

ASSEMBLEE DE CORSE

DELIBERATION N° 97/97 AC DE L'ASSEMBLEE DE CORSE RELATIVE AU PROGRAMME DE RESTAURATION DES CHAPELLES ROMANES A FRESQUES

SEANCE DU 20 OCTOBRE 1997

L'An mil neuf cent quatre-vingt-dix-sept, et le vingt octobre, l'Assemblée de Corse, régulièrement convoquée s'est réunie au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Nicolas ALFONSI, Vice-Président de l'Assemblée de Corse.

ETAIENT PRESENTS : Mme et MM.

François ALFONSI, Nicolas ALFONSI, Vincent AVOGARI DE GENTILI, Jean-Marc BALESI, Eugène BERTUCCI, Dominique BIANCHI, Dominique BUCCHINI, Pierre-Jean CASTA, Pierre-Philippe CECCALDI, Jean-Charles COLONNA, Paul COMBETTE, Edouard CUTTOLI, Jacques FIESCHI, Jean JALPI, Jean-Baptiste LANTIERI, Norbert LAREDO, Paul-Antoine LUCIANI, Pierre-Jean LUCIANI, Toussaint LUCIANI, Antoine-Louis LUISI, Marie-Paule MANCINI-NERI, Emile MOCCHI, Michel MORETTI, François MOSCONI, Paul PERFETTINI, Pierre POGGIOLI, Paul-Donat POLI, Paul QUASTANA, Simon-Jean RAFFALLI, Paul SCARBONCHI, Jean-François STEFANI, Alphonse TAMBURINI, Michel VALENTINI.

ETAIENT ABSENTS ET AVAIENT DONNE POUVOIR :

M. Pascal ARRIGHI à M. Pierre-Jean LUCIANI
M. Joseph-Antoine CHIARELLI à M. Antoine-Louis LUISI
M. Antoine GAMBINI à M. Edouard CUTTOLI
M. Sauveur GANDOLFI-SCHEIT à M. François MOSCONI
M. Ours-Ange-Pierre GRIMALDI à M. Jean JALPI
M. Pierre-Timothée PIERI à M. Michel VALENTINI
M. Jean-Paul de ROCCA SERRA à M. Jean-Charles COLONNA
M. Joseph SISTI à M. Pierre POGGIOLI
Mme Marie-Jeanne VIDAILLET-PERETTI à M. Simon-Jean RAFFALLI



ETAIENT ABSENTS : Mme et MM.

Jean-Louis ALBERTINI, Henri ANTONA, Marie-Josée BELLAGAMBA, Jules-Laurent FERRANDI, Alexandre GABRIELLI, Félix LUCIANI, Jules-Paul NATALI, Jean-Guy TALAMONI, Jean-Marcel VUILLAMIER.

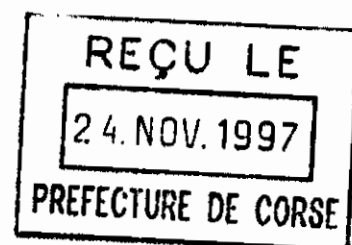
L'ASSEMBLEE DE CORSE

- VU** la loi n° 82/213 du 2 Mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions,
- VU** la loi n° 83/663 du 22 Juillet 1983 complétant la loi n° 83/8 du 7 Janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat,
- VU** la loi n° 86/16 du 6 Janvier 1986 relative à l'organisation des régions et portant modification des dispositions relatives au fonctionnement des conseils généraux,
- VU** la loi n° 86/972 du 19 Août 1986 portant dispositions diverses relatives aux collectivités locales,
- VU** la loi n° 91/428 du 13 Mai 1991 portant statut de la Collectivité Territoriale de Corse,
- VU** la délibération n° 96/28 AC du 25 Mars 1996 relative au programme de restauration de chapelles à fresques,
- SUR** rapport du Président du Conseil Exécutif,
- SUR** rapport de la Commission de la Culture, de l'Education, de la Formation et de l'Audiovisuel présenté par M. Jean-Charles COLONNA.

APRES EN AVOIR DELIBERE

ARTICLE PREMIER :

DECIDE la réalisation d'une étude préalable à la restauration des chapelles romanes à fresques, conformément au rapport joint à l'annexe n° 1 de la présente délibération.



ARTICLE 2 :

DECIDE d'échelonner la réalisation de cette étude sur deux exercices budgétaires, conformément aux dispositions spécifiées dans le rapport joint à l'annexe n° 1 de la présente délibération.

ARTICLE 3 :

AUTORISE le Président du Conseil Exécutif à signer, au titre de l'exercice 1997, avec Monsieur Jacques MOULIN, Architecte en Chef des Monuments Historiques, une convention pour la réalisation de la première phase de l'étude préalable à la restauration des Chapelles à Fresques, d'un montant de 709.586,63 Francs T.T.C., telle qu'elle figure à l'annexe n° 2 de la présente délibération.

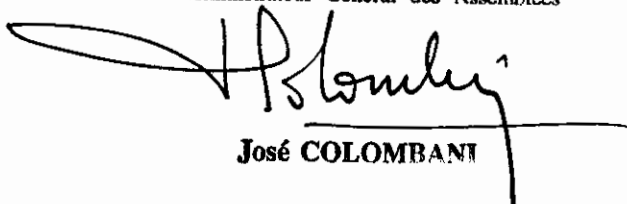
ARTICLE 4 :

La présente délibération qui pourra être diffusée partout où besoin sera, fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la Collectivité Territoriale de Corse.

