

The Rules of Preservation: An Interpretation

Les Règles du Patrimoine: Une Interprétation



Mary B. Brush, AIA

Richard Morris Hunt Fellow, 2005



Chicago, October 2016

I continue to this day to be immensely proud of being the 2005 laureate of the Richard Morris Hunt Fellowship prize. The report was written in the moment of being the laureate and completed within 6 months of my return. It is filled with the post experience euphoria of what I called the 'daily magic' of the RMH prize. I was in France June 2005 - January 2006 and delegated my projects at Klein and Hoffman in Chicago Illinois to very capable hands so that I could fully experience the prize. I learned so much more than I could have possibly imagined.

My adventures began in Paris, when I met my first Architect host, Didier Repellin at the Commission Supérieure des Monuments Historiques. The monthly meeting of Historic Preservation leaders peer reviews current projects of prestige. We took the train to Lyon, stayed there for a day, then flew to Rome where he was restoring the Villa Médicis and that became 'home' for a few days. Magic, magic, magic and perfectly logical in the brilliant way to launch the prize.

Every day continued to be filled with architecturally indulgent adventures in project and peer conversations. Some days were relevant to my research topic, some were restorations of materials that are not directly an issue in the US, and that was equally fascinating. As an architect restoring and rappelling down skyscrapers in Chicago, my interests were in how the French architects were addressing the technical aspects of building envelope preservation and modernization. Some days I discussed anchors of limestone on the walls of Versailles and pointed out that we used the exact same techniques, just that my limestone could not be carved in place since it was 40 stories above a public sidewalk. Their stone could be carved in place as a solid block installed where the damaged capital stone had been removed since Versailles in its majesty could separate pedestrians from the work area. A day could include the gilding of plaster in a Loire valley private chateau and then a site visit to a Le Corbusier masterpiece. All perfectly logical in the day of a RMH laureate

Architecture was the expected lesson to be learned. Bonus lessons included the cultural approaches to the profession, and the changing profession in France, and of course the food, wine, music, festivals, and wonderful people. The US practice of preservation and standards were largely influenced by the guidelines in practice in France. The interpretation, discussions, and philosophies that influence the practice of preservation change between cultures, architects, conservators, and of course the design challenges within the project.

The after-effect of the RMH prize is a heightened awareness of preservation evolution. My work at Klein and Hoffman led to creating the historic preservation and building envelope studio at Holabird & Root which I lead until 2012. Brush Architects, LLC, was launched in 2012 and is a thriving architecture firm specializing in historic preservation and building envelope rehabilitation. The success of the firm is due in part to the knowledge received and network created among the RMH laureates.

Our biannual reunions refresh our brains and inspire new solutions to design challenges. We have achieved Michele le Menestrel Ullrich's dream of reconnecting the professionals between the United States and France. As our numbers grow, our influence and publications will create and encourage change and evolution of our profession.

Please enjoy reading this report with the knowledge that it was a moment in time.

Mary B. Brush, FAIA
Richard Morris Hunt Prize Fellow 2005

Chicago, octobre 2016

Je suis toujours extrêmement fière d'avoir été nommée Lauréate du Richard Morris Hunt Prize en 2005. J'ai commencé ce rapport dès que j'ai été nommée Lauréate et l'ai terminé au cours des 6 mois suivant mon retour. Ce rapport porte en lui toute l'euphorie que je vivais à la suite de cette expérience, ce que je nommais le « magique quotidien » du RMH Prize. J'étais en France de juin 2005 à janvier 2006. J'avais délégué mes projets chez Klein and Hoffman à Chicago à des collègues très capables, afin de me permettre de me consacrer entièrement à mes activités liées au Prize. J'ai appris tellement plus que je n'aurais pu l'imaginer.

Mes aventures ont commencé à Paris, reçue par mon premier architecte qui avait consenti à m'accueillir. Didier Reppelin m'emmenait à la Commission Supérieure des Monuments Historiques. La réunion mensuelle des chefs de la Conservation du Patrimoine leur permet de prendre en compte les projets de prestige en cours. Nous avons pris le train jusqu'à Lyon. Nous y sommes restés un jour avant de prendre un vol pour Rome, où Didier travaillait sur la restauration de la Villa Médicis, qui était notre « chez nous » pour quelques jours. Magique, magique, magique et une façon parfaitement brillante, logique de lancer mon expérience.

Chaque jour a continué à être rempli d'aventures de délices architecturaux, travaillant sur des projets et lors de conversations collégiales. Certains jours ont été très ciblés sur mon sujet de recherche, d'autres étaient consacrés à la restauration de matériaux que nous connaissons moins aux Etats-Unis, non moins fascinants. En tant qu'architecte engagée dans la restauration, faisant de la varappe sur les gratte-ciel, je m'intéressais aux approches des architectes français concernant les aspects techniques de la préservation et la modernisation de la peau extérieure des édifices. Certains jours, je discutais les ancrages de pierre calcaire sur les murs de Versailles, notant que nous utilisons exactement les mêmes techniques, sauf que nos blocs de calcaire ne pouvaient être sculptés sur place, surtout au 40ème étage au-dessus de la chaussée publique. En revanche, leurs pierres pouvaient être sculptées sur place : un bloc massif était inséré là où une pierre de chapiteau avait été retirée. Versailles dans sa splendeur peut s'autoriser à reléguer les piétons loin des chantiers. Une autre journée pouvait inclure une séance de dorure dans un château privé en Val de Loire, suivie de la visite d'un chef d'œuvre de Le Corbusier. Ceci est parfaitement normal dans la journée d'un Lauréat du RMH Prize.

L'architecture était le centre du sujet d'étude. En bonus, j'avais des leçons concernant la profession en France, son côté culturel et son évolution. Mais bien sûr j'étais exposée à la cuisine, au vin, à la musique, aux fêtes, et j'ai rencontré des personnes merveilleuses.

Les pratiques de préservation et les normes aux Etats-Unis ont été très influencées par celles appliquées en France. Interprétation, dialogues et philosophies varient en fonction des cultures, des architectes, des conservateurs et bien sûr, des défis de conception spécifiques à chaque projet.

L'apport personnel du RMH Prize a consisté pour moi en une prise de conscience aiguisée des évolutions de la préservation. Mon travail chez Klein & Hoffman m'a menée vers la création d'un atelier consacré à la préservation historique et à la « peau » extérieure des bâtiments au sein de l'agence Holabird & Root, que j'ai supervisé jusqu'en 2012. En 2012, je lance Brush Architects, une agence d'architecture en pleine activité spécialisée dans la préservation historique et la réhabilitation de la peau extérieure des édifices. La réussite de l'agence est due en grande partie aux connaissances que j'ai accumulées et au réseau des Lauréats du RMHP.

Nos réunions Fellows/Scholars bisannuelles nous permettent de renouveler nos esprits et de nous inspirer des nouvelles solutions aux défis de la conception. Nous avons réalisé le rêve de Michèle le Menestrel Ullrich de mettre en relation les praticiens des Etats-Unis et de France. Notre nombre croît, notre influence aussi, et nos publications vont provoquer et encourager le changement et l'évolution de notre profession.

Je vous souhaite de prendre plaisir à lire ce rapport, réalisant qu'il fut écrit en son moment.

Mary B. Brush, FAIA
Richard Morris Hunt Prize Fellow

The Rules of Preservation: An Interpretation

Les Règles du Patrimoine: Une Interprétation



Mary B. Brush, AIA
Richard Morris Hunt Fellow, 2005

Table of Contents

Acknowledgements / Remerciements	1
Introduction	5
Personal Formation/ Formation Personnelle	10
Brief History of Illinois and Chicago / Breve Histoire de Illinois et de Chicago	11
 Preservation Of Historic Monuments In The United States And France /	
Conservation Des Monuments Historique Dans Les Etats-Unis Et France	22
Preservation Guidelines /Réglementation de Conservation	35
 Preservation Architecture as a Profession /Architecture de Patrimoine comme Profession	44
Project Selection / Choix de Projet	45
Preservation Financing / Financement de Conservation	50
Training of a Preservation Architect / Formation d'un Architecte de Patrimoine	56
 Preservation Architecture in the Profession / Architecture de Patrimoine dans la Profession	58
Preservation of a Ruin / Conservation d'une Ruin	60
Reconstruction of a Ruin / Reconstruction d'une Ruine	70
Addition to a Ruin / Addition a une Ruine	71
Preservation as Maintenance / Conservation comme Entretien	76
Preservation with Modern Modifications / Conservation avec des Modifications Modernes	93
 Uniquely French Resources / Ressources Uniquement Françaises	100
Compagnons du Devoir	100
Laboratoire des Recherches des Monuments Historiques	104
Conclusion	108
Endnotes	110
List of Images	111
Bibliography	113
Appendix	115

In 2005, the Final Report of Richard Morris Hunt Prize Fellow Mary Brush was written in English.

Ms. Brush also furnished a version in French. We applaud this effort. Rather than an academic translation, we wanted to conserve all the American charm of her first version.

All the sketches in the Final Report are by the author (p. 2), as are the photographs.

This document may not be reproduced without the consent of the author.

Copyright Richard Morris Hunt Prize, French Heritage Society (FHS), and American Architectural Foundation.



Mary Brush

En 2005, le Final Report de Mary Brush, Richard Morris Hunt Prize Fellow, a été écrit en anglais.

Ms. Brush l'a remis également en français. Nous lui en donnons tout le mérite. A une traduction académique, nous avons préféré garder tout le charme américain de sa version initiale.

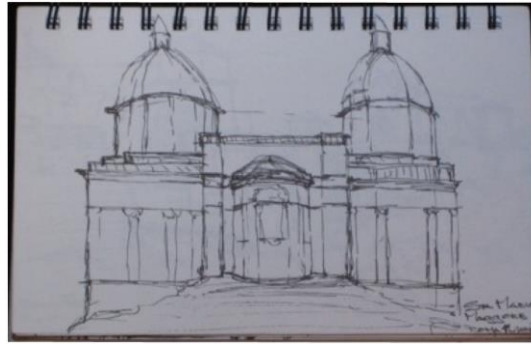
Tous les croquis du Final Report sont de la main de l'auteur (p. 2). Toutes les photographies sont également les siennes.

Ce document ne peut être reproduit qu'avec le consentement de l'auteur.

Copyright Richard Morris Hunt Prize, (RMHP), French Heritage Society (FHS), American Architectural Foundation (AAF).



Mr. St. Michel C4 A001 DE



ACKNOWLEDGEMENTS / REMERCIEMENTS

I would like to thank, first and foremost, Mme Michele le Menestrel Ullrich who, in 1989 founded the Richard Morris Hunt Fellowship through the Society des Vieilles Maisons Françaises, now the French Heritage Society, and the American Architecture Foundation. Mme Ullrich and Mme Simone Monneron worked tirelessly to create an incredible program for me, which took me to many regions of France and introduced me to so many interesting people and facets of preservation in France. Their American counterpart is Mrs. Mary Felber, at the American Architecture Foundation, who was a great resource in the application and competition process.

