de la Crucifixion	27/11/2015		1186	
	<u>Tende</u>				
Chapelle de l'Annonciation					
Anonyme	Annonciation (?)	04/12/2013	30/06/2017	1067	
	Bouches-du-Rhô	one .			
	Aix-en-Provence	<u>e</u>			
Eglise de la Madeleine					
BOISSON André	La Naissance de la Vierge	27/06/2016		1321	
BOISSON André	La Visitation	27/06/2016		1322	
PADER Hilaire	Immaculée Conception	31/08/2016		1418	
Anonyme	Vierge	31/08/2016		1420	
Constantin Jean-Antoine	Marie-Madeleine	31/08/2016		1427	
Anonyme	La Sainte Parenté	31/08/2016		1437	
Anonyme	Sainte Roseline de Villeneuve	31/08/2016		1438	
Anonyme	Saint Jérôme	31/08/2016		1439	
CAFFARONI Silvio	Le Bienheureux André Abellon	31/08/2016		1440	
Musée d'Arbaud					
Van AELST	Adoration des Rois	29/09/2011		<u>798</u>	
Anonyme	Multiplication des pains	17/05/2013		1038	
Musée Granet	Musée Granet				
LION Noël de	La Danse de noce	02/09/2015	21/04/2017	1149	
	<u>Luynes</u>				
Eglise Saint-Georges					

Anonyme	Immaculée Conception	31/08/2016		1419
	<u>Puyricard</u>			
Eglise Notre-Dame-de-l'Ass	omption			
Anonyme	Vierge, portrait	31/08/2016		1441
Clérian Louis Mathurin	Le Chapitre du couvent des Capucins à Rome	31/08/2016		1442
	Arles			
Musée Réattu				
Réattu Jacques	L'Ambition terrassant la Vertu combat les Éléments	10/09/2014	04/09/2017	1098
Réattu Jacques	La Religion et la Foi poursuivant les vices et les erreurs des peuples schismatiques et idolâtres	10/09/2014	04/09/2017	1099
Réattu Jacques	La Raison faisant élever un autel et construire un temple à Dieu	10/09/2014	04/09/2017	1100
Réattu Jacques	La Raison déchirant le bandeau de l'Erreur aux peuples idolâtres	10/09/2014	04/09/2017	1101
Réattu Jacques	Les Sciences et les Arts couronnés par le Génie de la France	09/06/2017	04/09/2017	620
	<u>Aubagne</u>			
Eglise Saint-Sauveur				
Anonyme	L'incrédulité de Saint Thomas	04/12/2012	19/12/2017	997
Anonyme	La Sainte Parenté	04/12/2012		998
Mignard Nicolas	Saint Eloi et le miracle du pied de cheval coupé	29/11/2016		1275
	Chateaurenard			
Eglise Saint-Denys				
Mignard Nicolas	Saint Eloi et le miracle du pied de cheval coupé	29/11/2016		1275
	<u>Marseille</u>			
Musée d'Art contemporain				
Bioulès Vincent	Espace rose	08/12/2017		2876
Musée des Beaux-art				
Anonyme	La Nativité	12/12/2017		1284
COYPEL Noël	Marsyas jouant de la flûte devant Apollon et Midas	19/11/2015	19/01/2017	450
CITTADINI Pier Francesco	Portrait d'une Princesse	01/04/2015	23/01/2017	1121
CASTIGLIONE Giovanni	Les Animaux entrant dans l'arche de Noé	15/04/2015	23/01/2017	1122

MONNOYER Jean-Baptiste	Fleurs	21/04/2015	19/01/2017	1126	
Courbet Gustave	Portrait d'André Grangier	28/04/2015	23/01/2017	1128	
CONTé Meiffren	Citron Brûle parfum	05/05/2015	23/01/2017	1129	
Daret Jean	Portrait de magistrat	19/05/2015	23/01/2017	1130	
FAUDRAN Jean-Baptiste	Adoration des mages	19/05/2015	23/01/2017	1131	
DESHAYS Philippe Jacques	Bergerie	26/05/2015	19/01/2017	1133	
PUGET Pierre	Sainte Famille au palmier	22/06/2017	23/06/2017	1528	
Zo Jean-Baptiste Achille	La place San Francisco, le palais de l'Ayuntamiento à Séville	06/06/2017		2025	
Hallé Claude Guy	Réparation faite au roi Louis XIV par le doge de Venise	06/06/2017		2029	
	<u>Martigues</u>				
Eglise Saint-Geniès (Genest)				
Bainville Pierre	L'Annonciation	13/03/2017		1493	
	Port-de-Bouc				
Centre d'Arts Plastiques Fei	nand Léger				
Amblard Jean	La coulée au four Martin	02/12/2014	05/01/2018	1115	
	Hautes-Alpes				
	<u>Arvieux</u>				
Eglise Saint-Laurent					
Anonyme	Christ en croix entre saint Laurent et saint François d'Assise	06/12/2016		2006	
Anonyme	Saint Laurent et la famille des donateurs	06/12/2016		2008	
	<u>Var</u>				
	<u>Hyères</u>				
Collégiale Saint Paul					
Anonyme	Saint Paul sur le chemin de Damas	20/06/2013		1055	
<u>Ollioules</u>					
Chapelle haute de l'église Saint Laurent					
FRANCE Alexandre	Assomption avec Saint François et Sainte Claire	02/06/2016		1315	
Anonyme	Descente de croix	02/06/2016		1316	
BONNEGRACE Charles- Auguste	Le Martyre de Saint Laurent	02/06/2016		1317	
PATRITTI	Education de la Vierge	02/06/2016		1318	

Six-Fours-les-Plages					
Collégiale					
BRéA Louis	Polyptyque	13/04/2017		1263	
	<u>Toulon</u>				
Cathédrale Notre-Dame-de-l	a-Seds				
VOLAIRE Jacques	L'Adoration du Saint Sacrement	16/12/2015		1200	
Musée d'art					
Guérin Félix	Portrait de Madame Guérin	07/12/2016		1523	
	<u>Vaucluse</u>				
	<u>Avignon</u>				
Musée du Petit Palais					
Anonyme	Triptyque de Venasque, saint Pierre en trône entre saint Maurice et sainte Marthe	27/03/2013	23/11/2017	1026	
Cathédrale Notre-Dame-des	-Doms				
Mignard Nicolas	L'Annonciation	28/07/2017		2231	
Mignard Nicolas	La Visitation	28/07/2017		2232	
Mignard Nicolas	La Présentation de la Vierge au Temple	28/07/2017		2233	
Levieux Reynaud	La Présentation du Christ au Temple	28/07/2017		2234	
	<u>Carpentras</u>				
Musée Duplessis-Comtadin					
Duplessis Joseph-Siffred	La dame au page noir	08/06/2005		503	
Bibliothèque-musée Inquim	<u>bertine</u>				
Saïn Paul Jean Marie	La Vesprée d'Avignon	07/01/2016	24/05/2017	1213	
Saïn Paul Jean Marie	La Barthelasse d'Avignon	07/01/2016	24/05/2017	1214	
Saïn Paul Jean Marie	La Tour Philippe le Bel	07/01/2016	24/05/2017	1215	
Saïn Paul Jean Marie	Carrière de pierres à Villeneuve-les- Avignon	07/01/2016	24/05/2017	1216	
Saïn Paul Jean Marie	En Provence	07/01/2016	24/05/2017	1217	
MAGAUD Dominique	Diogène le cynique	07/01/2016	24/05/2017	1218	
Desmarest Louis	Pétrarque	07/01/2016	24/05/2017	1219	
VAYSON Paul	Moine berger de l'abbaye de Sénanque	07/01/2016	24/05/2017	1220	