AJACCIO, le 20 Octobre 1997

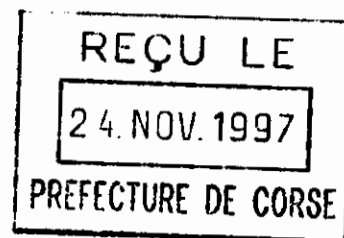
Pour copie certifiée conforme à l'original
Pour le Président de l'Assemblée de Corse,
et par délégation.
L'Administrateur Général des Assemblées

Le Président de l'Assemblée de Corse,


José COLOMBANI



Dr Jean-Paul de ROCCA SERRA



ANNEXE N° 1

REÇU LE
24. NOV. 1997
PREFECTURE DE CORSE

Rapport du Président du Conseil Exécutif

Programme de restauration des Chapelles Romanes à Fresques¹I. RAPPEL

Le rapport de présentation du programme de restauration des "chapelles romanes à fresques" vous a été soumis en mars 1996.

Cette note d'information présentait, d'une part, l'état des lieux tel qu'il ressort de l'étude commandée en 1992 par l'Etat à Antoinette Sinigaglia, restauratrice et Michel Verrot, architecte, qu'il convient de rappeler ici :

- 19 chapelles à fresques étudiées, toutes classées au titre des monuments historiques et situées en Haute-Corse, à l'exception de Quenza
- Datation : la plupart se situent entre 1450 et 1520, à l'exception de Brando datée du XIV^{ème} et de Cambia plus tardif (fin du XVI^{ème}),
- Etat de conservation alarmant des peintures affectées par des restaurations anciennes et par l'insalubrité et l'instabilité des édifices. Des travaux urgents sont nécessaires sur les fresques ou les édifices, le plus souvent sur les deux à la fois,
- Evaluation financière pour l'ensemble du programme estimée, hors maîtrise d'oeuvre, à environ 5,5 MF.

Il s'agit là d'une estimation minimale, puisque le rapport fait référence à des travaux ou études supplémentaires non comptabilisés à entreprendre sur certains édifices : sondages, études de stabilité, travaux de restauration. L'estimation communiquée en 1992, devrait, par ailleurs, faire l'objet d'une réévaluation.

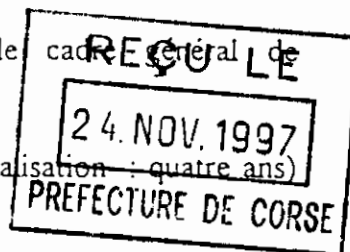
Le rapport d'orientation présentait, d'autre part, le cadre de l'intervention de la Collectivité Territoriale :

- Programmation de l'opération de sauvegarde (délais de réalisation en deux phases

* Travaux d'urgence à réaliser, en priorité, sur les édifices (toitures, étanchéité, consolidation) ou sur les fresques,

* Travaux de restauration proprement dits.

¹Ce nom est entré dans les usages, mais il n'en est pas moins contestable. En effet, les édifices sont le plus souvent des petites églises et non des chapelles, et les peintures murales qui les ornent n'adoptent que rarement les techniques bien spécifiques de la fresque.



- Possibilité pour la Collectivité Territoriale d'assurer, par convention, la maîtrise d'ouvrage des opérations, à la demande des propriétaires

II. AVIS DE L'ACMH SUR L'ETUDE VERROT-SINIGAGLIA

En Avril 1996, il était demandé à l'Architecte en chef des Monuments Historiques (A.C.M.H.) de reprendre l'étude Verrot-Sinigaglia et de proposer un programme de travaux accompagné de l'évaluation financière correspondante.

Des conclusions remises fin octobre 1996, il ressort que le programme de travaux à réaliser sera nettement plus important que ce qui avait été envisagé en 1992.

L'estimation proposée à l'époque ne concernait, en effet, que des travaux de stricte conservation des peintures murales et d'assainissement des édifices.

N'étaient pas pris en compte, les travaux de restauration des bâtiments, des autres éléments de décors intérieurs et les aménagements d'accessibilité nécessaires à la visite des sites.

S'ajoute, enfin, la nécessité de mettre en place un programme de traitement destiné à stopper la désagrégation des pierres affectant gravement certains édifices tels qu'Aregno, Murato et Cambia.

Ainsi, pour donner suite à l'étude de reconnaissance de 1992, l'A.C.M.H propose la réalisation d'une étude préalable complémentaire permettant la mise au point des programmes de travaux nécessaires à une intervention raisonnée et complète sur chaque édifice.

L'étude, évaluée initialement à 1.570.088 F et scindée en quatre parties, concerne

- * la réalisation de relevés détaillés des monuments, lorsque ceux-ci font défaut,
- * l'étude de la dégradation des pierres et la mise au point des solutions techniques de traitement,
- * le dégagement des peintures murales encore recouvertes et la mise au point d'un programme de restauration,
- * la mise au point d'un programme de travaux à réaliser sur les monuments pour leur sauvegarde et leur mise en valeur.

(Délai d'exécution : cinq mois)

III. L' ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION

Suite aux négociations menées par les services pour obtenir une redéfinition des certains postes et une révision des coûts financiers, le programme définitif d'étude préalable nous était communiqué en mai 1997. Il concerne 15 édifices sur les 19 recensés, les



monuments situés à Calenzana, Lama, Saint-Florent, Quenza, ne nécessitant pas de travaux ou pouvant être traités indépendamment.

Le coût, a été ramené à 1 201 603 F TTC, soit une minoration de 368.485 F par rapport à la proposition initiale :

1. Etude préalable à la restauration de 8 chapelles

Brando, Castello di Rostino, Castirla, Favalello, Furiani, Ped'Orezza, Pruno et Sermano.