This brief list of the people that I met is not comprehensive. Everyone that I met along the way deserves 'thank you' for their time and many wonderful conversations. The first is a truly remarkable man who is an inspiration to all is M. Didier Repellin, Architecte-en-Chef (Lyon, Provence, Rome) and Inspecteur General. He started the experience

Tout d'abord, je veux remercier Michèle le Menestrel Ullrich Fondateur en 1989 du Richard Morris Hunt Fellowship dans le cadre de Friends of Vieilles Maisons Françaises devenu French Heritage Society, et l'American Architectural Foundation. Michèle le Menestrel Ullrich et Simone Monneron ont travaillé inlassablement pour me créer un programme incroyable de visites en France, de rencontres fructueuses et intéressantes sans oublier les multiples facettes de la préservation. Mary Felber, de l'American Architectural Foundation, fut d'une grande aide pour m'aider à constituer mon dossier de candidature.

La brève liste qui suit, celle de ceux que j'ai rencontrés n'est pas exhaustive. Tous méritent un merci pour leur temps et leur dialogue. Le premier homme rencontré, est véritablement remarquable, une inspiration pour nous tous. Didier Repellin, Architecte en Chef des Monuments Historiques. ACMH (Lyon, Provence, Rome) Inspecteur

of 'magic' and inspiration with fascinating conversations of life, architecture, and heritage preservation. 'My' second architect was M. Pierre Antoine Gatier, Architecte-en-Chef (Paris, Alps Maritime), and Inspecteur General, and the first French Richard Morris Hunt fellow. M. Jacques Moulin, Architecte-en-Chef (Fontainebleau) was followed by M. Jacques Antoine Frouin, my tour guide to the life of a Compagnon du Devoir de la Tour de France (Paris). M. Phillippe Preschez and M. Dominique Cerclet (Paris, Ile de France) introduced me to the work of a DRAC and the Inspecteurs Generals. This experience was followed by Mme Isabelle Pallot-Frossard, Directrice de la Laboratoire de Recherches des Monuments Historique (Champs sur Marne), and then Mme Brigitte LeLievre, Architecte des Batiments de France (Rouen). I returned to the Paris region and received an insiders tour of the Louvre with M. Michel Goutal, Architecte-en-Chef (Paris, Bordeaux, Lille). Two architects generously asked me to visit their offices a few days at the end of my tour: Mme Marie Suzanne de Ponthaud, Architecte-en-Chef (Paris, Saintes, Bretagne), and M. Alain-Charles Perrot (Paris) Architecte-en-Chef. To each person listed above, a thank you for access to you, your time, the wonderful people in your offices, and the visits to so many interesting projects and construction sites.

A very important thank you is also given to my office, Klein and Hoffman, Inc who was immediately supportive of me for receiving this honor, and accepted my time away as a leave of absence.

Of course a thank you is also given to family and friends who supported me in the application process, and stayed in contact and visited along my travels. My letters of recommendation came from

Général des Monuments Historiques. Avec lui commence l'expérience de la "magie", de l'inspiration avec des conversations fascinantes sur la vie, l'architecture, la conservation, le patrimoine mondial. Pierre Antoine Gatier fut mon deuxième Architecte en chef des Monuments Historiques, (ACMH) Inspecteur Général aussi (Paris, Alpes Maritimes) Il fut le tout premier RMHFellow en 1991. Mon troisième fut Jacques Moulin, ACMH, (Fontainebleau) Jacques Antoine Frouin, sera mon guide dans le vie d'un "Compagnons du Devoir" (Paris et toute la France) Philippe Preschez et Dominique Cerclet (Paris et l'Ile de France) de la DRAC et Inspecteurs Généraux, Isabelle Pallot-Frossard, (Directeur du Laboratoire de Recherches des Monuments Historiques à Champs sur Marne) Brigitte Lelièvre Architecte des Bâtiments de France (ABF) à Rouen. Michel Goutal ACMH (Paris, Lille, Bordeaux). A la fin de mon voyage, m'accueillirent, Marie Suzanne de Ponthaud ACMH (Paris, Saintes, Bretagne) et l'ACMH Alain Charles Perrot (Paris). A chacun d'entre vous, merci de m'avoir ouvert votre porte, de m'avoir donné votre temps, de m'avoir permis de rencontrer les personnes merveilleuses qui travaillent avec vous, et de m'avoir donné accès à vos chantiers de constructions si intéressantes.

Il est très important pour moi de remercier mon bureau Klein and Hoffman, INC, qui dès le début a soutenu la candidature, qui me mènerait à cet honneur et ont accepté mon absence du bureau.

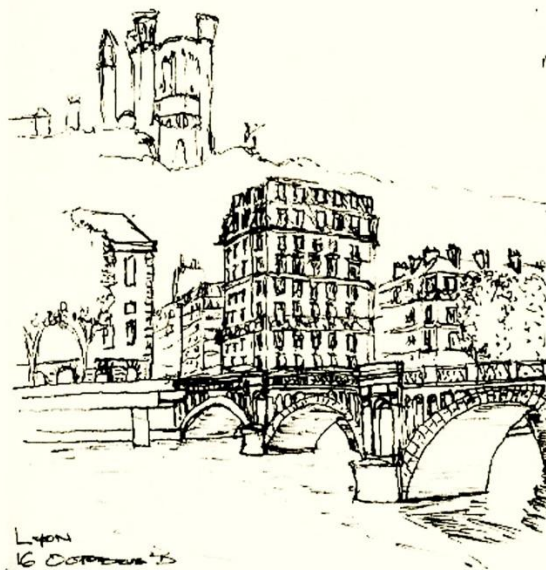
Bien naturellement j'adresse un grand remerciement à ma famille, à mes amis qui m'ont soutenue lors de la présentation de ma candidature, qui sont restés en contact et m'ont rendu visite au long

Alice Sinkovich and Joan Pomeranc of AIA Chicago, Jack Hartray, FAIA of Nagle Hartray Danker McKay, Gunny Harboe, AIA of Harboe Architects, Donald Friedman, P.E. of OldStructures, and David Bradley, AIA of Bradley Architects. My personal web site designer and 'Web Master' was Rick Bogaard. Thank you for all the time and energy that you put posting the newsletters onto the website.

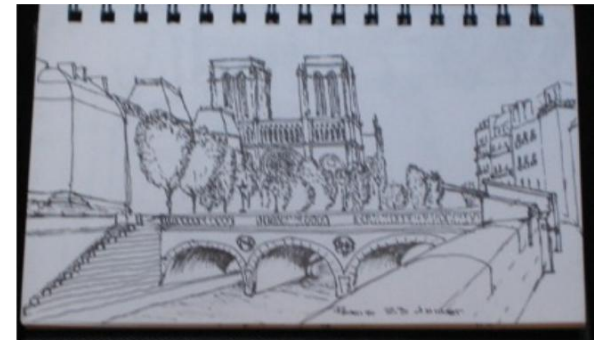
To all the new friends that I met along the way – hooray that our paths have crossed and I hope this is a start to a long friendship

de mes voyages. Ont écrit pour moi des lettres de recommandation : Alice Sinkovich et Joan Pomeranc de AIA de Chicago, Jack Hartray, FAIA, Nagle Hartray McKay, Gunny Harboe, AIA Harboe Architects, Donald Friedman, PE. Old Structures et de David Bradley, AIA Bradley Architects. Mon concepteur de website est Rick Bogaard. Merci pour tout le temps et l'énergie que vous mettez pour poster les bulletins sur le website.

A tous mes nouveaux amis rencontrés tout au long de ce périple, Hourrah! Nos chemins se sont croisés j'espère que c'est le début d'une longue amitié.



Lyon
16 October 15



INTRODUCTION

This report is the result of six months of travel, work, and observation in France as the 2005 Richard Morris Hunt Fellow. The organization of this publication is in three sections: Part 1 is an explanation of one American's formation and her approach to preservation architecture. Part 2 is a comparison of preservation between the United States and France. Part 3 is the application of preservation practices in projects in France, Italy and the United States. Appendices include the travelogue that was maintained during the travels at www.marybrush.com, and selections from the sketchbooks.

The Richard Morris Hunt fellowship was created in 1987 to establish a professional exchange of information, talent, and experiences in architectural preservation. It is co-sponsored between its founding organization, the French Heritage Society and the American Architecture Foundation, which is affiliated with the American Institute of Architects. One American architect is selected every two

Ce rapport est le résultat de six mois de voyage, travail, et observations en France en tant que Fellow en 2005 du Richard Morris Hunt Fellowship. Il est organisé en trois sections. La première partie explique la formation et l'approche d'une école américaine en terme d'architecture du patrimoine. La deuxième partie est une comparaison des méthodes de conservation entre les Etats-Unis et la France. La dernière partie, illustre l'application des pratiques de conservation, par des projets en France, en Italie, et aux Etats-Unis. En annexe : le journal de voyage, qui a pu être suivi sur le site internet www.marvbrush.com En plus d'une sélection de documents choisis à partir des sketchbooks.

Crée en 1987, le Richard Morris Hunt Fellowship a pour objectif d'établir un échange de talents, d'informations, et d'expériences professionnelles dans le domaine de la conservation architecturale. Il est sponsorisé par la French Heritage Society, qui fonda ce Fellowship et The American Architecture Foundation, affiliée à The American Institute of Architects. Chaque année, les Lauréats

years and one French architect is chosen in the alternating years. It is one of the most elite professional prizes that exist for preservation architecture both in financial support and the personal attention that is given to planning the itinerary, introductions, and opportunities for the recipient.

The selection process requires the American applicant to submit a portfolio of work experience, to be a licensed architect active in the American Institute of Architects, and to be advancing professionally in the field of preservation architecture. A fluency in French is very important in the selection of candidates. An essay explaining the Topic Research proposal and five letters of recommendation are sent to the American Architecture Foundation. The finalists are then sent to Washington D.C. to present in both languages to a jury of approximately twelve jurors, six French and six Americans.

I am so honored to be the 2005 Richard Morris Hunt Fellow. I was aware that it was an impressive prize when I applied and then was selected, but the six months of 2005 have truly been some of the most amazing moments of my life. I have been so enhanced on professional, intellectual, cultural, and personal levels, and I hope to maintain the connections and continue to be inspired for years to come.

The intent of my research is to compare and contrast the architectural approach in France and the United States to restoring exterior walls, windows, roofs, and “building envelope” elements of buildings. My work as an architect in Chicago primarily deals with the preservation

alternativement américains ou français sont désignés. Ce Prix s’adresse à l’élite des professionnels architectes spécialistes du patrimoine. Il est unique par l’aide financière accordée et par l’attention personnelle donnée au Fellow pour qui sont organisés programmes, itinéraires, et rencontres selon son thème de recherches.