Clément	Le Courrier de Chine sortant du port de Marseille	07/01/2016	24/05/2017	1221	
ROSENFELD Jeanne	Bédoin et le Mont Ventoux	07/01/2016	24/05/2017	1222	
Bonnet Denis	Autoportrait	07/01/2016	24/05/2017	1223	
BELLY Léon	Portrait de Jules de la Madelène	07/01/2016	24/05/2017	1224	
LAURENS Bonaventure	Autoportrait	07/01/2016	24/05/2017	1225	
BOUCHET-DOUMENG Henri	Portrait de Charles Renouvier	07/01/2016	24/05/2017	1226	
Bonnet Denis	Portrait d'Antoine Eysséric	07/01/2016	24/05/2017	1227	
Bonnet Denis	Portrait de l'abbé Fléchier	07/01/2016	24/05/2017	1228	
Floris I Frans	La Géométrie	07/01/2016	24/05/2017	1229	
	<u>Occitanie</u>				
	<u>Gard</u>				
	<u>Nîmes</u>				
Musée des Beaux-arts					
Parrocel Pierre	Immaculée Conception	19/06/2015		1136	
Mignard Nicolas	Assomption	19/06/2015		1137	
	<u>Hérault</u>				
	<u>Montpellier</u>				
Musée Fabre					
Viallat Claude	Sans titre	22/09/2016	11/01/2018	1288	
Chapelle de la Miséricorde					
Levieux Reynaud	Sainte Famille avec Saint Jean- Baptiste et Sainte Anne	13/04/2017		1652	
	Cahors				
Musée Henri Martin					
Martin Henri	La Fenaison	29/08/2017		2038	
	<u>Pyrénées Orientales</u>				
<u>Perpignan</u>					
Musée des Beaux-Arts Hyac	cinthe Rigaud				
Maître de Canapost	Retable de la Trinité	24/05/2013	23/05/2017	1039	
Maître de Canapost ALCANIS Miguel	Retable de la Trinité Le martyre de saint Vincent	24/05/2013	23/05/2017	1039	

				1
Ecole catalane	Ascension du Christ	24/05/2013	23/05/2017	1042
Ecole catalane	Vie de saint Christophe	24/05/2013	23/05/2017	1043
PERALTA Juan de	Couronnement de la Vierge	24/05/2013	23/05/2017	1044
Maître d'Albocàsser	Sainte Ursule demandée en mariage	24/05/2013	23/05/2017	1045
Rigaud Hyacinthe	Saint Pierre	18/12/2015	22/02/2017	1190
Rigaud Hyacinthe	Autoportrait dit au cordon noir	18/12/2015	22/01/2017	1192
Rigaud Hyacinthe	Christ expirant	18/12/2015	22/02/2017	1193
Rigaud Hyacinthe	Portrait de Jean le Juge (mort entre février et mars 1707), Elisabeth de Gouy (vers 1668-1743) et leur fille Marguerite Charlotte	18/12/2015	22/02/2017	1194
Rigaud Hyacinthe	Portrait du cardinal de Fleury	18/12/2015	05/01/2017	1195
Rigaud Hyacinthe	Autoportrait au turban	18/12/2015	22/02/2017	1196
Rigaud Hyacinthe	Portrait de Philippe d'Orléans	18/12/2015	22/02/2017	1197
TROY Jean-François de	Le Concert ou l'Accord parfait	18/12/2015	22/02/2017	1198
Rigaud Hyacinthe	Autoportrait peignant François de Castanier	18/12/2015	22/02/2017	1199
<u>Haute-Garonne</u>				
<u>Toulouse</u>				
Musée des Augustins				
BONONI Carlo	Apparition de Notre Dame de Lorette à plusieurs saints	23/02/2015	04/10/2017	1119

Auteurs	Œuvres	Entrée	Sortie	N° bien culturel	
Arts graphiques					
	Provence-Alpes-Côte	d'Azur			
	Alpes-Maritimes				
	<u>Grasse</u>				
Musée d'Art et d'Histoire de	<u>Provence</u>				
Anonyme	Les émigrés	08/10/2015		1166	
	Bouches-du-Rhô	<u>ne</u>			
	Aix-en-Provenc	<u>e</u>			
Musée Granet					
Cézanne Paul	Œuvres graphiques	02/09/2015	21/04/2017	1141	
Cézanne Paul	Route tournante près d'Aix, 1900- 1906	04/01/2017	21/04/2017	2103	
Cézanne Paul	Rose dans un vase	04/01/2017	21/04/2017	2104	
Cézanne Paul	Paysage de la campagne d'Aix, vers 1895-1900	04/01/2017	21/04/2017	2105	
Cézanne Paul	La Conversation	04/01/2017	21/04/2017	2106	
Cézanne Paul	Usines à l'Estaque	04/01/2017	21/04/2017	2107	
Cézanne Paul	Étude de mains et de visages	04/01/2017	21/07/2017	2115	
Cézanne Paul	Étude de deux têtes	04/01/2017	21/04/2017	2118	
	<u>Marseille</u>				
Bibliothèque Municipale à V	ocation Régionale				
COSTE Pascal	Album	04/06/2007		713	
MuCEM					
Anonyme	Vue d'optique	05/09/2016	31/01/2017	1482	
MuCEM, Centre de Conservation et de ressources					
Anonyme	Constantinople	02/06/2017	02/10/2017	2166	
Anonyme	Sultan Mustafa Turcarum Imperator	02/06/2017	02/10/2017	2167	
Anonyme	Eumenia Grande sultane reyne femme du grand sultan Mehemet IV (faite esclave en 1647)	02/06/2017	02/10/2017	2168	
Meysens	Haly Acha General de Giomizzari	02/06/2017	02/10/2017	2169	
Anonyme	Janissaire	02/06/2017	02/10/2017	2170	