* mission architecte

(Conduite de l'étude, relevés, proposition d'intervention) 247 990,13 F TTC

2. Etude préalable à la restauration de 7 chapelles

Aregno, Cambia, Calvi, Gavignano, Muracciole, Murato, Valle di Campoloro

* mission architecte

(Conduite de l'étude, relevés, proposition d'intervention) 192 621,25 F TTC

3. Analyse des dégradations des peintures murales des 15 édifices

* analyse de laboratoire, dégagement des peintures murales, mise au point des traitements et du projet de restauration 461.586,63 F TTC

4. Analyse des dégradations des pierres des 15 édifices

*analyse de laboratoire, essais, mise au point d'un projet d'assainissement, d'étanchéité et consolidation des maçonneries anciennes 299.395,53 F TTC

Total TTC : 1.201.603,41 F

Total HT (TVA : 20,6%) : 996.354,40 F

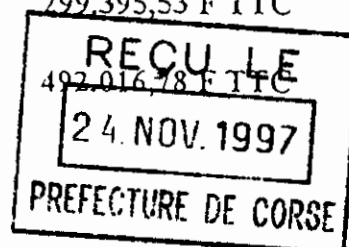
Compte tenu de la charge financière globale, il est proposé de réaliser la phase "Etude" sur deux exercices budgétaires, tout en engageant une partie des travaux de restauration dès le début du second exercice, selon le schéma suivant :

1997 : Etude préalable à la restauration de 8 chapelles et étude sur les peintures murales 247 990,13 F TTC
461.596,50 F TTC

Total : 709.586,63 F TTC

1998 : Etude préalable à la restauration de 7 chapelles et étude sur les pierres 192 621,25 F TTC
299.395,53 F TTC

Total :



V. CONCLUSIONS

Compte tenu de la nature de l'étude à réaliser qui porte non pas sur un édifice mais sur un ensemble de 15 édifices, il apparaît que seule la Collectivité Territoriale puisse assurer le financement et la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

S'agissant d'une étude globale où les analyses et les essais de traitement prévus sur un édifice sont conçus pour être utilisables sur les autres monuments permettant ainsi de résoudre les problèmes similaires rencontrés sur d'autres édifices, il est, en effet, difficile, voire impossible de déterminer la quote-part des communes concernées.

En revanche, le programme de restauration proprement dit, élaboré après analyse des résultats de l'étude, ne saurait être engagé sans la participation financière des propriétaires, aussi minime soit-elle.

Les édifices sont tous classés au titre des monuments historiques. Par ailleurs, la réalisation de l'étude nécessite des compétences techniques et scientifiques particulières. De ce fait, le recours à l'ACMH, sans mise en concurrence, est autorisé.

Il vous est proposé :

- d'accepter la proposition d'étude préalable à la restauration des "Chapelles à Fresques" présentée par l'Architecte en Chef des Monuments Historiques territorialement compétent.
- d'échelonner la réalisation de l'opération sur deux exercices budgétaires
- de m'autoriser à signer, au titre de l'exercice 1997, avec Monsieur Jacques Moulin, Architecte en Chef des Monuments Historiques, une convention pour la réalisation d'un programme d'étude préalable à la restauration des Chapelles à fresques - première phase -, d'un montant de 709.586,63 F TTC
- Etant entendu que, dans ces conditions, la deuxième phase de l'étude, d'un montant de 492.016,78 F TTC sera commandée en 1998, après inscription de la dépense au budget primitif 1998.

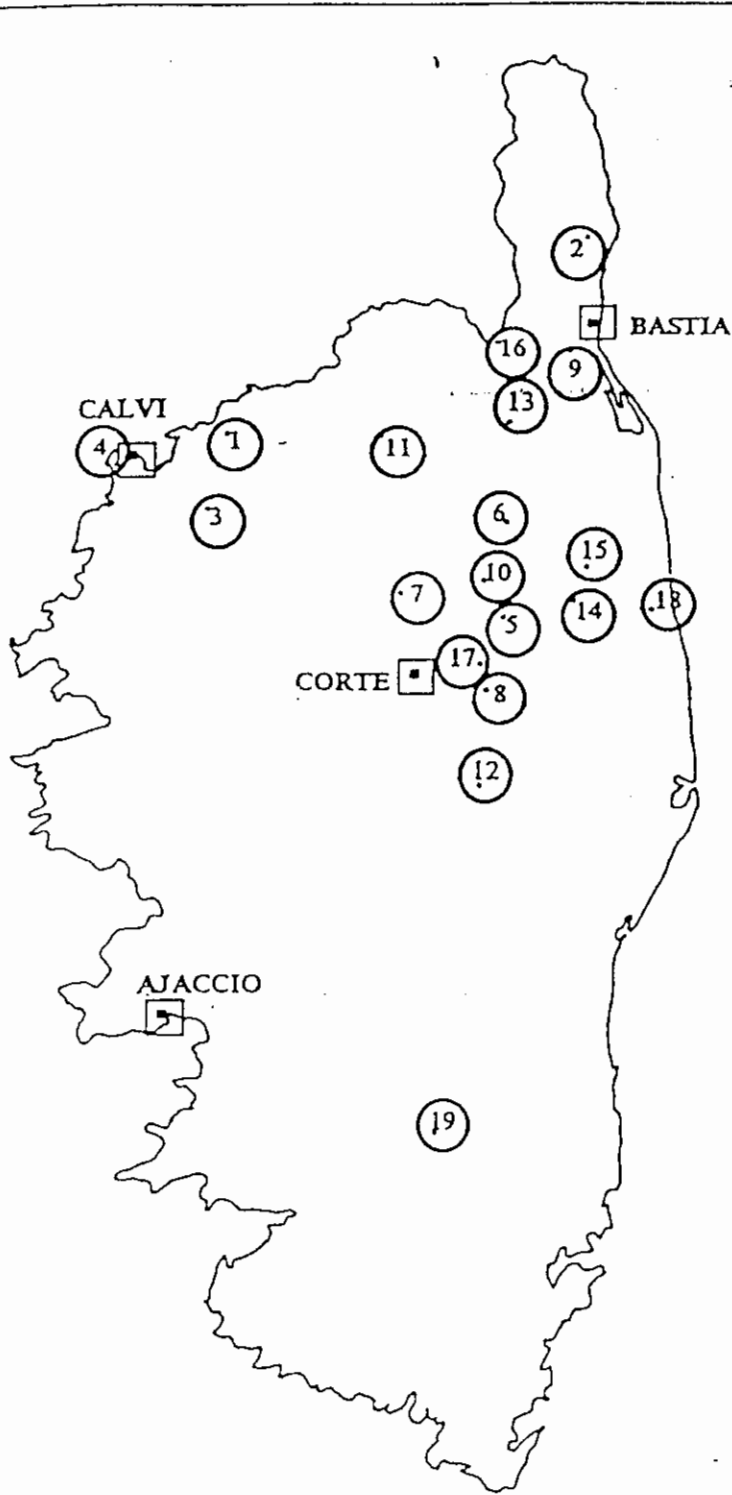
Les crédits seront prélevés au chapitre 902 art 132 n°02 132 G 0014
" Etudes préalables Monuments et Objets"