Le candidat américain soumet le portfolio de son expérience professionnelle, la confirmation de son titre d’architecte actif de l’American Institute of Architects, et ses qualifications dans le domaine de l’architecture de conservation. Le maniement de la langue française est très important. Un essai expliquant son Projet de Recherche et cinq lettres de recommandations sont envoyés à l’American Architecture Foundation. Les finalistes se présentent à Washington DC, en français et anglais, devant un Jury français et américain.

Je suis si honorée d’être le Richard Morris Hunt Fellow de 2005. Je savais que ce Prix était impressionnant quand j’ai candidaté, j’ai été choisie, mais les six mois vécus en 2005 ont vraiment été les moments les plus étonnants de ma vie. Mon niveau professionnel, intellectuel, culturel, personnel a grandi. Je souhaite garder mes contacts, mon inspiration, dans les années à venir.

Le thème de ma recherche portait sur les comparaisons et les contrastes de l’approche architecturale en France et aux Etats-Unis concernant la restauration des murs, des fenêtres, des toits, de tous les éléments extérieurs : l’enveloppe du bâtiment. Mon travail en tant qu’architecte à Chicago traite principalement de la conservation de

of these elements on skyscrapers, churches and theaters – buildings with complexities in size, height, and geometry.

Preservation projects ideally begin with the exterior elements – the building envelope. These components are the first defense of the building against water and weather. Simultaneous to the restoration of the building envelope is the analysis and restoration of the building structure. All buildings and their material components move over time. Usually this is because of changes in weather and humidity and the natural behavior of the buildings. However, over time, small changes in material dimension can have an affect on the overall building pathology. It is only after the exterior problems and structural issues are addressed, then the interior restoration can begin.

I have found my discussions with architects, contractors, owners, and the myriad of people involved with the preservation of buildings in France to be so interesting. This is in great part, because the culture of preservation and the architectural challenges of the built environment vary between countries – they are as similar as they are different - and the conversations served to further inspire our mutual interests in heritage. The conversations flowed between theories and philosophies of preservation, and the differences and similarities that have been discovered in the conversations have been mutually enriching.

The architectural history of the two countries is so different: The history of France spans centuries whereas the United States is

ces éléments sur des gratte ciels, des églises, des théâtres, tous des bâtiments complexes par leur taille, leur hauteur, ou leur géométrie

Les projets de conservation commencent dans l'idéal, par les éléments extérieurs, à savoir l'enveloppe du bâtiment.

Ces composants sont la première défense du bâtiment contre l'eau, le temps. Simultanément à la restauration de l'enveloppe il faut prendre en compte l'analyse et la restauration des structures. Tous les bâtiments et leurs matériaux bougent avec l'âge. En général le temps et l'humidité en sont la cause, c'est un comportement normal des bâtiments. Les matériaux peuvent évoluer dans leurs dimensions, cela peut affecter l'ensemble du bâtiment. Ce n'est qu'après avoir solutionné les problèmes extérieurs et les questions structurelles que la restauration intérieure peut commencer.

Mes discussions avec les architectes, les entrepreneurs, les propriétaires et la myriade de personnes impliquées dans la conservation des bâtiments en France furent si intéressantes. C'est dû en grande partie au fait que la culture de la conservation et les défis architecturaux de l'environnement bâti varient selon les pays, ils sont aussi semblables que différents. Notre dialogue n'a fait que renforcer notre intérêt mutuel pour la préservation. Les conversations abordaient théories et philosophies, et tant les différences que les similitudes découvertes furent enrichissantes.

L'histoire architecturale des deux pays est si différente. La française couvre des siècles, l'Américaine est relativement si jeune, environ

relatively young with approximately 400 years of history in its modern epoch. Where France has Roman ruins and stone megaliths of ancestors, the United States has the vestiges of the American Indian civilizations.

The United States has always been greatly influenced by Europe, and that is visible in its architecture. Many of the settlers of the United States were of European origin or education, and with their immigration they brought experience, culture and building technology. This influence from Europe provided the starting point from which the United States planned its cities, and designed its buildings. That influence can still be seen in the architecture, the design, the detailing, the classic proportions which originated in Greece, were modified in Italy, and evolved with each building through the styles of each epoch and phase of architecture. The first skyscrapers established their proportions on the Greek column: Base, Shaft, and Capitol. The dialogue of urban and building preservation continues through our similarities and differences.

Heritage and preservation efforts of the United States, and of Chicago in particular, is relatively young in comparison to France. Nevertheless, it is our heritage and we are quite proud of it.



"White House" Canyon de Chelly, Arizona.



Megaliths de Carnac, Bretagne.



Roman Forum, Rome, Italy

400 ans de notre époque moderne. Là où la France a des ruines romaines et les mégalithes en pierre de ses ancêtres, les Etats-Unis ont les vestiges des civilisations d'origine, indiennes.

Les Etats-Unis ont toujours été considérablement influencés par l'Europe, c'est une évidence dans son architecture. Bien des pionniers des Etats-Unis étaient d'origine, d'éducation européenne, leur immigration a apporté expérience, culture et chronologie de la construction. Cette influence européenne fut le point de départ de projets de villes, de concept de bâtiments, ceci est visible dans l'architecture, le design, le détail, les proportions classiques venues de Grèce, modifiées en Italie, chaque bâtiment suivant chaque époque et ses phases d'architecture. Les premiers gratte-ciels suivaient les proportions de la colonne grecque : base, fût et chapiteau. Le dialogue de la conservation urbaine et du bâtiment continue par nos similitudes et différences.

Le concept « héritage » et les efforts de préservation, aux Etats Unis, et en particulier à Chicago sont relativement récents en comparaison avec la France. Mais qu'importe c'est notre héritage et nous en sommes très fiers.

This report will present issues of preservation theory, culture, and techniques encountered during my six months of architectural exploration in France as the 2005 Richard Morris Hunt Fellow. During this time, I observed the work of numerous Architectes-en-Chef des Monuments Historiques, Architectes-des-Batiments de France, conservateurs, entreprises, Compagnons-du-Devoir, and many other people involved with the preservation of the cultural and physical heritage of France.

It should be noted that my professional experience is primarily in Chicago, so my observations about preservation in the United States are often specifically related to Chicago. Due to the Richard Morris Hunt Fellowship I was privileged to travel to many places in France, so the French examples in this report relate to projects throughout the country. References to French political geography relate to village, ville, Departement (104), Region (22), and Etat (1), with Etat meaning the national government or embodiment of the country. Similar references to political entities in the United States relate to local municipality, state (50), and National or Federal Government (1).

Ce rapport présentera les problématiques théoriques, culturelles, et techniques rencontrées pendant mes six mois d'exploration architecturale en France en tant que Richard Morris Hunt Fellow en 2005. Durant cette période, j'ai observé le travail des nombreux Architectes-en-Chef des Monuments Historiques, Architectes des Bâtiments de France, Conservateurs, entreprises, Compagnons du Devoir, et tous ceux qui sont impliqués dans la conservation du patrimoine culturel et de l'héritage français.

Il faut noter qu'en tant qu'architecte je suis basée principalement à Chicago. Mes observations relatives à la conservation aux Etats-Unis sont principalement liées à cette ville. Grâce au Richard Morris Hunt Fellowship, j'ai eu le privilège de voyager amplement en France, c'est pourquoi les exemples français que je décris sont des projets menés à travers tout le pays. Les références à la géographie politique française se rapportent au village, à la ville, au département (104), à la région (22), et à l'État (1), l'État signifiant le gouvernement national ou la représentation du pays. Les références similaires aux entités administratives des Etats-Unis concernent les municipalités, l'Etat (50), et au Gouvernement National ou Fédéral (1).

Personal Formation

A brief description of my qualifications and professional background will explain how, why, and where my personal interests have been created. With this knowledge, it will be, perhaps, possible to understand how I have applied them to my experiences in France.

I am a licensed architect in Illinois, and the Director of Preservation at Klein and Hoffman, Inc., a structural restoration-engineering firm in Chicago, Illinois. My specialty is the restoration of the building envelope of complex structures, skyscrapers, high rises, churches, and theaters. Close collaboration with the structural engineers in my office is necessary because the exterior wall of a building is exactly where the architectural 'skin' meets or is directly supported by the structure. The deterioration of a building and its pathology of distress is inherently a relation between the architecture and the structure.

In order to perform my work, I must view the exterior walls and assess the condition of the façade. In order to do that, I am either on a swing stage platform, which is mechanically raised and lowered outside of a building, or repelling down the face of the building with a team of industrial access technicians. While I am in front of the building, I document the existing conditions on graphic reproductions of the elevations and by photography. Examples of examinations performed on the façade include the acoustic resonance by hammer, ultrasound, or visual with boroscopes. I ask the masons who are on the swing stage with me to remove building materials to view the

Formation Personnelle

Une courte description de mes qualifications et de ma formation professionnelle expliquera d'où viennent mes intérêts personnels. Il sera alors peut-être possible de comprendre comment je les ai appliqués à mes expériences en France.

Je suis une architecte diplômée, Directeur du Secteur Préservation chez Klein et Hoffman, cabinet d'architectes, d'ingénierie et de restauration structurelle, à Chicago, Illinois. Je suis spécialiste de la restauration de l'enveloppe des bâtiments ayant des structures complexes, tels que les gratte-ciels, les structures hautes, les églises, ou les théâtres. Une collaboration étroite avec les ingénieurs structuraux de mon bureau est nécessaire car le mur extérieur d'un bâtiment est exactement l'endroit où la "peau" architecturale se connecte, ou est directement soutenue par la structure. La détérioration d'un bâtiment et sa pathologie de désordre souligne intimement la relation entre l'architecture et la structure.

Afin d'effectuer mon travail, je dois inspecter les murs extérieurs et évaluer l'état des façade. Pour cela, en compagnie de techniciens industriels, je monte sur un échafaudage mobile, mécaniquement levé ou abaissé de l'extérieur, permettant l'accès à la façade du bâtiment. Face à elle, je dresse le bilan de son état, grâce à des reproductions graphiques et des photographies. Les exemples d'examens exécutés sur la façade incluent la résonance acoustique avec un marteau, les ultrasons, ou visuels avec des boroscopes. Je demande aux maçons sur la nacelle avec moi, de retirer les matériaux gênants pour voir les conditions intérieures du mur et les

interior conditions of the wall and the mechanical lateral anchorage. Documentation is written into a report with building history, existing conditions, and preservation options and recommendations for the client. This product is known in English as the 'Condition Survey,' in french, The Etude Prealable. This then proceeds into the restoration design and construction work on the building. The design of the building must comply with the rules and regulations of preservation. This document will explain the application of the rules on projects in France, Italy and the United States.

Brief History of Illinois and Chicago

I found myself explaining the history of Chicago to my French colleagues in ways that had not occurred to me prior to this trip. I found that I needed to create a context for understanding the development of the city and region, in order to facilitate comparisons to the complex evolution of France.