Schranz J.	Panorama du Bosphore, du sérail Boumou jusqu'au mont Géant, pris de Itchadié Kiosk en Asie	02/06/2017	02/10/2017	2171
Schranz J.	Panorama du Bosphore depuis l'entrée de la mer Noire jusqu'au village de Kandili, pris du mont Géant, en Asie	02/06/2017	02/10/2017	2172
Anonyme	Panorama du Bosphore, de la caserne de Ramischeflik jusqu'au mont Géant, pris des hauteurs d'Amaoutkioi, en Europe	02/06/2017	02/10/2017	2173
Anonyme	Interprète des langues orientales à Constantinople Costume ancien de drogman	02/06/2017	02/10/2017	2174
Chapelle George de la	Femme juive (avec vue de ville)	02/06/2017	02/10/2017	2175
Anonyme	Algerville d'Afrique, capitale du Roiaume du même nom	02/06/2017	02/10/2017	2176
Anonyme	Alger plan ville (aérien)	02/06/2017	02/10/2017	2177
Anonyme	Port d'Alger	02/06/2017	02/10/2017	2178
Anonyme	Vue du port de Tunis dans la Barbarie sur la mer Méditerranée	02/06/2017	02/10/2017	2179
Anonyme	Barbaresque capitaine de vaisseau	02/06/2017	02/10/2017	2180
Anonyme	Esclave chrétien pris par lesTurcs	02/06/2017	02/10/2017	2181
Leroux	Esclave chrétien français à Alger en Barbarie	02/06/2017	02/10/2017	2182
Anonyme	Rolle desTurcs demandez par l'envoyé de Thunis	02/06/2017	02/10/2017	2183
Braun G.	Plan de Venise	02/06/2017	02/10/2017	2184
Anonyme	Plan de Venise	02/06/2017	02/10/2017	2185
Anonyme	Plan de la ville de Gênes	02/06/2017	02/10/2017	2186
Anonyme	Plan du port, de la ville et des environs de Gênes en 1747	02/06/2017	02/10/2017	2187
Anonyme	Vue de Gênes	02/06/2017	02/10/2017	2188
Anonyme	Doge de Gênes	02/06/2017	02/10/2017	2189
Anonyme	Doge de Gênes	02/06/2017	02/10/2017	2190
Anonyme	Les frontières de France et d'Italie où se trouvent les Etats du duc de Savoye	02/06/2017	02/10/2017	2191
Braun G.	Malaga, Cadix, Séville	02/06/2017	02/10/2017	2192
Lazelt Frédéric	Vue du port de Cadix vers l'Orient	02/06/2017	02/10/2017	2193
Braun G.	Plan d'Amsterdam (Amsterlredamum)	02/06/2017	02/10/2017	2194
Anonyme	Grand rue de Séville	02/06/2017	02/10/2017	2195
Anonyme	Nouvelle carte de l'Espagne	02/06/2017	02/10/2017	2196
Bonne M.	Carte des îles Canaries avec l'isle de Madère et celle de Porto Santo	02/06/2017	02/10/2017	2197
Braun G.	Lisboa	02/06/2017	02/10/2017	2198

Hondio Henri	Carte Asia	02/06/2017	02/10/2017	2199
Chachoin	Sans titre	05/09/2016	31/01/2017	1480
Dufy Raoul	LA FIN de la GRANDE GUERRE	05/09/2016	31/01/2017	2254
Anonyme	LA NOTTE SPARI	05/09/2016	31/01/2017	2255
Anonyme	Van alles wat. Un peu de tout	05/09/2016	31/01/2017	2256
Anonyme	LA CHANSON DU 1ER JUIN 1901	05/09/2016	31/01/2017	2257
Anonyme	VIEILLE CHANSON 1602	05/09/2016	31/01/2017	2258
Anonyme	Napoléon III et Eugénie	05/09/2016	31/01/2017	2259
Anonyme	MORT DE S. A. R. LE DUC D'ORLÉANS	05/09/2016	31/01/2017	2260
RANDON Jean	LE MONITEUR PARISIEN Appel au Peuple, par BALBI	05/09/2016	31/01/2017	2261
PELLERIN	SAINT CHARLES	05/09/2016	31/01/2017	2262
PELLERIN	BATAILLE DE L'ISLY	05/09/2016	31/01/2017	2263
PELLERIN	ALMANACH POUR 1847. CALENDRIER DES BRAVES	05/09/2016	31/01/2017	2264
PELLERIN	Funérailles DES VICTIMES DES 22, 23 ET 24 février 1848	05/09/2016	31/01/2017	2265
PELLERIN	LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE, REPRÉSENTANT DU PEUPLE, Président de la République française	05/09/2016	31/01/2017	2266
PELLERIN	NAPOLÉON III EMPEREUR DES FRANÇAIS	05/09/2016	31/01/2017	2267
PELLERIN	BOMBARDEMENT ET PRISE DE SéBASTOPOL	05/09/2016	31/01/2017	2268
PELLERIN	BOMBARDEMENT DE SÉBASTOPOL	05/09/2016	31/01/2017	2269
PELLERIN	ASSAUT DE MALAKOFF ET PRISE DE SÉBASTOPOL	05/09/2016	31/01/2017	2270
PELLERIN	PORTRAITS DES SOUVERAINS DE L'EUROPE	05/09/2016	31/01/2017	2271
PELLERIN	PORTRAITS DES SOUVERAINS DE L'EUROPE	05/09/2016	31/01/2017	2272
PELLERIN	PORTRAIT DE MGR SIBOUR, ARCHEVÊQUE DE PARIS	05/09/2016	31/01/2017	2273
PELLERIN	BATAILLE DE SOLFÉRINO	05/09/2016	31/01/2017	2274
PELLERIN	Monsieur Jules GRéVY, Président de la chambre des députés, éLU Président DE LA RéPUBLIQUE, LE 30 JANVIER 1879, PAR 563 SUR 713 VOTANTS	05/09/2016	31/01/2017	2275
PELLERIN	GUERRE D'ORIENT 1877. Russes & Turcs	05/09/2016	31/01/2017	2276
PELLERIN	GRANDES INONDATIONS DE TOULOUSE - 23 Juin 1875	05/09/2016	31/01/2017	2277
PELLERIN	PAUL ET VIRGINIE	05/09/2016	31/01/2017	2278
PELLERIN	PAUL ET VIRGINIE	05/09/2016	31/01/2017	2279
<u> </u>	•		•	

PELLERIN	STE-GENEVIèVE DE Brabant	05/09/2016	31/01/2017	2280
PELLERIN	GRAND CONVOI DE MALBOROUGH	05/09/2016	31/01/2017	2281
PELLERIN	L'ENFANT PRODIGUE	05/09/2016	31/01/2017	2282
PELLERIN	Portrait de Michel Nostradamus, Astronome célèbre	05/09/2016	31/01/2017	2283
PELLERIN	LE MOULIN MERVEILLEUX	05/09/2016	31/01/2017	2284
PELLERIN	DONNERA-T-ON QUELQUE CHOSE à CRÉDIT ? QUAND LE COQ CHANTERA. CRÉDIT ON DONNERA	05/09/2016	31/01/2017	2285
PELLERIN	CRÉDIT EST MORT LES MAUVAIS PAYEURS L'ONT TUÉ	05/09/2016	31/01/2017	2286
PELLERIN	LES ANIMAUX SAUVAGES	05/09/2016	31/01/2017	2287
PELLERIN	LES ANIMAUX DOMESTIQUES	05/09/2016	31/01/2017	2288
PELLERIN	LES ANIMAUX sauvages	05/09/2016	31/01/2017	2289
PELLERIN	PAYSAGES	05/09/2016	31/01/2017	2290
PELLERIN	DéCORS CHAMPêTRES (Maisons à découper pour former un village)	05/09/2016	31/01/2017	2291
PELLERIN	COSTUMES DIVERS (Guerre d'Orient, 1876)	05/09/2016	31/01/2017	2292
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINTE ADéLAïDE, Impératrice	05/09/2016	31/01/2017	2293
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. STE ALEXANDRINE, VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2294
PELLERIN	SAINT ALEXIS	05/09/2016	31/01/2017	2295
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. STE Amélie, VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2296
PELLERIN	SAINTE ANNE D'AURAY. DÉVOTION À MARIE ET À SAINTE ANNE D'AURAY	05/09/2016	31/01/2017	2297
PELLERIN	CALVAIRE DE Ste ANNE D'AURAY EN BRETAGNE	05/09/2016	31/01/2017	2298
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE STE BARBE, VIERGE ET MARTYRE	05/09/2016	31/01/2017	2299
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE STE Catherine, MARTYRE	05/09/2016	31/01/2017	2300
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE saint Charles	05/09/2016	31/01/2017	2301
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE sainte Clotilde	05/09/2016	31/01/2017	2302
PELLERIN	SAINTE ELISABETH Reine de Hongrie	05/09/2016	31/01/2017	2303
PELLERIN	SAINT ELOI	05/09/2016	31/01/2017	2304
PELLERIN	St FRANCOIS-XAVIER, APÔTRE DES INDES	05/09/2016	31/01/2017	2305
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINT GEORGES, MARTYR	05/09/2016	31/01/2017	2306
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINT Henri, Empereur	05/09/2016	31/01/2017	2307
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINTE HENRIETTE, Vierge et martyre	05/09/2016	31/01/2017	2308

PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT HONORé	05/09/2016	31/01/2017	2309
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT HONORé	05/09/2016	31/01/2017	2310
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT Joseph	05/09/2016	31/01/2017	2311
PELLERIN	SAINT JOSEPH, époux DE MARIE	05/09/2016	31/01/2017	2312
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINTE JULIE	05/09/2016	31/01/2017	2313
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT Léon, PAPE	05/09/2016	31/01/2017	2314
PELLERIN	SAINT LOUIS DE GONZAGUE	05/09/2016	31/01/2017	2315
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINT MARTIN, éVêQUe	05/09/2016	31/01/2017	2316
PELLERIN	SAINT NICOLAS	05/09/2016	31/01/2017	2317
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINTE PAULINE	05/09/2016	31/01/2017	2318
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT ROCH	05/09/2016	31/01/2017	2319
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT STANISLAS DE KOSTKA	05/09/2016	31/01/2017	2320
PELLERIN	LE BIENHEUREUX THOMAS HÉLYE, PRÊTRE DE BIVILLE, CONFESSEUR DU ROI SAINT LOUIS. Béatifié le 19 octobre 1859	05/09/2016	31/01/2017	2321
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINTE VICTOIRE, VIERGE ET MARTYRE	05/09/2016	31/01/2017	2322
PELLERIN	St VINCENT DE PAULE, FONDATEUR DES HOSPICES DES ENFANTS TROUVés	05/09/2016	31/01/2017	2323
PELLERIN	St YVES DE TRéGUIER, Patron des Avocats et des Hommes de loi, et Protecteur des pauvres, des veuves et des orphelins	05/09/2016	31/01/2017	2324
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SOMMEIL DE JéSUs	05/09/2016	31/01/2017	2325
PELLERIN	L'INDULGENCE commandée PAR Jésus-Christ	22/09/2016	31/01/2017	2326
PELLERIN	LA SAINTE CèNE	05/09/2016	31/01/2017	2327
PELLERIN	JUGEMENT ET CONDAMNATION DE N. S. Jésus-Christ	05/09/2016	31/01/2017	2328
PELLERIN	LE CHEMIN DE LA CROIX	05/09/2016	31/01/2017	2329
PELLERIN	CHRIST AUX SAINTES FEMMES	05/09/2016	31/01/2017	2330
PELLERIN	DESCENTE DE LA CROIX	05/09/2016	31/01/2017	2331
PELLERIN	LA ROBE DE NS. Jésus-Christ	05/09/2016	31/01/2017	2332
PELLERIN	LE TRèS-SAINT SACREMENT	05/09/2016	31/01/2017	2333
PELLERIN	LA TRèS-SAINTe VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2334
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. SACRÉ COEUR DE MARIE	05/09/2016	31/01/2017	2335
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINTE MARIE, MODÈLE DE VERTUS A présenter AUX JEUNES FILLES	05/09/2016	31/01/2017	2336

PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE NOTRE-DAME DES SEPT DOULEURS	05/09/2016	31/01/2017	2337
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE LA REINE DU CIEL	05/09/2016	31/01/2017	2338
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. LA STE VIERGE à LA CHAISE	05/09/2016	31/01/2017	2339
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. LA STE VIERGE à LA CHAISE	05/09/2016	31/01/2017	2340
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE. Mater Dei	05/09/2016	31/01/2017	2341
PELLERIN	COURONNEMENT DE ND. DE BON- SECOURS DE GUINGAMP	05/09/2016	31/01/2017	2342
PELLERIN	NOTRE-DAME DU SAINT ROSAIRE	05/09/2016	31/01/2017	2343
PELLERIN	JE CROIS EN DIEU	05/09/2016	31/01/2017	2344
PELLERIN	DéLIVRANCE DES âmes DU PURGATOIRE	05/09/2016	31/01/2017	2345
PELLERIN	PRISE DU TROCADÉRO	05/09/2016	31/01/2017	2346
PELLERIN	Entrée DES Français EN BELGIQUE	05/09/2016	31/01/2017	2347
PELLERIN	Entrée DES Français EN BELGIQUE	05/09/2016	31/01/2017	2348
PELLERIN	Siège DE LA CITADELLE D'ANVERS	05/09/2016	31/01/2017	2349
PELLERIN	PRISE DE MASCARA	05/09/2016	31/01/2017	2350
PELLERIN	PRISE DE MASCARA	05/09/2016	31/01/2017	2351
PELLERIN	COMBAT DE COUDIAT-ATY, DEVANT CONSTANTINE	05/09/2016	31/01/2017	2352
PELLERIN	PRISE DE CONSTANTINE	05/09/2016	31/01/2017	2353
PELLERIN	PRISE DE CONSTANTINE	05/09/2016	31/01/2017	2354
PELLERIN	PRISE DU FORT DE ST-JEAN D'ULLOA ET DE LA VERRA-CRUZ, PAR LA MARINE Française	05/09/2016	31/01/2017	2355
PELLERIN	PASSAGE DU COL DE TENIAH	05/09/2016	31/01/2017	2356
PELLERIN	PASSAGE DU COL DE TENIAH	05/09/2016	31/01/2017	2357
PELLERIN	PASSAGE DU COL DE TENIAH	05/09/2016	31/01/2017	2358
PELLERIN	DéFENSE HÉROÏQUE DE MAZAGRAN	05/09/2016	31/01/2017	2359
PELLERIN	DéFENSE HÉROÏQUE DE MAZAGRAN	05/09/2016	31/01/2017	2360
PELLERIN	DéFENSE HÉROÏQUE DE MAZAGRAN	05/09/2016	31/01/2017	2361
PELLERIN	ESPARTERO, Duc de la Victoire et de Morella, Régent du royaume d'Espagne.	05/09/2016	31/01/2017	2362
PELLERIN	MORT DE S. A. R. LE DUC D'ORLÉANS	05/09/2016	31/01/2017	2363
PELLERIN	BATAILLE DE L'ISLY	05/09/2016	31/01/2017	2364
PELLERIN	GALERIE RELIGIEUSE SAINTE ANNE, mère DE LA SAINTE Vierge	05/09/2016	31/01/2017	2365