Je vous prie de bien vouloir en délibérer

Annexe : Carte des "chapelles à fresques"
Projet de convention
Descriptif études peintures murales et pierres



CARTE DE LOCALISATION DES EDIFICES



- 1 Chapelle de la Trinité, AREGNO
- 2 Chapelle Sainte Marie des Neiges, BRANDO
- 3 Chapelle Santa Restituta, CALENZANA
- 4 Oratoire Saint Antoine, CALVI
- 5 Chapelle San Quilcu, CAMBIA
- 6 Chapelle Saint Thomas, CASTELLO DI ROSTINO
- 7 Chapelle Saint Michel, CASTIRLA
- 8 Chapelle Santa Maria Assunta, FAVALELLO
- 9 Chapelle Santa Maria, FURIANI
- 10 Chapelle Saint Pantaléon, GAVIGNANO
- 11 Chapelle Saint Laurent, LAMA
- 12 Chapelle Santa Maria Assunta, MURACCIOLE
- 13 Chapelle Saint Michel, MURATO
- 14 Chapelle Santa Maria Assunta, PED'OREZZA
- 15 Eglise Santa Maria Assunta, PRUNO
- 16 Cathédrale du Nébbio, SAINT FLORENT
- 17 Chapelle Saint Nicolas, SERMANO
- 18 Chapelle Sainte Christine, VALLE DI CAMPOLORO
- 19 Eglise Santa Maria Assunta, QUENZA

REÇU LE
24 NOV. 1997
PREFECTURE DE CORSE

JACQUES MOULIN

ARCHITECTE D.P.L.G.
ARCHITECTE EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

48, RUE JACOB
75006 PARIS
TÉL. 42 61 55 37
FAX 42 61 68 93

Paris, le 20 mai 1997.

Collectivité Territoriale de Corse

- PROGRAMME DE RESTAURATION DES CHAPELLES A FRESQUES -

Analyse des dégradations des peintures murales.

PROGRAMME ET ESTIMATION DES ANALYSES

Chapelles : de la Trinité d'Aregno,
Sainte-Marie des Neiges de Brando,
de l'oratoire Saint-Antoine de Calvi,
San-Quillicu de Cambia,
Saint-Thomas de Castello-di-Rostino,
Saint-Michel de Castirla,
Santa-Maria Assunta de Favalello,
Santa-Maria de Furlani,
Saint-Pantaléon de Gavignano,
Santa-Maria Assunta de Muracciole,
Saint-Michel de Murato,
Santa-Maria Assunta de Ped'Orezza,
Santa-Maria Assunta de Pruno,
Saint-Nicolas de Sermano,
Sainte-Christine de Valle-di-Campoloro.



L'analyse pathologique et les travaux préalables à la restauration des peintures murales des quinze chapelles concernées par l'étude seront réalisés par un restaurateur unique, pour bénéficier d'une vue synthétique plus significative et plus économique. Cette intervention devra être confiée à un restaurateur habitué aux peintures murales médiévales et post-médiévales méridionales, et elle aura pour objectif :

- de faire l'inventaire des décors et des surfaces peintes originales encore en place, en complémentarité des sondages précédemment effectués,
- de faire le bilan technique des peintures murales et de leurs conditions de conservation,
- de proposer un protocole de restauration, de manière à permettre la mise au point de documents de consultation pour le traitement des décors peints pour chacune des chapelles.

... /...

Cette étude sera effectuée en deux temps :

- un premier temps sera consacré à la reconnaissance des surfaces peintes, et à une première analyse des couches picturales et des dégradations qui les affectent,
- un second temps rassemblera le bilan de l'ensemble des analyses techniques, les essais de traitements, la protection provisoire des peintures les plus dégradées, et la mise au point des protocoles de restauration pour chacune des chapelles.

Les deux étapes d'intervention du restaurateur seront séparées par une phase d'analyses confiée à des laboratoires spécialisés pour reconnaître avec précision la nature des mortiers supportant les peintures, leur altération, les pigments, liants et fixatifs utilisés dans les peintures, ainsi que les éventuelles dégradations microbiologiques des décors peints.

1) Restaurateur spécialisé :

- Dégagement complémentaire des peintures murales encore recouvertes par des badigeons (détermination des surfaces peintes et de la nature des décors des chapelles de Furiani, Ped'Orezza et Pruno).

: 3 chapelles

- Analyse des enduits supportant les décors peints des quinze chapelles, avec examen et identification de la composition des mortiers sains et altérés (tamisage, identification des sels et quantification des carbonates de calcium). De 2 à 6 analyses selon l'ampleur, la dégradation et la nature des surfaces peintes (soit une moyenne de 4 analyses par édifice), avec les prélèvements à envoyer aux laboratoires spécialisés.