Prior to European settlement of the American Midwest the area was inhabited by the Illinois Confederacy of Indians, a group of local Indian tribes led by the Illini and Potawatami and including the Cahokia, Kaskaskia, Peoria, and Tamaroa tribes. The current land of Illinois holds one of the largest concentrations of Indian burial mounds – or prehistoric earthworks - in the United States.

(1)

ancrages mécaniques latéraux Un rapport écrit établi l'historique du bâtiment et son état actuel, incluant les options et les recommandations de conservation pour le client. En anglais, on parle de « condition study », en français, « d'étude préalable ». Ceci aboutit alors au dessin de restauration et de construction du bâtiment, en conformité avec les règles et règlements de la conservation. Ce document expliquera l'application des règles de projets en France, en Italie et aux Etats-Unis.

Brève histoire de l'Illinois et de Chicago

Je me suis retrouvée expliquant l'histoire de Chicago à mes collègues français, comme je ne l'avais jamais fait avant ce voyage. J'ai dû créer un contexte permettant de comprendre le développement de la ville et de la région, afin de faciliter les comparaisons avec l'évolution complexe de la France.

Avant la découverte, par les européens du Midwest américain, le secteur était habité par la confédération des Indiens de l'Illinois, un groupe de tribus indiennes locales menées par les Illini et les Potawatami incluant les tribus de Cahokia, Kaskaskia, Peoria, et les Tamaroa. Le territoire actuel de l'Illinois comprend l'une des plus grandes concentrations de tumulus indiens - ou terrassements préhistoriques - aux Etats-Unis.

The land of Illinois was 'discovered' by French explorers such as Louis Joliet and Father Jacques Marquette prior to the winter of 1674-75, when historical documents of their exploration of the Mississippi river reference their meeting in what is now Chicago. From that point on the land of Illinois was alternately shared, fought over, or occupied by the French, Canadians, Spanish, and British and the Native Indian tribes, and eventually the American settlers.

La terre de l'Illinois fut découverte par des explorateurs français Louis Joliet et le Père Jacques Marquette en l'hiver 1674-75, les documents historiques de leur exploration du fleuve Mississippi se réfèrent à leur rencontre dans ce qui est aujourd'hui Chicago. L'Illinois a été alternativement partagé, disputé, ou occupé par les Français, les Canadiens, les Espagnols, et les Anglais et par les tribus indiennes indigènes, puis par les colons américains.

Cahokia, located in what is now Central Illinois was founded in 1699 by French Priests, and was the first permanent settlement in the Illinois Region. In 1717, the land of Illinois was part of the French colony of Louisiana and Cahokia was the primary settlement of the region until the 1780s, when Chicago began to rise in power and size. In 1763, the British won control of some of France's North American territory and in 1784 the land of Illinois was 'ceded to the United States in settlement of debts incurred in fighting the revolution. (2) (Cahokia Courthouse, 1760)



Cahokia Illinois,
Cahokia Courthouse 1760

Cahokia, situé dans ce qui est maintenant l'Illinois central a été fondé en 1699 par des religieux français, ce fut la première implantation permanente de l'Illinois. En 1717, cette terre faisait partie de la colonie française de Louisiane et Cahokia était le plus important établissement de la région jusqu'à 1780, période à laquelle Chicago commença à grandir en puissance et en taille. En 1763, les britanniques gagnèrent une partie du territoire nord-américain français et en 1784 la terre de l'Illinois fut « cédée » aux Etats-Unis en règlement des dettes encourues en combattant la révolution. (Tribunal de Cahokia, 1760)

The character of the new United States and the frontier was dominated by the commerce of fur trading, outpost settlements, land exploration, and the harvesting of raw materials. By comparison, mid 17th century in France Louis XIII reigned, and buildings that are currently being restored, some of which are discussed in this report, had existed for centuries.

Le commerce de la fourrure, l'établissement d'avant-postes, l'exploration de nouvelles terres, et l'importance des récoltes, étaient ce qui donnait leurs caractères à ces nouveaux Etats Unis et leurs frontières. En comparaison, au début du 17^{ème} siècle en France Louis XIII régnait. Les bâtiments qu'actuellement nous restaurons, et dont nous discuterons dans ce rapport, existaient depuis des siècles.

A very brief history of Chicago begins with the first known settler, Jean Baptiste Pointe de Sable. He was a free trader, probably born in Cahokia, or in Haiti, who established an outpost trading fur, pelts and guns between the Indians and early settlers in end of the 1700s. In 1803, the United States Government built Fort Dearborn on the land at the mouth of the Chicago River at Lake Michigan, and the State of Illinois was officially recognized by The United States in 1818. Chicago was a tiny trading outpost, and the majority of the population still resided in the southern portions of the State. The Potawatami Indian attack in August of 1812, which resulted in the massacre of many of the Chicago settlers at Fort Dearborn, emphasized the frontier character of Chicago. (Fort Dearborn) The settlement of Chicago did not outgrow the confines of the rebuilt Fort Dearborn. Until 1833, when the population of 150 people had obtained a size worthy of naming the ‘Village of Chicago.’(3)

In comparison, Napoleon was Emperor of France, and the country was embattled in the War of 1812. The additions to the Palais du Louvre that enclosed the Court Visconti and extended the walls along the Rue de Rivoli were complete. The opening of the Louvre to the Jardin des Tuileries had been completed. Napoleon’s modifications to the



Fort Dearborn, Chicago



Château de Fontainebleau, Cour des Adieu 1760

Une histoire très brève de Chicago commence par le premier colon connu, Jean Baptiste Pointe de Sable. Probablement né à Cahokia, ou en Haïti. Il établit un avant-poste d’où il commerçait peaux et armes entre les Indiens et les premiers colons européens à la fin du 18ème siècle. En 1803, le gouvernement des Etats-Unis construit le Fort Dearborn à l’embouchure de la rivière Chicago sur le lac Michigan. L’Etat de l’Illinois fût officiellement reconnu par les Etats-Unis en 1818. Chicago était un poste frontière minuscule, la majorité de la population résidait toujours dans les parties méridionales de l’Etat. L’attaque indienne de Potawatami en août 1812, eu comme conséquence le massacre de maints colons de Chicago au fort Dearborn, Cela souligne le caractère frontalier de Chicago. La ville ne s’étendit pas au-delà de limites du fort Dearborn reconstruit. En 1833, sa population de 150 personnes atteint alors une taille digne de pouvoir s’appeler « Village de Chicago.»

En comparaison, Napoléon était Empereur de France, Le pays était en guerre en 1812. L’agrandissement du Louvre, incluait la cour Visconti, ses murs longeant la rue de Rivoli étaient terminés, il s’ouvrait sur les jardins des Tuileries Les modifications décidées pour le Château de Fontainebleau étaient en chantier.

Chateau de Fontainebleau were also underway.
(Chateau de Fontainebleau)

Nevertheless, Chicago continued to grow. The Erie Canal opened in 1825, which improved access for settlement and trade from New York through the Canal to the Great Lakes.

Consequently, the Great Lakes became a primary growth area, centered on the burgeoning town of Chicago. In 1830, Chicago had no harbor, and no mention in the U.S. census. (4) By 1837, the population reached 4,000, which re-categorized the village as 'City.' The majority of Chicago's buildings were 2-3 story stone buildings with wood structures, or wood balloon frame buildings with horizontal wood clapboard siding. (Chicago circa 1850) By contrast, in 1845 Eugene Emmanuel Viollet-le-Duc began his restoration of la Cathedral de Notre Dame de Paris. (Cathedrale de Notre Dame de Paris)

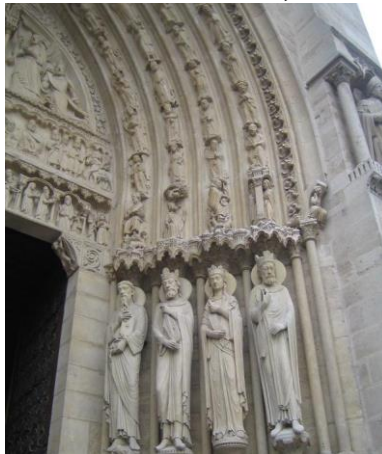
The 1850s brought considerable development with the extension of the railroad system westward to Illinois. Ten railroad lines through the city of Chicago joined in 1858, transportation became the primary industry of the city, and the population exceeded 100,000 people. The grain and meat industries consolidated their processing and



Chicago, Illinois, 1850



Notre Dame de Paris, Paris



Néanmoins Chicago grandissait. Le canal Erie, inauguré en 1825, facilitait les nouvelles implantations et le commerce avec New York et les Great Lakes.

En conséquence, les Great Lakes deviennent un secteur privilégié de croissance, centré sur la ville bourgeoise de Chicago. En 1830, Chicago n'avait pas de port, et pas plus de mention dans le recensement des Etats-Unis. Vers 1837 la population avait atteint 4.000 habitants, ce qui permit de reclasser le village en « Ville » de Chicago. La majorité des bâtiments de Chicago à 2 ou 3 étages, étaient de pierre avec une structure de bois, ou "wood balloon frame buildings with horizontal wood clapboard siding".(propre à l'architecture de Chicago) Quel contraste, en 1845 Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc commençait sa restauration de la Cathédrale Notre Dame de Paris.

Les années 1850 apportent un développement majeur grâce au prolongement vers l'Ouest du réseau de chemin de fer de l'Illinois. Dix lignes de chemin de fer traversant Chicago sont reliées en 1858, le transport devient l'activité principale de la ville et la population dépasse 100.000 personnes. Les industries de céréales et de la viande consolident leurs entreprises de

distribution businesses in Chicago, thus making the city the ‘meatpacking capital of the world.’ (5) 1860 brought the inauguration of Illinois Senator Abraham Lincoln to the U.S. Presidency. Concurrent with the development of Chicago toward a town larger than its frontier origins were the following constructions in Paris: Charles Garnier designed The Paris Opera in 1861. (Opera Garnier). Baron Haussmann’s redevelopment and urban renewal plans were underway in Paris. This modernization of the city opened roadways, forever altering the historic core of the city, but also creating a new organization for the growing demands of what was to be named ‘The City of Lights.’