GANGEL Nicolas	ASSAUT DE LA TOUR MALAKOFF ET PRISE DE SÉBASTOPOL	05/09/2016	31/01/2017	2366
GANGEL Nicolas	BOMBARDEMENT ET PRISE DE SéBASTOPOL	05/09/2016	31/01/2017	2367
GANGEL Nicolas	HISTOIRE DE GUILLAUME-TELL LE LIBÉRATEUR DE LA SUISSE	05/09/2016	31/01/2017	2368
GANGEL Nicolas	LA médecine POUR TOUT LE MONDE (Ou conseils higiéniques)	05/09/2016	31/01/2017	2369
GANGEL Nicolas	LES QUATRE vérités DU SIÈCLE	05/09/2016	31/01/2017	2370
GANGEL Nicolas	L'ARBRE D'AMOUR	05/09/2016	31/01/2017	2371
GANGEL Nicolas	LE GRAND DIABLE D'ARGENT, Patron de la Finance.	05/09/2016	31/01/2017	2372
GANGEL Nicolas	SAINT YVES DE TRÉGUIER SAN EUEN DE LADREG'HEN	05/09/2016	31/01/2017	2373
GANGEL Nicolas	LA MORT DU PÊCHEUR	05/09/2016	31/01/2017	2374
GANGEL et DIDION	LES PETITS TRAVAILLEURS	05/09/2016	31/01/2017	2375
GANGEL et DIDION	MOULIN MIRACULEUX	05/09/2016	31/01/2017	2376
Deckherr Théophile Frédéric	LE DUC DE NEMOURS, Second fils de Louis-Philippe Ier, Canonnier dans la Garde Nationale parisienne, Né à Paris le 25 octobre 1814	05/09/2016	31/01/2017	2377
Olivier-Pinot (société)	SAINTE ADELAÏDE	05/09/2016	31/01/2017	2378
Olivier-Pinot (société)	SAINTE AGATHE	05/09/2016	31/01/2017	2379
Olivier-Pinot (société)	SAINTE LOUISE	05/09/2016	31/01/2017	2380
Olivier-Pinot (société)	SAINT SÉBASTIEN	05/09/2016	31/01/2017	2381
Olivier-Pinot (société)	NAISSANCE DE N.S. JÉSUS-CHRIST	05/09/2016	31/01/2017	2382
Olivier-Pinot (société)	BONS POINTS	05/09/2016	31/01/2017	2383
Olivier-Pinot (société)	R*F	05/09/2016	31/01/2017	2384
Olivier-Pinot (société)	HISTOIRE DE PAUL ET VIRGINIE	05/09/2016	31/01/2017	2385
Olivier-Pinot (société)	DAMON ET HENRIETTE	05/09/2016	31/01/2017	2386
Olivier-Pinot (société)	PIRAME ET THISBÉ	05/09/2016	31/01/2017	2387
Baudouin, P	NOUVELLES IMPORTANTES D'AFRIQUE	05/09/2016	31/01/2017	2388
Bonaventure Alexandre- Pierre	LOUIS-NAPOLéON BONAPARTE Président de la République	05/09/2016	31/01/2017	2389
Beaulé	Entrée TRIOMPHALE DE SON ALTESSE Impériale LOUIS- NAPOLéON BONAPARTE à PARIS	05/09/2016	31/01/2017	2390
Beaulé	SENATUS-CONSULTE ET DECRET	05/09/2016	31/01/2017	2391
Beaulé	LE VOEU DE LA France	05/09/2016	31/01/2017	2392
Beaulé	LE VOEU DE LA France	05/09/2016	31/01/2017	2393
Beaulé	NOUVELLES DE LA CRIMÉE	05/09/2016	31/01/2017	2394

	ELECTION NATIONALE de Sa Majesté			
Boucquin	NAPOLéON III, Empereur des Français	05/09/2016	31/01/2017	2395
Boucquin	PROGRAMME de la FêTE NATIONALE du 15 Août 1864	05/09/2016	31/01/2017	2396
Boucquin	LE POÈTE NATIONAL DE LA FRANCE, entouré de ses Chansons en vignettes	05/09/2016	31/01/2017	2397
Breau	PROCLAMATION DE L'EMPIRE. Entrée de S. M. au palais des Tuileries DISCOURS PRONONCÉS AU PALAIS DE SAINT-CLOUD	05/09/2016	31/01/2017	2398
Gill André	LES DEUX COMPÈRES	05/09/2016	31/01/2017	2399
Jouy	COSTUMES DES ARMÉES ALLEMANDES	05/09/2016	31/01/2017	2400
Dosserey J.	CALENDRIER. 1871	05/09/2016	31/01/2017	2401
Pinot et Sagaire	APPARITION DE LA SAINTE VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2402
Pinot et Sagaire	INCENDIE ET DESTRUCTION DE L'HôTEL DE VILLE DE PARIS par les Insurgés	05/09/2016	31/01/2017	2403
Puissant V.	LES AMAZONES PARISIENNES OU LES DAMES DE LA COMMUNE	05/09/2016	31/01/2017	2404
Cheval	LE BAIN DE SANG	05/09/2016	31/01/2017	2405
Sault	MARÉCHAL DE MAC MAHON, DUC DE MAGENTA	05/09/2016	31/01/2017	2406
Dupuy E.	L'OPPORTUNISTE CAROTTIER 1ER, L'ÉLECTEUR DE CHARENTE	05/09/2016	31/01/2017	2407
Marien	Le Tour de Paris JOURNAL RéPUBLICAIN	05/09/2016	31/01/2017	2408
Bob	SUPPLÉMENT DU RALLIEMENT 1er Septembre 1887. La TêTE DE TURC PARLEMENTAIRE PAR BOB	05/09/2016	31/01/2017	2409
Bob	SUPPLÉMENT DU RALLIEMENT 1er Novembre 1887. TERME D'OCTOBRE PAR BOB	05/09/2016	31/01/2017	2410
Bob	SUPPLÉMENT DU RALLIEMENT 1er Janvier 1888. DISTRIBUTION DE PORTEFEUILLES PAR BOB	05/09/2016	31/01/2017	2411
Ludovic	BON VOYAGE!	05/09/2016	31/01/2017	2412
Georgin François	CRÉDIT EST MORT LES MAUVAIS PAYEURS L'ONT TUÉ	05/09/2016	31/01/2017	2413
Georgin François	LE MIROIR DU PêCHEUR	05/09/2016	31/01/2017	2414
Georgin François	LE MIROIR DU PêCHEUR	05/09/2016	31/01/2017	2415
Georgin François	LES SEPT PéCHéS CAPITAUX	05/09/2016	31/01/2017	2416
Georgin François	LES SEPT PéCHéS CAPITAUX	05/09/2016	31/01/2017	2417
Georgin François	LA PRISE DU TROCADÉRO	05/09/2016	31/01/2017	2418
Georgin François	LE DUC D'ORLÉANS, 1er CANONNIER DE LA GARDE NATIONALE	05/09/2016	31/01/2017	2419
Georgin François	LéOPOLD 1ER, Roi des Belges.	05/09/2016	31/01/2017	2420
Georgin François	INSURRECTION DE FRANCFORT	05/09/2016	31/01/2017	2421