15 chapelles x 4 analyses

- Analyse des couches picturales dans les quinze chapelles, avec coupes stratigraphiques et première identification des pigments et des repeints. De 2 à 12 analyses selon l'ampleur et la nature des surfaces peintes (soit une moyenne de 7 analyses par édifice), avec les prélèvements à envoyer aux laboratoires spécialisés.

15 chapelles x 7 analyses

- Protections des décors peints en l'attente des travaux de restauration. Consolidations provisoires des peintures par pose de papier japonais, consolidations provisoires des enduits par pose ponctuelle de gazes et éventuelle injection des parties les plus menaçantes.

10 chapelles

- Mises au point et essais des traitements à mettre en oeuvre sur les peintures en cours de dégradation (assainissement et consolidation des supports, restauration des décors peints, réintégration éventuelle des décors, ...). Mise au point pour chaque édifice d'un projet de restauration des peintures murales en relation avec l'aménagement général du monument. Ce programme a pu être décomposé en quatre chapelles à décors ponctuels (Aregno, Calvi, Murato et Pruno), sept chapelles avec absides et panneaux peints (Brando, Cambia, Castirla, Favalello, Gavignano, Ped'Orezza, Sermano), et quatre chapelles à décors importants et/ou complexes (Castello-di-Rostino, Furiani, Muracciole, Valle-di-Campoloro).

4 chapelles à décors ponctuels

7 chapelles avec absides peintes

4 chapelles avec décors importants ou complexes



2) Analyses de laboratoire :

- Après sélection des décors les plus altérés et prélèvements faits par le restaurateur, analyses détaillées permettant de déterminer les compositions minéralogiques et chimiques des enduits, avec identification et dosage des sels. Analyses chimiques de la fraction soluble, analyses thermogravimétriques, mesures des masses volumiques et des porosités à l'eau. Examen au microscope électronique à balayage couplé à l'analyse au spectromètre X, caractérisation qualitative de la microstructure des mortiers; exploitation et synthèse des résultats, avec rapport interprétatif et conseils techniques concernant les formulations de restauration.

3 analyses

- Analyses permettant de déterminer la composition chimique des couches picturales. Coupes stratigraphiques et identification des pigments, des liants, des éventuels vernis protecteurs ou fixatifs anciens, identification et quantification des produits de restauration précédemment mis en oeuvre. Après sélection des décors les plus altérés et prélèvements faits par le restaurateur, étude par microscopie optique, microscopie électronique à balayage et spectrométrie X couplée de 10 coupes stratigraphiques. Etablissement de la stratigraphie détaillée des couches picturales, identification des couches de préparation et des pigments des couches picturales par spectrométrie X, caractérisation des liants des couches picturales et des préparations des vernis par tests microchimiques (distinction protéines, lipides et résines), observation des processus de dégradation des peintures et des enduits.

10 analyses complètes

10 analyses simplifiées

- Analyses microbiologiques, après sélection par le restaurateur des décors éventuellement altérés. Travaux réalisés par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques dans le cadre de sa mission de service public. Prévoir simplement les frais de déplacement et de séjour du responsable.



JACQUES MOULIN

ARCHITECTE D.P.L.G.

ARCHITECTE EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES

48, RUE JACOB

75006 PARIS

TÉL. 42 61 33 37

FAX 42 61 68 95

Paris, le 20 mai 1997.

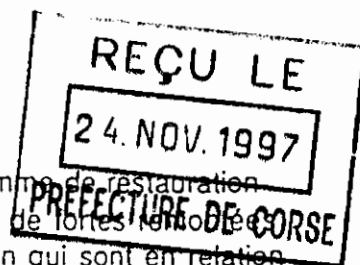
Collectivité Territoriale de Corse

- PROGRAMME DE RESTAURATION DES CHAPELLES A FRESQUES -

Analyse des dégradations des maçonneries.

PROGRAMME ET ESTIMATION DES ANALYSES

Chapelles : de la Trinité d'Aregno,
Sainte-Marie des Neiges de Brando,
de l'oratoire Saint-Antoine de Calvi,
San-Quilicu de Camba,
Saint-Thomas de Castello-di-Rostino,
Saint-Michel de Castirla,
Santa-Maria Assunta de Favalello,
Santa-Maria de Furlani,
Saint-Pantaléon de Gavignano,
Santa-Maria Assunta de Muracciole,
Saint-Michel de Murato,
Santa-Maria Assunta de Ped'Orezza,
Santa-Maria Assunta de Pruno,
Saint-Nicolas de Sermano,
Sainte-Christine de Valle-di-Campoloro.



L'examen détaillé des quinze chapelles concernées par le programme de restauration envisagé par la Collectivité Territoriale de Corse a permis de remarquer de fortes remontées d'humidité et une détérioration chimique des maçonneries de construction qui sont en relation directe avec la dégradation des peintures murales. En effet, le processus d'altération des peintures est proportionnel à l'humidité des murs, et ce sont les sels en dissolution provenant des maçonneries et du sol, qui se cristallisent sur les parements intérieurs des chapelles en entraînant la ruine des peintures, des enduits et des pierres d'appareil. Le traitement des peintures murales passera donc nécessairement par un assainissement préalable des maçonneries de chacune des chapelles. Cet assainissement permettra également d'arrêter la ruine de certains murs, et de conserver des parements de pierre médiévaux remarquables, dont les matériaux sont aujourd'hui pratiquement introuvables.

... / ...