The end of the Civil War in the United States brought increased trade through expanded railroad lines. Chicago became a city as a result of the vast wealth that came with unbridled land speculation, burgeoning trade routes, combined with the chaos of frontier origins. This resulted in unregulated construction. (early Chicago – pre fire) The Great Fire of 1871 was perhaps the best thing that happened to the city, as it destroyed the city center, removed the chaos of its frontier origins, and allowed the city to rise from the ashes in to a new version of a frenzied city of progress and development. (early Chicago – post fire)



Paris, Opera Garnier



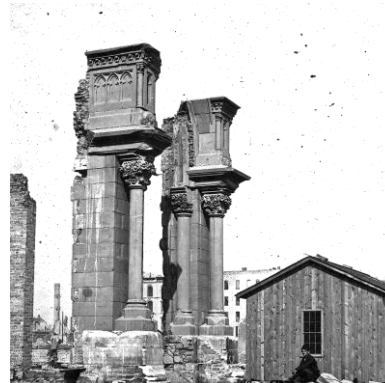
Chicago, 1871, after the fire

traitement et de distribution à Chicago, faisant de la ville la capitale mondiale « d'emballage de viande ». En 1860, le sénateur de l'Illinois Abraham Lincoln accède à la présidence des Etats-Unis. Pendant que la ville de Chicago se développe au-delà de ses frontières d'origine. Alors que Charles Garnier conçoit l'Opéra de Paris en 1861. (Opéra Garnier). Les plans de reconstruction et de renouvellement urbain, pensés par le Baron Haussmann sont en chantier à Paris. Cette modernisation de la ville a permis l'ouverture de chaussées, changeant pour toujours le noyau historique de la ville. Cette nouvelle organisation répond aussi aux demandes croissantes de ce qui devait être appelé Paris « Ville Lumières ».

C'est la fin de la guerre civile aux Etats-Unis qui permit l'accroissement du commerce ceci grâce aux lignes de chemin de fer. La spéculation sans frein du foncier, la multiplication des routes commerciales, combinées avec les modifications des frontières ont participé à l'enrichissement et au développement de Chicago. Un urbanisme non contrôlé, en résulta. (Chicago 1850) Le grand feu de 1871 fut peut-être le mieux de ce qui pouvait arriver à cette cité, il détruisit le centre de la ville, effaçant le chaos originel lié à ses frontières d'origine. Il permit à la ville de renaître de ses cendres et de se transformer en une ville frénétique, avide de progrès et de développement. (Chicago après le Grand Incendie)

The race for the first skyscraper was actually through the advancement of cast iron and steel technology, and primarily between the engineers in Paris, London, and Chicago. The concept of a metal structure or a metal and glass architecture was popular in the 1800s, as evidenced by the 1851 Crystal Palace by Joseph Paxton, in Hyde Park, London, the Marche Central de Les Halles, of 1851, and the 1855 Palais d'Industrie in Paris. Cast iron five-story structures and facades were constructed in cities in the United States and Europe. The components for tall structures therefore, were mostly in place prior to the Civil War. Prefontaine constructed the first French building with a steel structural skeleton in 1860. This warehouse was for the Saint-Ouen Railway and Dock Company. (6)

An American saying is that 'Necessity is the Mother of Invention', and by that it is meant that if there is a need, the invention will be created. The substantial eradication of the City of Chicago at the time of the Great Fire in 1871 created both a 'tabula rasa' for construction of a modern city, and a great deal of necessity for the next inventions in architecture and structural engineering. It was seen as a moment of re-birth for the city, and as a result,



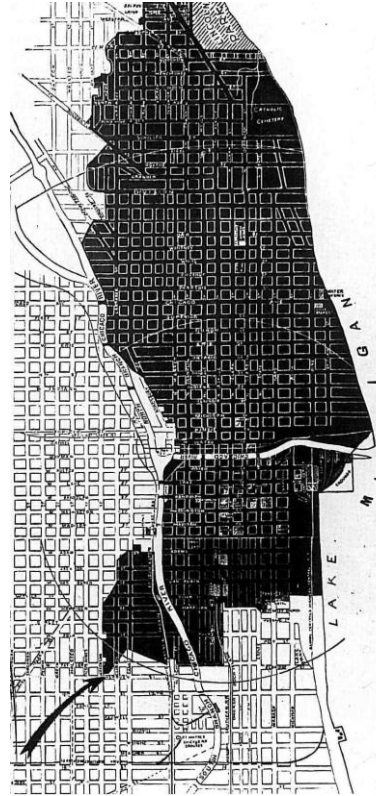
La course au premier skyscraper est due aux progrès de la technologie de la sidérurgie, de la fonte. Et aux relations entre des ingénieurs de Paris, de Londres, et de Chicago. Le concept d'une structure en métal ou d'une architecture en métal et en verre était populaire dans les années 1800. Citons entre autres, le Crystal Palace conçu à Londres, à Hyde Park en 1851 par Joseph Paxton. A Paris, en 1851 est construit le marché central des Halles, et en 1855 le Palais de l'Industrie. Des structures et des façades de cinq étages faites de fonte se dressent tant aux Etats-Unis qu'en Europe. Les éléments de hautes structures étaient pour la plupart en place avant la guerre civile. L'architecte Préfontaine, en 1860 construisit en France le premier bâtiment doté d'un squelette structurel d'acier. Nous pensons à l'entrepôt construit pour les chemins de fer de Saint Ouen et pour la compagnie des Docks. (6)

Un vieux dicton américain dit : « la nécessité est la mère de l'invention », c'est-à-dire que si elle est nécessaire, l'invention sera créée. La destruction substantielle de la ville de Chicago pendant le grand feu de 1871 a créé à la fois, une 'tabula rasa' permettant la construction d'une ville moderne, et un grand désir d'inventions nouvelles en architecture et en technologie structurelle. Ce feu fut vécu comme un

it was this moment of the birth of an American architecture.

The following three events occurred within quick succession:

- The Union Pacific railroad lines were connected between New York and Chicago and San Francisco and Chicago in 1869, thus linking the country with efficient travel, and connecting boat traffic with rail travel – securing Chicago's role as a city of considerable importance despite the ravages of the fire. (8)
- The second event was the development of a steel or steel and cast iron structural steel frame. The first skyscraper was the Home Insurance Building, constructed in 1885 in Chicago and designed by William le Baron Jenny. (Home Insurance Building) The development of terra cotta fire proofing techniques for the iron and steel structure was integrated into the design of skeleton frame structures.
- The invention of a safe elevator allowed for the popular acceptance of the high-rise building. The earliest known safety passenger elevator was designed by Elisha



The dark areas are the approximate boundaries of the Chicago Fire.

Les environs noirs sont la limite plus ou moins du grand incendie de Chicago.

moment de renaissance pour la ville, avec comme résultat l'éclosion d'une architecture américaine.

Trois événements se produisent dans un très court laps de temps.

- L'Union Pacific » réseau ferroviaire, connecte New York à Chicago, et à San Francisco en 1869, reliant le pays, permettant de voyager facilement et d'établir le lien entre le trafic maritime et le ferroviaire - confirmant le rôle de Chicago comme ville d'importance considérable en dépit des ravages du feu. (8)
- Le deuxième événement fut le développement des structures d'acier ou de fonte et acier Le premier skyscraper construit à Chicago en 1885 était le Home Insurance Building dessiné par William le Baron Jenny. Le développement de la technique de la terracotta ignifuge pour la structure de fer et d'acier fut intégrée dans le dessin des montages de ces structures.
- L'invention de l'ascenseur sécurisé a permis l'acceptation générale du gratte-ciel. Le premier ascenseur pour passagers, connu, comme sûr, fut conçu par Elisha Otis et

Otis and first displayed at the 1853 World's Fair in New York. The necessity of this invention to be concurrent with tall structures is that an office on the 11th floor would never be a popular idea without safe fall-arrest braking capability on passenger elevators. (9)

Ten years after losing its urban core, a new Chicago had risen from the ashes. Not only were buildings being built everywhere, but also new architecture, new design, new energy and passion and a new 'American Architecture' had developed. Architecture firms such as, Holabird and Roche, Adler and Sullivan, and Burnham and Root, Graham Anderson Probst and White, as well as and Frank Lloyd Wright were the iconic 'fathers' of American Architecture and all called Chicago home at some point between 1860 and 1930. A perfect example of this new American Architecture is the 11-story Rookery Building of 1888. It was noteworthy even in its time for its innovative structure, open well-lit courtyard and atrium space. (Rookery Building). It was neither alone nor the tallest building in the forest of skyscrapers – and it was constructed only three years after the invention of the steel structure.

The World's Columbian Exhibition in 1893 celebrated the 400th anniversary of Christopher



The Home Insurance Building.
Wm LeBaron Jenney, 1884
(demolished)

montré pour la première fois lors de la foire internationale de New York en 1853. La nécessité de cette invention est concomitante avec les grandes structures. Idée d'un bureau au 11ème étage, desservi par un ascenseur automatique, sans frein n'aurait jamais prospéré.

Un nouveau Chicago renaît de ses cendres, dix ans après avoir perdu son centre-ville. Non seulement des bâtiments se construisent partout, mais se développe aussi une nouvelle architecture, de nouveaux designs, une nouvelle énergie et passion. Une nouvelle Architecture Américaine naît. Des agences d'architecture comme Holabird et Roche, Adler et Sullivan, et Burnham et Root, Graham Anderson Probst et White, aussi bien que Frank Lloyd Wright furent les « pères » iconiques de l'Architecture Américaine. Tous parlent de Chicago comme de leur ville entre 1860 et 1930. Un exemple parfait de cette nouvelle Architecture est le bâtiment de 11 étages le Rookery Building de 1888. Remarquable à son époque par sa structure novatrice, centrée sur une cour ouverte éclairée et un atrium spacieux. Et ce n'était pas le seul, le plus haut dans la forêt de gratte-ciels ! Une remarque, c'est seulement trois ans après l'invention de la structure d'acier qu'il fut construit

L'Exposition « Colombienne » Mondiale en 1893 célébra le 400ème anniversaire de la découverte du

Columbus's 'discovery' of the new world. (Grand Canal, Chicago 1893 Columbian Exposition). It also proved to the United States and the World that Chicago had not only recovered from the Great Fire, but also had matured into a modern city. In terms of preservation issues, very little remains from this pinnacle event in Chicago's history. The majority of Fair structures were intended to be temporary buildings and their facades were clad with a lightweight 'staff' plaster. Most of the fair structures were destroyed following the closing of the event. The Museum of Science and Industry achieved its original form as an art museum for the World's Fair. It was rebuilt in its original proportions limestone facades.