Georgin François	LA SainTE FAMILLE	05/09/2016	31/01/2017	2422
Maurin Charles	GALERIE RELIGIEUSE SAINT PIERRE, PRINCE DES APÔTRES	05/09/2016	31/01/2017	2423
Chaix	VIE D'ALFRED KOECHLIN	05/09/2016	31/01/2017	2424
Hayard Léon	LE RETOUR DE L'ÎLE DU DIABLE	05/09/2016	31/01/2017	2425
DIDION Paulin	EXPOSITION UNIVERSELLE. PALAIS DU TROCADÉRO	05/09/2016	31/01/2017	2426
Toutencrins E.G.	UN INCIDENT DE FRONTIÈRE	05/09/2016	31/01/2017	2427
Hellin Pierre	Un héritage de gloire	05/09/2016	31/01/2017	2428
Enrique	Adoracion al pueblo y al nuevo ano 1915	05/09/2016	31/01/2017	2429
Anonyme	Scène militaire	05/09/2016	31/01/2017	2430
Vinci Léonard de	LA SAINTE CÈNE	05/09/2016	31/01/2017	2431
Jean	BEATA VIRGO MARIA DE MONTE CARMELO	05/09/2016	31/01/2017	2432
Wendling Nicolas	DUC D'ORLÉANS, PRINCESSE DE MECKLEMBOURG	05/09/2016	31/01/2017	2433
Vançon Jean-Baptiste	FUNÉRAILLES DES VICTIMES DES 22, 23 ET 25 FÉVRIER 1848	05/09/2016	31/01/2017	2434
Vançon Jean-Baptiste	BATAILLE DE L'ISLY	05/09/2016	31/01/2017	2435
Schneider U.	FAITS HISTORIQUES DE L'ALSACE. LE BOMBARDEMENT DE STRASBOURG	05/09/2016	31/01/2017	2436
Lepetit Alfred	LE PÉTARD ENTRÉE TRIOMPHALE DU PETIT BADINGUET DANS SA BONNE VILLE DE PARIS par ALFRED LE PETIT	05/09/2016	31/01/2017	2437
Lepetit Alfred	Napoléon IV, Empereur des Français par la grâce de Dieu DISTRIBUE à SES FIDÈLES SUJETS LES RÉCOMPENSES DUES à LEUR DÉVOUEMENT	05/09/2016	31/01/2017	2438
Georgin François	St. BLAISE et St. GUÉRIN, Evêques. PRIEZ DIEU POUR LA CONSERVATION DE NOS BESTIAUX	05/09/2016	31/01/2017	2439
Georgin François	SAINT CLAUDE, ARCHEVêQUE DE BESANÇON	05/09/2016	31/01/2017	2440
Georgin François	SAINT DONAT, MARTYR, PATRON CONTRE LES ORAGES, LES TEMPÊTES, LES FOUDRES, TONNERRES ET AUTRES INTEMPÉRIES	05/09/2016	31/01/2017	2441
Georgin François	SAINT HUBERT	05/09/2016	31/01/2017	2442
Georgin François	SAINT JOSEPH, éPOUX DE MARIE	05/09/2016	31/01/2017	2443
Georgin François	Ste MARGUERITE, VIERGE ET MARTYRE	05/09/2016	31/01/2017	2444
Georgin François	L'HEUREUSE BéNéDICTION des Familles et des Maisons	05/09/2016	31/01/2017	2445
Georgin François	CHRIST AUX ANGES	05/09/2016	31/01/2017	2446
Georgin François	LE COURONNEMENT DE LA SAINTE VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2447
Georgin François	LA NOUVELLE JERUSALEM	05/09/2016	31/01/2017	2448

Georgin François	INSURRECTION DE FRANCFORt	05/09/2016	31/01/2017	2449
Georgin François	LA TRèS-SAINTE VIERGE	E 05/09/2016 31/0		2450
Maurin Charles	GALERIE RELIGIEUSE SAINTE ANNE, MèRE DE LA SAINTE VIERGE	05/09/2016	31/01/2017	2451
Tempestini, P.	EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889 HISTOIRE DE L'HABITATION N°1 PAR GARNIER	05/09/2016	31/01/2017	2452
Wendling Nicolas	NOTRE-DAME DE LA GARDE, PATRONNE DES MARINS	05/09/2016	31/01/2017	2453
Bonaventure Alexandre- Pierre	Les 4 Candidats à la Présidence	05/09/2016	31/01/2017	2454
Bonaventure Alexandre- Pierre	ASSASSINAT DU GÉNÉRAL BREA ET DE SON AIDE-DE-CAMP M. MANGIN	05/09/2016	31/01/2017	2455
Saunier Charles	VOILÀ LES AMÉRICAINS!	05/09/2016	31/01/2017	2456
Biquenois-Appert	ARRêT rendu par la Cour des Pairs, qui condamne Fieschi à la peine des parricides, Pepin et Morey à la peine de mort, et Boireau à 20 ans de détention, et pendant toute sa vie sous la surveillance d	05/09/2016 31/01/2017		2457
Bombléd Louis	Guerre Européenne 1914-1915 PRISE DU DRAPEAU DU 132e POMÉRANIEN	05/09/2016	31/01/2017	2458
Damblans Eugène	Guerre Européenne 1914-1915 LA PRISE DE QUESNOY-EN-SANTERRE	05/09/2016	31/01/2017	2459
Dembour Adrien- Népomucène	GALERIE RELIGIEUSE. SAINT JEAN- BAPTISTE ENFANT	05/09/2016	31/01/2017	2460
Dembour Adrien- Népomucène	LE JUIF-ERRANT	05/09/2016	31/01/2017	2461
Dembour Adrien- Népomucène	LE SAUVEUR DU MONDE	05/09/2016 31/01/2017		2462
Dembour Adrien- Népomucène	GALERIE RELIGIEUSE. NOTRE- DAME DES SEPT DOULEURS	05/09/2016	31/01/2017	2463
Arnoux Guy	EDOUARD, PRINCE DE GALLES	05/09/2016	31/01/2017	2464
Gulmanelli G.	DOPO VALOROSI E TENACI ASSALTI LE TRU[illisible]PE ITALIANE CONQUISTANO IL MONTE SANTO	05/09/2016	31/01/2017	2465
Anonyme	LE GRAND DIABLE D'ARGENT, PATRON DE LA FINANCE	05/09/2016	31/01/2017	2466
Haguenthal	IMAGERIE NOUVELLE TRÈS ANCIENNE MAIS TRÈS VÉRIDIQUE HISTOIRE DES TROIS SOUHAITS	05/09/2016	31/01/2017	2467
Leprince Jean	LE REMPART MOUVANT	05/09/2016	31/01/2017	2468
Leprince Jean	LA DIGUE HUMAINE	05/09/2016	31/01/2017	2469
Leprince Jean	LE MUR DES POITRINES	05/09/2016	31/01/2017	2470
Descaves V.	TEL PèRE, TEL FILS - TEL CHEF, TELS SOLDATS	05/09/2016	31/01/2017	2471
Pigelet Paul	COMPLAINTE SUR LA PUCELLE D'ORLÉANS	05/09/2016	31/01/2017	2472
Pascher	LA GRANDE QUERELLE DU MÉNAGE	05/09/2016	31/01/2017	2473
Tadini M.	TAVOLA DELLA CONFLAGRAZIONE EUROPEA	05/09/2016 31/01/2017		2474
Tolmer	LA GRANDE GUERRE	05/09/2016	31/01/2017	2475
Boutet Camille	Nous Saurons NOUS EN PRIVER	05/09/2016	31/01/2017	2476