Pour éviter des dépenses trop importantes, les quinze chapelles feront l'objet d'un examen général qui permettra de sélectionner les édifices présentant les altérations les plus fortes (à priori les chapelles d'Aregno, Gambia, Gavignano, Murato et Valle-di-Campoloro), et seuls ces édifices feront l'objet d'une étude détaillée. Comme pour l'étude des altérations des peintures, l'analyse des maçonneries devra être confiée à un restaurateur habitué aux travaux d'assainissement, de restructuration et de consolidation des maçonneries anciennes, et elle aura pour objectif :

- d'identifier les maçonneries neuves et anciennes des chapelles (pierres et mortiers de construction, enduits intérieurs et extérieurs, humidité, porosité, ...),
- de faire le bilan technique des altérations, et de préciser les conditions de conservation des maçonneries actuelles,
- de proposer un protocole de traitement des maçonneries, de manière à permettre la mise au point de documents de consultation pour la restauration de chacune des chapelles.

1) Restaurateur spécialisé :

- Examen des quinze chapelles concernées par l'étude, avec identification des enduits extérieurs et intérieurs (à l'exclusion de ceux qui auront fait l'objet d'une analyse dans le cadre de l'étude des peintures murales), sondages dans les murs pour identification des maçonneries de blocage et des mortiers de construction, mesures d'humidité et tests de résistance des matériaux. Pré-bilan de l'altération des maçonneries des chapelles, avec repérage géologique des pierres d'oeuvre et des principaux restes d'enduits anciens.

15 chapelles :

- Analyse des enduits, des mortiers de construction et des pierres de cinq chapelles sélectionnées comme étant les plus significatives des altérations en cours. Identification de la composition des mortiers sains et altérés (tamisage pour déterminer les proportions constitutives des enduits, identification des sels et quantification des carbonates de calcium affectant les mortiers et les pierres). Environ douze analyses par édifice, avec les prélèvements complémentaires à envoyer aux laboratoires spécialisés.

5 chapelles x 12 analyses .

- Mises au point des traitements à mettre en oeuvre pour l'assainissement, le traitement et la consolidation des maçonneries anciennes des chapelles (enduits extérieurs, mortiers de construction et pierres). Mise au point pour chaque édifice d'un projet de restauration des maçonneries en relation avec l'aménagement général du monument.

15 chapelles



2) Analyses de laboratoire :

- Après sélection des maçonneries les plus altérés, repérage et prélèvements faits par le restaurateur, cartographie des pierres d'oeuvre. Dix échantillons avec pH, absorption d'eau, vitesse du son, dureté, porosité, capillarité, perméabilité à la vapeur d'eau, analyses pétrographiques (lames minces) :

- Cartographie des altérations et des pathologies des pierres d'oeuvre. Vingt échantillons avec identification et quantification des pierres, des sels solubles, analyse microbiologique, observation binoculaire et étude pétrographique (lames minces), fluorescence X et diffraction X :

20.



ANNEXE N° 2

REÇU LE
24. NOV. 1997
PREFECTURE DE CORSE

**Etude préalable au programme de restauration dit-
"des chapelles à fresques" de Corse
1ère PHASE**

CONVENTION

Entre les soussignés,
d'une part :

La Collectivité Territoriale de Corse
représentée par Monsieur Jean BAGGIONI
Président du Conseil Exécutif de Corse

et,
d'autre part :

Jacques MOULIN, architecte D.P.L.G.,
architecte en chef des Monuments Historiques,
demeurant 48 rue Jacob, 75006 PARIS
N° SIRET : 323 385 609 00025 - Code APE : 7705
ci-dessous désigné le *maître d'oeuvre* ou l'*architecte*,

Il a été convenu ce qui suit :

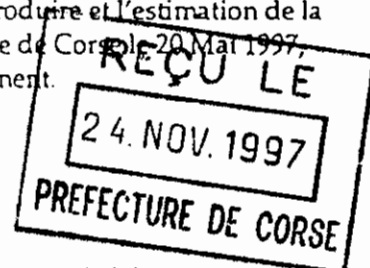
ARTICLE I - OBJET DE LA MISSION

La Collectivité Territoriale de Corse charge Jacques MOULIN, qui accepte, de réaliser la première phase de l'étude préalable au programme de restauration dit "des chapelles à fresques", de Corse.

Le présent contrat rassemble l'objet de la mission, les documents à produire et l'estimation de la première phase de l'étude. Selon le projet remis à la Collectivité Territoriale de Corse le 20 Mai 1997, l'étude comprendra une deuxième et dernière phase à effectuer ultérieurement.

ARTICLE II - CONDITION GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

La Collectivité Territoriale de Corse conduira et aura la maîtrise d'ouvrage de l'étude, et sera tenue informée de son avancement au cours de réunions dont les dates seront convenues lors de l'établissement du planning prévisionnel de l'étude (périodicité indicative : mensuelle). La Collectivité Territoriale de Corse s'engage à apporter tout son concours à la bonne réalisation de l'étude. L'architecte s'engage à avertir la Collectivité Territoriale de Corse des principales réunions d'étude qu'il organisera aux fins d'y assister ou de s'y faire représenter.



.../...

ARTICLE III - CONTENU DE LA MISSION

Dans le cadre de la première phase de l'étude préalable au programme de restauration dit "des chapelles à fresques" de Corse, la présente mission comprend notamment :

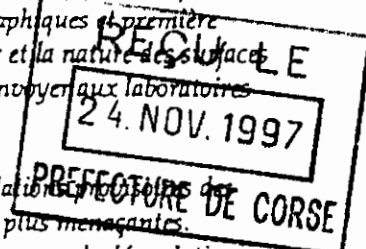
1) RECONNAISSANCES TECHNIQUES ET ANALYSE

sur les 15 chapelles de :

La Trinité d'Arégno
Sainte-Marie des Neiges de Brando
l'oratoire Saint-Antoine de Calvi
San-Quilicu de Cambia
Saint-Thomas de Castello-di-Rostino
Saint-Michel de Castirla
Santa Maria de Assunta de Favalello
Santa-Maria de Furiani
Saint-Pantaléonde Gavignano
Santa-Maria Assunta de Muracciole
Saint-Michel de Murato
Santa-Maria Assunta de Ped'Orezza
Santa-Maria Assunta de Pruno
Saint-Nicolas de Sermano
Sainte-Christine de Valle-di-Campoloro