Given the relative young age of our city, in Chicago we are extremely proud of a building over 100 years old. The development of the city is recent, but the advances in architecture in the 140 years since the fire have been extraordinary. Our city's great buildings were constructed while France was already advancing principles of preservation. The development of the steel skeletal frame and the American architectural style is a direct result of the exchange of philosophies and techniques of architecture between Europe and the United States. Richard Morris Hunt and Louis Sullivan were two of the first architecture students who received formal training in Architecture at the Ecole des



The Rookery Building,
Burnham and Root, 1888



The Columbian
Exposition, Chicago, 1893

« Nouveau Monde » par Christophe Colomb. Elle prouva aussi aux Etats Unis et au Monde que Chicago s'était non seulement remis du grand feu, mais avait mûri et était devenu aussi une ville moderne. En terme de données de conservation, il nous reste que peu d'informations concernant cet événement phare de l'histoire de Chicago. La majorité des structures de la Foire devaient être des bâtiments provisoires, leurs façades plaquées de « staff » léger. Lors de la fermeture de cet événement, la plupart de ses structures furent détruites. Le Musée de la Science et de l'Industrie de conception originale, conçu comme musée d'art pour l'exposition mondiale, fût rebâti en pierre calcaire, conservant ses proportions d'origine

Etant donné le jeune âge de notre ville, à Chicago, nous sommes extrêmement fiers d'un bâtiment qui a aujourd'hui plus de 100 ans. Le développement de la ville est récent, mais les avancées de l'architecture au cours de ces 140 dernières années, depuis le feu, ont été extraordinaires. Les grands bâtiments de notre ville ont été construits. En France on mettait en place les grands principes de conservation. Les échanges de philosophie et de techniques d'architecture entre l'Europe et les Etats-Unis ont permis le développement de l'armature du squelette en acier et du modèle architectural Américain. Les deux premiers étudiants à avoir reçu une formation à

Beaux Arts in Paris. The relationship between our countries at an architectural level has continued through the design and now the preservation of our historic monuments.

The Richard Morris Hunt Fellowship strives to connect restoration architects in France and The United States. This is inspired by the idea that due to the fact that our recent era architects were trained together, our restoration architects should also work together. The architects of both countries are restoring existing buildings constructed of brick and stone with wood, steel, or concrete structures. The difference is only in the age of the building. The art of restoration architecture is the same: the building exists, it requires attention, and how can the original design intent be balanced with the needs and budgetary constraints of the current ‘custodial caretakers’ or owners of the building.

L’Ecole des Beaux-arts de Paris furent Richard Morris Hunt et Louis Sullivan. Les relations entre nos pays sur le plan architectural se sont poursuivies à travers le design, et aujourd’hui se poursuivent pour la préservation de nos monuments historiques.

Le Richard Morris Hunt Fellowship s'efforce de mettre en relation des architectes spécialistes de préservation en France et aux Etats Unis. Le fait que nos architectes dans une époque récente ont été formés de concert, il est évident que nos architectes spécialistes de la conservation se devaient de travailler aussi de concert. Les architectes de nos deux pays restaurent des bâtiments existants construits de brique, de pierre, de bois, d'acier, ou de structures de béton. La seule différence réside dans l'âge du bâtiment. Il existe, il exige une certaine attention, et l'art de l'architecture de restauration consiste à trouver un équilibre entre l'intention du dessin original et les besoins et les contraintes budgétaires des gardiens ou des propriétaires actuels du bâtiment.



PRESERVATION OF HISTORIC MONUMENTS IN THE UNITED STATES AND FRANCE

CONSERVATION DES MONUMENTS HISTORIQUES AUX ETATS-UNIS ET EN FRANCE

Protection for Monuments:

France and the United States have similar systems of classifying their buildings of architectural merit. In France, the highest level of protection is 'Classé', which is given to the historical monuments of greatest importance. 'Inscrit' buildings are protected, but not considered as important as buildings that are Classé. The United States has "Significant" as the equivalent to Classé, and "Contributing" for Inscrit. Protection of a building in France is decided regionally, but exists only on a Federal level. The highest

Protection pour des monuments :

La France et les Etats-Unis ont des systèmes semblables de classement de leurs bâtiments selon leur qualité architecturale. En France, le niveau le plus élevé de protection est « Classé » Il est attribué aux monuments historiques ; « majeur » Les bâtiments "inscrits" sont protégés, mais ils ne sont pas considérés comme étant aussi importants que les bâtiments classés. Aux Etats-Unis, l'équivalent d'un monument « classé » est un monument « Significant » et « Contributing ». Il s'apparente à un bâtiment "Inscrit". La

level of protection for a building is if it is recognized as a historic monument in France. A building in the United States can be protected by local municipality, state, or national level. Local municipality criteria for landmark designation and the degree of protection provided by the local ordinance may vary from the State or National guidelines, and the buildings protected in a village/town/county that constitutes the local municipality may not necessarily conform to the National Register of Historic Places, but are considered to be important to the local heritage. The highest level of protection is if a building is protected on a local level by the landmark commission of the local municipality. A building listed on the National Register of Historic Places is purely honorific, and is a list of buildings, but not a level of protection. In both countries, a building, is entitled it for protection, based on the themes of

- Work of an important architect,
- Architecture that is noteworthy for design
- A significant event in history that occurred within the building
- An important person occupied the building for some period of time...

The following summary is not inclusive of the intricacies of each country, but is provided for general explanation.

France

The French guidelines for the treatment of Historic Monuments conform to the Charter of Venice. The process of placing a title of Classé or Inscrit on a building is a decision by committee of

protection d'un bâtiment en France est décidée régionalement, mais existe seulement à un niveau national. Un bâtiment aux Etats-Unis peut être protégé par la ville, l'état, ou au niveau national. Les normes de protection de la ville peuvent être différentes ou plus rigides que celles de l'Etat ou des directives nationales. Les bâtiments protégés dans une ville/village/comté ne sont pas nécessairement conformes aux directives fédérales du National Register of Historic Places mais sont considérés comme importants pour le patrimoine local. Le niveau local est le niveau de protection le plus important pour un monument historique. L'inscription d'un bâtiment dans le National Register of Historic Places est purement honorifique, il n'enclenche pas une protection. Dans les deux pays, la protection d'un bâtiment se décide en fonction des critères suivant :

- Travail d'un architecte important,
- Architecture dont la conception est remarquable
- Bâtiment ayant été le théâtre d'un événement historique important
- Une personnalité de poids ayant vécu dans ce bâtiment....

La liste suivante ne prend pas en compte les subtilités de chaque pays, mais elle est donnée à titre d'indication

La France

Les directives françaises pour le traitement des monuments historiques sont conformes à la Charte de Venise. En France classer ou inscrire un bâtiment est une décision prise par un comité de

representatives of the Minister of Culture involving the local Architecte des Bâtiments de France, the Architecte en Chef, and the Directeur Régional des Affaires Culturelles. It is primarily a governmental process, rather than a public process. In the United States, the process to nominate a building as Significant or Contributing starts with the individual citizens, and the applications are sent up to the appropriate levels of protection.

One of the primary protections unique to France is that only Architectes-en-Chefs can work on buildings that are Classé. An Architecte-en-Chef is the most elite of the restoration architects. The requirements to become one who has obtained a degree in conservation, typically from the Ecole de Chaillot in Paris, after having completed the requirements to become an Architect. Multiple levels of advancement up the 'professional ladder' are followed by a series of oral, written, and project oriented examinations. These competitions are only offered when an opening occurs due to the retirement of an existing Architecte-en-Chef or employment change. Currently there are only 55 Architectes-en-Chef for all of France and French historic monuments throughout the world. Each Architecte-en-Chef is assigned two or three départements in France and its international territories and they are the only ones that can work on the Classé buildings within their domain. Paris, due to the magnitude of Classé buildings has several Architectes-en-Chef. Buildings that are classified as Inscrit can be projects of architects that have training in restoration, but an Inspector General, who is typically an Architecte-en-Chef from a different region, must approve the work.

représentants du Ministère de la Culture, constitué de l'architecte local des Bâtiments de France, d'un Architecte-en-Chef, (ACMH) et du Directeur Régional des Affaires Culturelles. En France il d'un constitué de l'Architecte des Bâtiments de France) local, (ABF), l'ACMH et du Directeur Régional des Affaires Culturelles. C'est un processus gouvernemental plutôt que public. Aux Etats-Unis, les citoyens entament le processus de protection d'un bâtiment comme Significant ou Contributing. Toute candidature sera ensuite soumise à examen pour être étudiée au niveau de protection adéquat.

Un des principes de protection, unique en France, est que seuls les ACMH sont habilités à travailler sur les bâtiments classés. Être Architecte-en-chef constitue le niveau le plus élevé de la hiérarchie des architectes de conservation. Pour devenir ACMH il faut avoir obtenu un diplôme de conservation du patrimoine à L'Ecole de Chaillot, de Paris, avoir suivi un cursus en architecture. Des concours ou examens oraux et écrits, ainsi que des présentations de projets permettent de franchir les étapes professionnelles. L'ouverture de ces concours ne se produit qu'en raison du départ à la retraite d'un d'ACMH ou d'une démission. Actuellement, en charge des monuments historiques français, en France et à travers le monde, il n'y a seulement que 55 Architectes-en-Chef. Deux ou trois départements et des domaines à l'étranger sont assignés à chacun d'eux. Ils sont les seuls architectes habilités à travailler sur des Bâtiments Classés de leur zone de compétence. Il y a plusieurs ACMH à Paris, en raison du grand nombre de monuments classés de la ville. Des architectes qui ont une formation en restauration peuvent travailler sur les bâtiments inscrits, mais leur travail doit être approuvé par un Inspecteur Général. Normalement il s'agit d'un ACMH d'une autre région.

An important note on this is that the number of Architects-en-Chef and the regions in which they work are currently being changed.

The number of Architectes-en-Chef has remained the same while the number of historic monuments has increased annually. The decentralization of the management of Historic Monuments and the growing number of both monuments, and qualified architects, is requiring the profession to be modified. Pressure from the European Union to modify what is perceived as a monopoly of project distribution is causing a reexamination of the requirements to be an Architecte-en-Chef while maintaining the integrity of project design and oversight for the historic monuments.

The Historic Monuments that are owned by the State are represented by the office of the Directeur Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). This office is the regional Departement representative of the Minister of Culture. They are the 'Client' and handle the financial issues and oversight of state-funded projects encompassing everything from regional art and music festivals, museums, and historic monuments in their region. The DRAC is represented at each meeting and most construction site visits by an architect or technician in the office.

Each village or town has at least one Architecte des Batiments de France (ABF). This is an architect who has completed the requisite training at an approved school of conservation, and has successfully completed the examinations and competitions to be selected. Each historic monument of a Classé category has a 'zone of protection' that extends 500 meters in every direction from the perimeter of the building. Any change to a building, street, or public space within the

Notons que le nombre des ACMH et celui des régions dans lesquelles ils travaillent, sont en cours de modification.

Le nombre de monuments historiques ne cesse d'augmenter, alors que celui des ACMH demeure le même. La décentralisation de la gestion des monuments historiques et le nombre croissant de monuments et d'architectes qualifiés, exige des changements au sein de la profession. Les pressions de l'Union Européenne pour modifier ce qui est perçu comme un monopole dans l'octroi de projets cause un réexamen des conditions de formation des ACMH tout en maintenant la cohérence de la protection des monuments historiques et des projets de restauration.

Les monuments historiques, propriétés de l'Etat sont régis par le bureau du Directeur Régional des Affaires Culturelles (DRAC) représentant régional du Ministère de la Culture. La DRAC gère les budgets et supervise les projets et les institutions financés par l'Etat, que ce soit les festivals régionaux d'art et de musique, les musées, et les monuments historiques de la région. La DRAC est représentée à chaque réunion et à la plupart des visites de chantier de construction sont suivies par un architecte ou un de ses techniciens.