Anonyme	LES REMPARTS D'ISRAËL OU LES DOUZE APÔTRES DE DREYFUS	05/09/2016	31/01/2017	2477
Anonyme	L'été	05/09/2016	05/09/2016 31/01/2017	
Anonyme	SAINTETÉS	05/09/2016 31/01/2017		2479
Anonyme	La mort de la reine Beatella / La mort de Roland	06/06/2017		2201
Laudani Carmelo	Roland furieux traverse le camp d'Agramant et rosse tout le monde	06/06/2017		2202
Anonyme	Roland jette les armes	06/06/2017		2203
Laudani Nino	Fulicato, le cruel	06/06/2017		2204
Anonyme	Erminio à l'étoile d'or - Bataille	06/06/2017		2205
Laudani Carmelo	Renaud prend les armes	06/06/2017		2206
Anonyme	Renaud est condamné à la fosse aux lions	06/06/2017		2207
Laudani Salvatore	Mort d'Astolphe dans la vallée de Roncevaux	06/06/2017		2208
Laudani Carmelo	Mort d'Almont, tué par le jeune Roland	06/06/2017		2209
Laudani Carmelo	Roland furieux jette Rodomont dans la rivière	06/06/2017		2210
Laudani Carmelo	Louis Sofia blesse Asperon au visage, Evangelina disperse les Tartares (Sarrasins)	06/06/2017		2211
Insanguine Nino	Libération d'Ogantin	06/06/2017		2212
Laudani Salvatore	Feraba entre dans Rome, massacre tout le monde et fait du Pape son prisonnier	06/06/2017		2213
Insanguine Nino	Mort de Renaud Aquilotto	06/06/2017		2214
Insanguine Nino	Renaud combat de nombreux Mayençais	06/06/2017		2215
Insanguine Nino	Guidon sauve Charlemagne	06/06/2017		2216
Anonyme	Roland libère les paladins du supplice de la fourche	06/06/2017		2217
Insanguine Nino	Angélique et Maugris sauvent Renaud	06/06/2017		2218
Anonyme	Renaud et Guidon le sauvage combattent Gradasso et Rodomont	06/06/2017		2219
Anonyme	Sans titre	06/06/2017		2220
Anonyme	Sans titre	06/06/2017		2221
Anonyme	L'isola degli uomini pesce	06/06/2017		2222
Anonyme	Sans titre	06/06/2017		2223
Anonyme	Ghostbuster II	06/06/2017		2224
Anonyme	Sans titre	06/06/2017	_	2225

Auteurs	Œuvres	Entrée	Sortie	N° bien culturel				
Imprimés / Archives	Imprimés / Archives							
	Provence-Alpes-Côte d'Azur							
	Bouches-du-Rhône							
	<u>Aix-en-Provence</u>							
Musée Arbaud	Musée Arbaud							
735 mètres linéaires de documents 23/05/2016 30/05/2017 2480								
MuCEM								
Anonyme	10 numéros de la revue Vu	05/09/2016	31/01/2017	1484				

Auteurs	Œuvres	Entrée	Sortie	N° bien culturel				
Sculptures								
	Provence-Alpes-Côte	d'Azur						
	Bouches-du-Rhô	ne						
	<u>Aix-en-Provence</u>							
Musée d'Arbaud	Musée d'Arbaud							
Anonyme	Anonyme Sainte Consorce 08/06/2016 28/07/2017 1319							
<u>Marseille</u>								
Eglise des Chartreux								
Anonyme	Assomption de sainte Marie- Madeleine	17/01/2017		2024				

Etudes

(Annexe 4)

(les noms des pilotes de ces études sont en gras)

Etudes liées aux restaurations effectuées au CICRP

Etades nees a	un restauratio	ins effectuees at	CICKI	
Scientifiques	Lieu	Lieu	Bien culturel	Problématique
		Provence-Alpe		
		Alpes de Hai		
F. Bauchau, E. Hubert	Digne	Musée Gassendi	36 tableaux représentant la Commune de Paris	Etude préalable scientifique à la restauration
N. Bouillon E. Hubert	Entrevaux	Cathédrale Notre-Dame d'Entrevaux	Anonyme, Vœux de Louis XIII, daté du XVIIe siècle	Etude avant restauration.
		Alpes M	aritimes	
N. Bouillon F. Bauchau E. Hubert	Nice	Cathédrale de Cimiez	Louis Bréa, Retable de la crucifixion, 1512.	Etude d'assistance à restauration.
		Hautes	-Alpes	
N. Bouillon E. Hubert	Arvieux	Eglise Saint- Laurent	Anonyme, Christ en croix entre saint Laurent et saint François d'Assise, daté du XVIIIe siècle	Etude d'assistance à restauration.
		Bouches	du Rhône	
N. Bouillon E. Hubert	Arles	Musée Réattu	Jacques Réattu, La Raison déchirant le bandeau de l'Erreur et aux peuples idolâtres, 1794.	Etude avant et pendant restauration. Etude comparatives sur 6 grisailles restaurées au CICRP. Caractérisation de la technique picturale
N. Bouillon E. Hubert	Arles	Musée Réattu	Jacques Réattu, La religion et la Foi poursuivant les vices et les erreurs des peuples schismatiques et idolâtres, 1794.	originale, des changements de composition de l'artiste et des repeints ultérieurs.
N. Bouillon E. Hubert	Arles	Musée Réattu	Jacques Réattu, L'Ambition terrassant la Vertu combat les éléments, 1794.	
N. Bouillon E. Hubert	Arles	Musée Réattu	Jacques Réattu, Les Sciences et les Arts couronnés par le Génie de la France, 1794.	
		Va		
F. Bauchau C. Martens	Toulon	Musée d'Art de Toulon	Félix Guérin, Portrait de Madame Guérin,	Etude d'assistance à la restauration

F. Bauchau E. Hubert C. Martens	Toulon	Cathédrale Notre dame de la Seds	Jacques Volaire, L'adoration du saint sacrement	Etude d'assistance à la restauration
		Occi	tanie	
		Ga	ırd	
A. Colombini	Montpellier	Musée Fabre	« Sans Titre » Claude Viallat, 1993	Assistance scientifique à la restauration et étude dynamométrique de consolidants
		Haute C	Garonne	
F. Bauchau N. Bouillon E.Hubert	Toulouse	Musée des Augustins	Carlo Bononi, Apparition de Notre Dame de Lorette	Etude d'assistance à la restauration