A) *Reconnaissance des surfaces peintes, bilan des dégradations et mise au point des protocoles de restauration :*

- *Dégagement complémentaire des peintures murales encore recouvertes par des badigeons (détermination des surfaces peintes et de la nature des décors des chapelles de Furiani, Ped'Orezza et Pruno)*
- *Analyse des enduits supportant les décors peints des quinze chapelles, avec examen et identification de la composition des mortiers sains et altérés (tamisage, identification des sels et quantification des carbonates de calcium). De 2 à 6 analyses selon l'ampleur, la dégradation et la nature des surfaces peintes (soit une moyenne de 4 analyses par édifice), avec les prélèvements à envoyer aux laboratoires spécialisés)*
- *Analyse des couches picturales dans les quinze chapelles, avec coupes stratigraphiques et première identification des pigments et des repeints. De 2 à 12 analyses, selon l'ampleur et la nature des surfaces peintes (soit une moyenne de 7 analyses par édifice), avec les prélèvements à envoyer aux laboratoires spécialisés.*
- *Protections des décors peints en l'attente des travaux de restauration.*
- *Consolidations provisoires des peintures par pose de papier japonnais, consolidation des enduits par pose ponctuelle de gazes et éventuellement injection des parties les plus menaçantes.*
- *Mises au point et essais des traitements à mettre en oeuvre sur les peintures en cours de dégradation (assainissement et consolidation des supports, restauration des décors peints, réintégration éventuelle des décors...). Mise au point pour chaque édifice d'un projet de restauration des peintures murales en relation avec l'aménagement général du monument. Ce programme a pu être décomposé en quatre chapelles à décors ponctuels (Arégno, Calvi, Murato et Pruno) sept chapelles avec absides et panneaux peints (Brando, Cambia, Castirla, Favalello, Gavignano, Ped'Orezza, Sermano) et quatre chapelles à décors importants et/ou complexes (Castello-di-Rostino, Furiani, Muracciole, Valle-di-Campoloro).*



B) *Analyses techniques détaillées :*

- *Après sélection des décors les plus altérés et prélèvements faits par le restaurateur, analyses détaillées permettant de déterminer les compositions minéralogiques et chimiques des enduits, avec identification et dosage des sels. Analyses chimiques de la fraction soluble, analyse thermogravimétriques, mesures des masses volumiques et des porosités à l'eau. Examen au microscope électronique à balayage couplé à l'analyse au spectromètre X, caractérisation qualitative de la microstructure des mortiers, exploitation et synthèse des résultats, avec rapport interprétatif et de conseils techniques concernant les formulations et restauration.*

.../...

Analyses permettant de déterminer la composition chimique des couches picturales.
Coupes stratigraphiques et identification des pigments, des liants, des éventuels vernis protecteurs ou fixatifs anciens, identification et quantification des produits de restauration précédemment mis en oeuvre.
Après sélection des décors les plus altérés et prélèvements faits par le restaurateur, étude par microscopie optique, microscopie électronique à balayage et spectrométrie X couplée de 10 coupes stratigraphiques.
Etablissement de la stratigraphie détaillée des couches picturales, identification des couches de préparation et des pigments des couches picturales par spectrométrie X, caractérisation des liants des couches picturales et des préparations des vernis par tests microchimiques (distinction protéines, lipides et résines), observations des processus de dégradation des peintures et des enduits.

Analyses microbiologiques, après sélection par le restaurateur des décors éventuellement altérés.
Travaux réalisés par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques dans le cadre de sa mission de service public. Prévoir simplement les frais de déplacement et de séjour du responsable.

2) MISE AU POINT DES AVANT-PROJETS DE TRAVAUX :

Sur les 8 chapelles de :

Sainte-Marie des Neiges de Brando
Saint-Thomas de Castello-di-Rostino
Saint-Michel de Castirla
Santa-Maria Assunta de Favalello
Santa-Maria de Furiani
Santa-Maria Assunta de Ped'Orezza
Santa-Maria Assunta de Pruno
Saint-Nicolas de Sermano :

Conduite de l'étude :

Mise au point et conduite de l'étude

Reproduction des dossiers

Relevés :

- . vérification et complément du relevé de la chapelle de Ped'Orezza
- . relevés détaillés complémentaires à 2 cm/m des chapelles de Brando, Castello-di-Rostino, Castirla, Favalello, Furiani, Pruno, Sermano. Relevés comprenant, un plan de toiture avec indication des abords, un plan au sol avec indication des dallages et projection des voûtes et charpentes, deux coupes transversales et deux coupes longitudinales, quatre façades (en général dix planches par bâtiment avec indication des décors peints et des détails architecturaux significatifs)

Proposition d'intervention :

- . présentation et diagnostic de l'ensemble des désordres,
- . avant-projets de restauration.



ARTICLE IV - DÉLAIS ET PRESTATIONS

Le délai nécessaire à la réalisation de cette étude est fixé à 5 (cinq) mois à compter de la notification du présent contrat à l'Architecte, par la Collectivité Territoriale de Corse.

Un planning prévisionnel sera établi en concertation avec la Collectivité Territoriale de Corse dès notification reçue du présent contrat. Une tolérance de différé d'un mois est convenue pour la date de remise de l'étude, compte-tenu du caractère aléatoire des recherches.

L'architecte fournira à la Collectivité Territoriale de Corse les documents de son étude en dix (10) exemplaires, dont un (1) reproductible.

.../...