Il y a un Architecte des Bâtiments de France (ABF) dans la plupart des villes et villages. Cet architecte a suivi une formation dans une école habilitée à fournir un enseignement de conservation. Il a passé et réussi les concours et examens nécessaires. Chaque monument classé Monument Historique est entouré d'une zone de protection de 500 mètres. Chaque changement pour un bâtiment, rue, espace public dans la zone des 500 mètres, signalisation, modification d'un trottoir,

500 meters - signage, curb modifications, paving, skylights, new buildings, etc. - must be approved by the ABF. The ABF approval is necessary to obtain building permits. The ABF also monitors the condition of historic buildings within the 500 meters as well as oversees all construction for compliance to the permit documents and preservation guidelines.

Projects and designs for certain buildings or when there is a disagreement between one of the responsible parties of the historic monument - or when there are multiple options for solving the problem may be presented at the Commission Superieur. The Commission consists of approximately 30 leaders in the Heritage community, Architectes-en-Chef, DRACS, historians and conservation specialists, This commission meets once a month to see the presentation of the project and the proposed solutions. They vote, and the decision is considered to be taken into account in the project resolution.

United States

Landmark designation for buildings in the United States may be at a local municipality, state, or federal level, and the three levels do not necessarily protect the same buildings. Federal designation is an honorific label, which applied when a building is listed on the National Register of Historic Places. The register is maintained by the National Park Service, a division within the Secretary of the Interior. Municipalities may determine that a building is worthy of local protection, but that same building may not necessarily have federal designation. Federal designation only protects buildings if

pavage, vasistas, nouveaux bâtiments, doit être approuvé par l'ABF. Son approbation est nécessaire pour obtenir un permis de construire. L'ABF surveille l'état des bâtiments historiques situés dans ce périmètre. Il contrôle aussi la conformité des permis de construire aux directives de conservation.

Pour certains bâtiments, projets et dessins sont présentés à la Commission Supérieure des Monuments Historiques. Il est aussi possible de faire appel à cette Commission, s'il y a désaccord entre les responsables des Monuments Historiques au sujet d'un projet. Cette Commission est constituée d'une trentaine de spécialistes du patrimoine : Architectes-en-Chef, DRACS, conservateurs, historiens. Cette commission se réunit une fois par mois pour étudier un projet et les solutions proposées. Ils procèdent ensuite au vote, et la décision prise doit être retenue par le porteur du projet.

Les Etats Unis

La protection des bâtiments aux Etats-Unis peut être celui de la ville, de l'état, ou de l'état fédéral, et ne protège pas nécessairement les mêmes bâtiments. La protection fédérale est seulement honorifique, elle prend effet quand un bâtiment est inscrit sur le National Register of Historic Places. Ce registre est géré par le National Park Service, division du Secretary of the Interior. Une municipalité peut décider qu'un bâtiment mérite une protection locale, il n'aura pas nécessairement la protection fédérale qui ne protège que si une démolition ou modification est proposée par une agence fédérale ou

demolition or alteration is proposed by a Federal agency or by an entity utilizing Federal funds such per the regulations of Section 106 of the National Historic Preservation Act. In some states, the same rule applies regarding state agencies and state funds. Oversight of restoration, renovation, alterations, or additions to a building listed in the National Register, when carried out by a private owner occurs only when the private owner has chosen to utilize federal or state tax incentives. If the private owner can perform the work without public financial assistance, then they only have to comply with local municipality regulations. The State Historic Preservation Office is responsible for this oversight, as well as the intervention to protect a building listed in the National Register if threatened by a Federal or State agency. Contrary to the protection hierarchy in France, historic buildings in the United States are more protected by the local ordinances than at the State or Federal level.

Most historic buildings, monuments, and bridges in the United States are catalogued in a variety of databases ranging from local to state to national levels. The local municipality building permit application processes require the buildings to be identified as a landmark, in which case the drawings and permit application are sent to the local landmark commissions for design review. The building permit application must clearly identify the original conditions, the proposed design, construction details, materials and occasionally the construction specifications. In Chicago, it is also necessary to provide a copy of the Historic Structures Report, Conditions Survey, or Façade Examination Report.

par une entité utilisant des fonds fédéraux selon les règles de la section 106 du National Historic Preservation Act. Dans certains états la même règle s'applique en ce qui concerne des agences d'Etat et des fonds d'Etat. Le contrôle de restaurations, rénovations changements ou additions à un bâtiment de la liste du National Register, entreprise par un propriétaire privé, ne rentre en ligne que lorsque cette personne a choisi de d'utiliser des déductions fiscales fédérales ou de l'état. Si le propriétaire peut s'en passer, alors il peut se conformer qu'aux règles de sa municipalité Le State Historic Preservation Office n'est responsable que de la surveillance et d'une intervention de protection d'un bâtiment inscrit sur le National Register que si il y a menace provenant d'une agence fédérale ou de l'Etat. Contrairement à la protection hiérarchique en France, des monuments historiques aux Etats Unis sont bien plus protégés par les ordonnances locales que par celles au niveau de l'Etat ou Fédéral.

La plupart des bâtiments, monuments historiques et ponts aux Etats-Unis sont enregistrés dans une variété de catalogues en ligne au niveau local, de l'Etat ou national. Les processus d'attribution de permis de construire au niveau local exigent que les bâtiments soient identifiés comme monuments classés, dans ces cas les dossiers sont envoyés à la commission locale pour examen. Le permis doit clairement décrire l'état d'origine, les matériaux et parfois les spécifications de construction. A Chicago, il faut aussi fournir une copie de l'Historic Structure Report, Conditions Survey, ou Façade Examination Report.

A privately owned historic monument of Significant or Contributing status may be the project of any architect, whether he or she has preservation experience or not. It is the client's choice to decide who the architect will be, and whether or not they have experience and training for the preservation of historic buildings. The landmark commission or equivalent within the local municipality examines the drawings and details at the time of submission for building permit. It is the landmark commission who approves or disapproves the project based on the local preservation regulations. However, in some municipalities, this can be overruled by a city council or village or county board if economic hardship can be demonstrated. If a federal or state agency or funds are involved or if a private owner is utilizing tax incentives, the permit documents will be sent to the State Historic Preservation Office (SHPO), and if necessary, they will be sent to National Park Service (NPS). Once the building permit is obtained, the landmark commission, and the SHPO may require additional observation and project approval, but this is decided on a case-by-case basis. In the United States, the guidelines for working with historic buildings are the Secretary of the Interior's Standards for Preservation. Local agencies may have regulations that are more specific for landmark buildings, but generally utilize the Secretary of the Interior's Standards.

The United States does not have a 500-meter radius of protection for its historic monuments. The adjacent property is only protected if it itself is individually designated, or if it is within a Historic District. This is a series of buildings or a neighborhood that is determined to have a unique character by the accumulation of buildings. Each of the buildings is then classified as to the as contributing or non-contributing to the district. As with other levels of protection for

Un bâtiment privé classé ou inscrit peut être confié à n'importe quel architecte, qu'il ou elle ait eu auparavant l'expérience de la préservation. Le client choisit son architecte, sans se préoccuper de son expérience. La Landmark commission ou son équivalent avec la municipalité locale, examine les dessins et ses détails lors du dépôt de permis de construire. C'est elle qui approuve ou non le projet selon les règles de préservation locale. Cependant dans certaines municipalités, un conseil de ville, de village, ou de comté peut en décider autrement si des impératifs économiques peuvent être démontrés.

Si une agence fédérale ou celle de l'Etat, sont en cause, ou si un propriétaire privé requiert des déductions fiscales, les documents du permis seront envoyés au State Historic Preservation office (SHPO), et si nécessaire au National Park service (NPS) Le permis étant obtenu, le Landmark Commission et le SHPO peuvent formuler d'autres observations mais cela sera cas par cas. Aux Etats Unis, le protocole pour travailler sur des monuments historiques dépend des normes du Secretary of the Interior for Preservation. Des agences locales peuvent avoir des règles plus spécifiques concernant les bâtiments classés, mais en général celles du Secretary of the Interior sont appliquées.

Aux Etats Unis le rayon de 500 mètres de protection autour des monuments historiques n'existe pas. Une propriété voisine n'est protégée que si elle-même l'est ou si elle est dans un Historic District composé d'une série de bâtiments formant un voisinage que l'on peut considérer de caractère unique par son nombre. Une zone historique est une série de bâtiments ou un voisinage qui est considéré comme ayant un caractère unique par leur nombre. Chacun des bâtiments est

historic monuments, a historic district can be recognized as a local historic district or a State or Federal district.

The United States does have several non-governmental not-for-profit agencies that are established to provide additional voice to preservation issues. In France, the nomination of a new monument must proceed through official and governmental channels. The process is similar in the United States. Both countries have application processes, review, and nomination boards, but in the United States, the local public voice is the starting momentum for nomination of a historic monument.

The challenge in both countries is ongoing perceived struggle of preservation vs. progress. The largest non-government voices for preservation issues is the National Trust for Historic Preservation, formed several years after the 1963 loss of the McKim Meade and White designed Beaux Arts Penn Station in New York City. This building was destroyed despite public outcry to make room for the Madison Square Garden sports arena. The National Trust was chartered by Congress in 1966 in the formation of the National Historic Preservation Act, which also started the National Register of Historic Places and the formation of State Historic Preservation Agencies. Many states have established state-wide preservation advocacy organizations – many formed after the loss of an important building. In Illinois, it was the loss of the Louis Sullivan Stock Exchange building in Chicago– destroyed for an office building. This loss formed the Landmarks Preservation Council of Illinois, now called Landmarks Illinois. This agency first focused on Chicago

alors classé comme ‘contributing’ ou ‘non-contributing’ de la zone historique. Cette zone peut être protégée à titre local, étatique ou fédéral, comme c'est le cas pour les autres niveaux de protection.

Les Etats Unis ont plusieurs agences à but non lucratif qui ont été créés pour se faire entendre aussi dans la problématique patrimoniale. En France, la protection d'un bâtiment se fait à travers des voies gouvernementales et officielles. Le processus est semblable dans les deux pays, mais aux Etats-Unis, les citoyens sont à la base d'un classement en tant que monument historique.