Etudes liées aux restaurations effectuées hors CICRP

Etuucs nees a	Etudes nees aux restaurations effectuees nors CICRP					
Scientifiques	Lieu	Lieu	Bien culturel	Problématique		
		Provence-Alpe	es-Côte d'Azur			
		Alpes M	aritimes			
A. Colombini	Nice	Musée National	Ensemble de la	Suivi climatique des		
		du Sport	collection en	réserves du Musée National		
		1	réserve	du Sport		
		Bouches	du Rhône	1		
A. Colombini	Marseille	MUCEM	Cires Albanaises	Suivi climatique des objets		
				en Cire Albanaise au cours		
				d'une exposition au		
				MUCEM		
A. Colombini	Marseille	MUCEM	Coiffe Karma	Identification des éléments		
71. Colombin	iviai seine	WICCEWI	Algérienne, 1830	métalliques de la coiffe et		
			ringerienne, 1030	mesures colorimétrique de la		
				toile colorée		
A. Colombini	Marseille	MUCEM	Panneau Graffiti	Analyse des peintures		
A. Colonionii	Warschie	MOCENI	I aimeau Grainti	aérosols et conseil en		
				conservation		
A. Colombini	Marseille	MUCEM	Pan de mur de	Identification des peintures		
A. Colombini	Marseme	MUCEM	Berlin			
			Bernn	et conseil pour transport d'œuvre		
A. Colombini	Marseille	MUCEM	C 1 ((((((((-			
A. Colombini	Marseine	MUCEM	Sculpture Cérès	Nettoyage de graffiti		
		T1 1 1		vandale sur la sculpture		
		Ile de l				
		Pa				
A. Colombini	Fondation Le	Paris	Peinture sur toile	Etat physico-chimique de la		
F. Bauchau	Corbusier			peinture blanche d'un		
				tableau		
		Occi	tanie			
		Ave	yron			
F. Bauchau	Rodez	Chapelle de	Tribunes	Etudes, prélèvements et		
N. Bouillon		l'ancien collège		imagerie scientifique des		
O. Guillon		royal		décors peints des tribunes		
F. Fohrer	Rodez	Chapelle de	Tribunes	Analyse et rapport sur		
		l'ancien collège		l'infestation des tribunes		
		royal				
		Ga	ırd			
N. Bouillon	Saint-Gilles	Eglise Abbatiale	Portail roman	Etude d'assistance à		
L. Antonelli			polychrome de	restauration.		
			l'église			
	<u> </u>	Hér	<u> </u>			
P. Bromblet	St Guilhem le	Eglise abbatiale	autel	nouvelles données		
	Désert	_5		concernant le dessalement		
	200011			de la plaque frontale		
	1	I	1	ac la plaque fromaie		

Etudes

Scientifiques	Lieu	Lieu	Bien culturel	Problématique		
Provence-Alpes-Côte d'Azur						
		Alpes de Ha				
Guillon O.	Saint Pons		Eglise	Etude des peintures en cours		
Vallet JM.			•.•	de dégagement		
		Alpes M				
Guillon O.	Sigale		Chapelle Notre	Etude avant confinement		
Vallet JM.			Dame			
			d'Entrevignes			
	_	Bouches				
Guillon O.	Marseille		Eglise Saint Louis	Etude de la technique		
Parietti AM.				picturale du chemin de croix		
Vallet JM.						
P. Bromblet	Marseille	Musée	Bassin d'eau douce	les dégradations du dallage		
		d'histoire/port		en pierre de la Couronne du		
		antique	1	bassin d'eau douce		
	T = - · · ·	Vauc				
P. Bromblet	Vaison la	l'ancienne	Cloitre	état de conservation de la		
	Romaine	cathédrale		pierre dans les galeries du		
				cloître		
Vallet JM.	Orange		Ancienne cathédrale Notre	Assistance à la maitrise d'ouvrage dans le cadre de		
			Dame de Nazareth	la tranche expérimentale de		
			D dirite de l'inigen ent	dégagement de décors peints		
		Occi	tanie	2 C		
		Hér				
Boularand S.	Puisserguier		Maison du Viguier	Etude du plafond peint		
Guillon O.				1		
Vallet JM.						
		Co	rse			
P. Bromblet	Sartène	Alignement	Pierre levée M6	Etude de petites écailles de		
		d'Istantari		desquamation prélevées sur		
				le mégalithe M6		

Liste des restaurateurs intervenus au CICRP en 2017 (Annexe 5)

Nom - Prénom	Spécialité	Ville	СР
Aballéa, Céline	Sculpture	Marseille	13006
Alcade, Béatrice	Art graphique	Lunel	30100
Amoroso, Danièle	Peinture	Villeneuve-lez-Avignon	84000
Bonnardel Mylène			13005
Brard, Violaine	Peinture - Sculpture	Salon-de-Provence	13006
Brunetti, Silvia	art graphique	Paris	13006
Cadratem (Atelier)	Encadrement	Marseille	13090
Chastel, Sandrine	Peinture	Althen-des-Paluds	83270
Demongeot-Segura, Armelle	Couche picturale	Avignon	84000
Fournoux (de), Alix	Support	Saint-Savournin	13001
Giocanti, Hervé	Support toile	Marseille	84220
Gueritaud, Susanna	Couche picturale	Marseille	84000
Hall Carolina		Paris	84300
Hazaël-Massieux, Philippe	Support bois	Avignon	84000
Husson, Carole	Peinture	Marseille	84210
Imbourg, Claire	Peinture - Sculpture	Salon-de-Provence	84000
Juillard, Laurent	Art graphique	Lyon	84800
Létang, Claire	Art graphique	Avignon	84000
Martel, Thierry	Peinture	Goult	13001
Matsunaga, Toshiro	Peinture	Avignon	13300
Padiolleau, Séverine	Peinture	L'Isle-sur-la-Sorgue	13300
Petrea, Bianca	art graphique et livres	Marseille	34400
Petrescu-Ruffat, Silvia	Peinture	Marseille	84000
Pomey, Monique	Peinture	Aix-en-Provence	13100
Raynaut, Aline	Peinture	Saint-Cyr-sur-Mer	13006
Vialle, Tiphaine	Peinture	Avignon	75006
Victorien, Marine	Couche picturale	Cavaillon	75018
Weissman, Marina	Peinture	Avignon	84000

Indicateurs

INDICATEURS D'ACTIVITES	2013	2014	2015	2016	2017	Observations
Demandes d'interventions	93	76	74	94	90	
Nombre d'œuvres picturales	229	106	117	140	141	
Nombre d'œuvres graphiques	204	128	297	520	297	
Nombre de sculptures					2	
Nombre de documents graphiques et ouvrages					40 000 documents (18 tonnes)	
Nombre d'œuvres accueillies pour études préalables	45	15	11	2	5	
Nombre de dossiers d'imagerie scientifiques	76	38	43	65	54	
Nombre de dossiers d'imagerie scientifique (Missions)	11	31	7	4	8	
Nombre d'œuvres radiographiées	10	6	16	18	8	
Nombre de radiographies	105	188	502	39 m² *	20 m²	* nouveau mode de calcul
Nombre de restaurateurs installés en région PACA	32	32	33	30	23	
Nombre de restaurateurs hors PACA	34	19	22	19	4	
Nombre de dossiers infestation, contamination microbiologie, cellule d'urgence	17	15	10	19	18	
Conventions de partenariat et de projet	40	12	27	13	10	
Nombre de programme de recherches	18	15	16	17	15	
Nombre de publications (personnel scientifique CICRP)	25	16	17	28	20	
Effectif permanent	27	27	25	25	21	
Stagiaires	18	14	8	9	8	



21, rue Guibal 13003 Marseille Tél.: 04 91 08 23 39 Fax: 04 91 08 88 64 www.cicrp.fr