ARTICLE V - HONORAIRES

Le montant de l'étude est fixé à :

1) Sur l'ensemble des 15 chapelles:

A) Reconnaissance des surfaces peintes, bilan des dégradations et mise au point des protocoles de restauration :

. Dégagement complémentaire des peintures (détermination des surfaces peintes et nature des décors des chapelles de Furiani, Ped'Orezza et Pruno) - Echafaudages	55 900,00
. Analyse simplifiée des enduits supportant les décors des 15 chapelles	37 600,00
. Analyse simplifiée des couches picturales des 15 chapelles	44 900,00
. Consolidations provisoires	37 800,00
. Mises au point et essais de traitements, protocole de restauration :	
. 4 chapelles à décors ponctuels	
. 7 chapelles avec absides peintes	
. 4 chapelles avec décors importants ou complexes	118 800,00

295 000,00 F

B) Analyses techniques détaillées :

. Analyses détaillées permettant de déterminer les compositions des enduits - 3 analyses	38 250,00
. Analyses détaillées permettant de déterminer la composition des couches picturales - 10 analyses complètes	32 000,00
- 10 analyses simplifiées	17 500,00

2) Sur 8 des 15 chapelles :

Mise au point des avant-projets de travaux (selon barème honoraires ci-joint) :

. Conduite de l'étude	22 888,27
. Relevés détaillés	72 421,55
. Propositions d'intervention	110 320,47



205 630,29 F

Montant total de l'étude, H.T..... :	588 380,29 F
T.V.A. 20,6 %..... :	121 206,33 F
Montant total de l'étude, T.T.C. :	709 586,62 F

Soit : sept cent neuf mille cinq cent quatre vingt six francs, soixante deux centimes, toutes taxes comprises.

Les honoraires mentionnés ci-dessus sont fermes, définitifs et nonrévisables sous réserve de conditions nouvelles d'exécution de l'étude et de modification du programme négocié par voie d'avenants.

Les honoraires seront versés dans les conditions ci-après :

. à l'engagement de l'étude	60 000 F. HT, soit	72 360,00 F. TTC
. à la remise des relevés	72 000 F. HT, soit	86 832,00 F. TTC
. au dégagement des peintures	55 900 F. HT, soit	67 415,40 F. TTC
. à l'analyse des enduits	37 600 F. HT, soit	45 345,60 F. TTC
. à l'analyse des couches picturales	44 900 F. HT, soit	54 149,40 F. TTC
. au stade consolidations provisoires	37 800 F. HT, soit	45 586,80 F. TTC
. au protocole de restauration	118 800 F. HT, soit	143 272,80 F. TTC
. à l'analyse détaillée des compositions d'enduits	38 250 F HT, soit	46 129,50 F. TTC
. à l'analyse détaillée des couches picturales	49 500 F HT, soit	59 697,00 F. TTC
. à la remise de l'étude, solde du contrat global :	73 530,29 HT, soit	88 677,52 F. TTC

La Collectivité Territoriale de Corse se libérera des sommes dues en faisant donner crédit ouvert à :

Jacques MOULIN, architecte en chef des Monuments Historiques
 BANQUE ODIER-BUNGNER-COURVOISIER
 57 AVENUE D'IENA - 75116 PARIS
 COMPTE N° 107 65000001
 Code Banque : 40.798 - Code Guichet : 00001 - Clé RIB : 26 -

ARTICLE VI - PROPRIÉTÉ DES DOCUMENTS

Toutes les études et tous les documents établis en application du présent contrat seront la propriété de la Collectivité Territoriale de Corse sous réserve des droits de la propriété littéraire et artistique de l'architecte.

L'architecte est autorisé à utiliser tout ou partie de ses prestations dans le cadre de présentations ou publications à caractère scientifique ou technique. Toute autre utilisation devra recevoir l'accord préalable de la Collectivité Territoriale de Corse.

ARTICLE VII - CONTESTATIONS ET LITIGES

Pour toutes difficultés que pourraient soulever l'application du présent contrat, il est expressément convenu entre les parties de solliciter l'arbitrage du Ministère de la Culture avant d'engager toute action judiciaire. Les litiges seront examinés selon la procédure prévue aux articles 230 à 246 du Code des Marchés Publics et à la circulaire du 4 septembre 1981. Si l'accord ne pouvait être obtenu, le Tribunal Administratif compétent serait dans tous les cas celui dont le ressort duquel sont situés les travaux visés à l'article 1 du présent contrat.

ARTICLE VIII - RÉSILIATION

Le présent contrat pourra être résilié à l'initiative de l'une ou l'autre partie en cas d'inexécution totale ou partielle de l'une de ses dispositions, ou pour tout autre motif légitime, à charge pour la partie qui demande la résiliation, d'en informer l'autre par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Sauf en cas de décès ou de force majeure pouvant l'empêcher d'exécuter en totalité la mission qui lui est confiée, la résiliation en ce qui concerne l'architecte, produira son effet dans un délai de deux mois, après notification par la Collectivité Territoriale de Corse.

En cas de résiliation pour quelque cause que ce soit, la Collectivité Territoriale de Corse se réserve le droit de faire poursuivre la mission par un autre architecte choisi en accord avec le Service des Monuments Historiques, étant entendu que les honoraires dus au nouvel architecte pour chacune des opérations qui lui sont confiées dans ces conditions, ne pourront excéder ceux correspondant à l'entier accomplissement de la mission telle qu'elle est définie par la présente convention, diminués de ceux dus en application des dispositions du présent article, à l'architecte dont le contrat est résilié. Il est entendu, d'autre part, que, si la résiliation résulte du décès de ce dernier, les héritiers de celui-ci ont la faculté de proposer à la Collectivité Territoriale de Corse la désignation du successeur.

Le montant des honoraires correspondant aux missions réellement effectuées à la date de cessation du contrat, sera fixé, conformément aux dispositions indiquées à l'article V ci-dessus.

La Collectivité Territoriale de Corse.

Fait à Paris, le 7 Juillet 1997
 l'architecte en chef
 des Monuments Historiques