Comme toujours, trouver l'équilibre entre la conservation et le progrès reste le défi majeur dans les deux pays. Le National Trust for Historic Preservation est la plus grande agence non-gouvernementale de protection des monuments. Fondée quelques années après la destruction, à New-York en 1963 de la Penn Station, l'œuvre Beaux Arts de McKim Meade and White. Ce bâtiment fut détruit pour la construction d'un complexe sportif, le Madison Square Garden, malgré les vives protestations du public. Un acte du Congrès de 1966 a reconnu le National Trust dans l'institution du National Historic Preservation Act, qui a aussi vu la création du National Register of Historic Places et des State Historic Preservation Agencies. Plusieurs états ont leurs propres organisations de défense du patrimoine après la perte d'un bâtiment significatif. Dans l'Illinois, c'est la destruction de la bourse, conçue par Louis Sullivan à Chicago qui fut le déclencheur de la création du Landmarks Preservation Council of Illinois, aujourd'hui appelé Landmarks Illinois. Cette agence d'abord

issues, and is now a presence and voice for historic buildings throughout the state, working with landmark commissions and the Illinois State Historic Preservation Agency and bolstering community support at all levels.

Section 106 of the National Historic Preservation Act requires federal agencies to consider historic preservation values while developing their maintenance and expansion goals. Compliance with Section 106 is monitored by local municipalities. (11) Section 106 applies when two thresholds are met: 1) there is a Federal or federally licensed action, including grants, licenses, and permits, and 2) that action has the potential to affect properties listed in or eligible for listing in the National Register of Historic Places. When there is a conflict of interest between the parties, the Advisory Council of Historic Preservation (ACHP) becomes involved as the mediating agency. This is slightly similar to the Commission Supérieur. The ACHP is an independent federal agency, which promotes the preservation, enhancement, and productive use of the historic resources of the United States. It advises the President and Congress on national historic preservation policy. It also provides a forum for influencing federal activities, programs, and policies that affect historic



Station, New York City,
McKim Meade and White, 1902

[penn_stationnyc1.jpg](#)



The Chicago Stock
Exchange Building. Adler
and Sullivan, 1893.

concentrée sur les problématiques de Chicago, est maintenant une présence et une voix pour les bâtiments historiques de tout l'état, travaillant avec les commissions de monuments, et la Illinois State Historic Preservation Agency, et avec le soutien de la communauté à chaque niveau.

La Section 106 du National Historic Preservation Act indique que les agences fédérales doivent adopter les impératifs de conservation tout au long de leurs programmes, en conformité avec les municipalités qui en sont les responsables. Elle s'applique quand deux conditions sont réunies. La première est que l'action soit autorisée au niveau fédéral. Cela inclut les contributions, autorisations et permis. La deuxième est si cette action peut potentiellement affecter des propriétés inscrites ou éligibles à une inscription au National Register of Historic Places. Le médiateur en cas de conflit d'intérêts est le Advisory Council of Historic Places (ACHP). Similaire à la Commission Supérieur en France. L'ACHP est une agence fédérale et indépendante, promoteur de la préservation, de la diffusion productive des ressources historiques aux Etats-Unis. Elle conseille le Président et le Congrès au sujet des politiques nationales de préservation des monuments historiques. Agissant pour essayer d'influencer comme agence d'influence, publicisant sur les activités fédérales, les programmes et les politiques fédérales de protection des monuments.

properties. The ACHP has a key role in carrying out the administration's Preserve America initiative.

Preserve America is a 2003 federal initiative to support the preservation efforts on local levels. It is not direct funding of construction (bricks and mortar grants), but a system of matching grants for community supported preservation initiatives. State Historic Preservation Agencies provide encouragement and oversight to the Preserve America communities.

Similar to Preserve America is the Save America's Treasures act which is a national effort to protect the resources and cultural treasures of the history of the United States. Established in 1998, Save America's Treasures was founded by the White House National Millennium Commemoration as a public-private partnership that the National Park Service and the National Trust for Historic Preservation. As with Preserve America, Save America's Treasures is more of a financial incentive to encourage education and community support of historic monuments, rather than a construction grant or tax incentive.

The necessity of non-governmental voices for preservation is that entities of political influence, which may not have the longevity of cultural heritage as their highest priority, can sway



The Farnsworth House,
1946, Plano, Illinois

L'ACHP joue un rôle clé dans la gestion de l'initiative Preserve America Initiative.

C'est une initiative fédérale créée en 2003 pour soutenir les efforts de conservation au niveau local. Ce n'est pas un fond direct de financement. (briques et ciment) mais un système de fonds multiplicateurs en faveur des initiatives de conservation organisées par des communautés. Les State Historic Preservation Agencies encouragent et gèrent les communautés "Preserve America".

Semblable à Preserve America est Save America's Treasures qui est un effort national pour protéger les ressources et les trésors culturels de l'histoire des Etats Unis. Etabli en 1998, Save America Treasure fut fondé lors du White House Millenium, programme public-privé en partenariat avec le National Park Service et le National Trust for Historic Preservation. Comme Preserve America, Save America Treasures est plus une impulsion financière encourageant l'éducation, le soutien de communautés, plutôt qu'une bourse pour la construction ou permettant une déduction fiscale.

La nécessité des voix non gouvernementales en faveur de la conservation est que des forces politiques, n'ayant pas la longévité d'un acquis culturel en tant que priorité majeure, peuvent mettre en balance

government decisions. For example, The Farnsworth House by Mies Van Der Rohe was auctioned for sale in 2004. (Farnsworth House) The building constructed in 1946, listed on the National Register of Historic Places. Neither the seller nor the government could dictate who could buy the building, and there were no existing landmark regulations at the local level. The building could have been moved to another location, or the surrounding meadow and forestlands could have been sold for development. Either change would compromise the integrity of the building. The Landmarks Preservation Council of Illinois and the National Trust for Historic Preservation launched a fundraising campaign to purchase the building and land. Private individuals contributed to the cause. Now, the National Trust for Historic Preservation owns and is a public museum, managed in part by the Landmarks Preservation Council of Illinois (now Landmarks Illinois). The price for the building was beyond the capabilities of the National Park Service or the State of Illinois to purchase. It was due to the combined efforts that this monument to modern architecture is now a public museum.

A periodic challenge to preservation efforts and regulations is the claim, usually in the form of a reluctant owner of a historic property, to the right of a to private property owner as established in the United States Bill of Rights, Fifth Amendment:

Amendment V

No person shall be held to answer for a capital, or otherwise infamous crime, unless on a presentment or indictment of a

des décisions gouvernementales. Par exemple, la Farnsworth House dessinée par Mies Van Der Rohe fut vendue aux enchères en 2004. (Farnsworth House) La maison construite en 1946 était sur la liste du National Register of Historic Places. Ni le vendeur ni le gouvernement n'avaient le pouvoir de décider de qui pouvait acheter. Il n'y avait pas de règlement de conservation au niveau local. Le bâtiment aurait pu être déménagé vers un autre lieu, le champ et les forêts avoisinantes auraient pu être vendus à un promoteur immobilier, compromettant ainsi l'intégrité du bâtiment. Le Landmark Preservation Council of Illinois et le National Trust for Historic Preservation ont lancé une campagne de levées de fonds pour acheter le bâtiment et les terres. Les donateurs privés contribuèrent à la cause. Maintenant le National Trust for Historic Preservation en est le propriétaire et c'est devenu un musée public, entretenu en partie par le Landmarks Preservation Council of Illinois (aujourd'hui Landmarks Illinois) Le prix du bâtiment était bien au-delà des possibilités du National Park Service ou du State of Illinois. C'est grâce à tous les efforts que ce monument d'architecture moderne est maintenant un musée public.

Périodiquement, le propriétaire d'un bien classé clame ses droits de propriétaire face à tous les efforts faits en faveur de la préservation, de ses règles, ainsi qu'il est établie par le Cinquième Amendement de la Déclaration d'Indépendance des Etats-Unis

Amendement V

Nul ne sera tenu de répondre d'un crime capital ou infamant sans une présomption, ou accusation d'un Grand Jury, sauf en

grand jury, except in cases arising in the land or naval forces, or in the militia, when in actual service in time of war or public danger; nor shall any person be subject for the same offense to be twice put in jeopardy of life or limb; nor shall be compelled in any criminal case to be a witness against himself, nor be deprived of life, liberty, or property, without due process of law; nor shall private property be taken for public use, without just compensation. (12)

It is the right to private property, for the owner to do what he/ she wants with the property, which challenges the regulations of preservation efforts. If a governing body regulates specific protections for a building to maintain its historic character, and the owner wants to change it for financial gain – it can be interpreted as an unjust ‘taking’ of property without just compensation. The Supreme Court of the United States has ruled in favor of historic preservation efforts as being for the good of the general public, and thus outweighing the private property rights of the individual. This was challenged with the 1978 United States Supreme Court case involving Grand Central Station in New York City. This case involved a developer’s intent to destroy a historic train station for an office tower. A generalized summary of the case involved the plaintiff’s claim that the historic protection applied to the building restricted the owner’s ability – and therefore income potential – to build what he wanted on his land. The Court sided with preservation claiming that the historic value of the building presented a greater benefit to the public at large, than it did to the potential financial loss of the owner. Preservation regulations and ordinances are legally treated as similar to zoning regulations. Land use as organized for the

cas de crimes commis pendant que l'accusé servait dans les forces terrestres ou navales, ou dans la milice, en temps de guerre ou de danger public ; nul ne pourra pour le même délit être deux fois menacé dans sa vie ou dans son corps ; nul ne pourra, dans une affaire criminelle, être obligé de témoigner contre lui-même, ni privé de sa vie, de liberté ou de ses biens sans procédure légale régulière ; nulle propriété privée ne pourra être réquisitionnée dans l'intérêt public sans une juste indemnité. (12)

Le droit à la propriété privée, permet au propriétaire de faire ce qu'il/elle souhaite de son bien mettant en cause les efforts de régulations de conservation. Si une autorité a établi des dispositions spécifiques pour la préservation d'un bâtiment en raison de son caractère historique, et que le propriétaire souhaite le modifier pour réaliser une plus-value financière, la régulation peut être considérée comme une appropriation injuste du bien, sans compensation financière. La Cour Suprême des Etats-Unis a tranché en faveur des efforts de conservation historique. Elle a considéré qu'ils étaient réalisés dans l'intérêt général, et de ce fait supérieurs au droit de propriété privée d'un individu. Cette décision a été contestée en 1978 dans l'affaire jugée par la Cour Suprême impliquant le Grand Central Station de New York. Un développeur immobilier voulait détruire une gare historique pour construire une tour de bureaux. Le sommaire de ce cas indique que la réclamation du plaignant portait sur le fait que la protection historique appliquée au bâtiment était une restriction des possibilités de construire, avec des conséquences financières. La Cour a pris parti pour la conservation de la gare. Elle a affirmé que la valeur historique du bâtiment est un plus grand bénéfice pour la population, qu'il n'est une perte pour le propriétaire.

greater common good is similar to the retention of cultural heritage, and occasionally that is a greater benefit to the public good than the intentions of the private owner. However, financial hardship is a claim that the private owner may use to state that the regulations inherently restrict their opportunity to utilize the building. In which case, the owner must prove to the court or commission that all options for alternate design or compromise have been exhausted.

Les règlements et décrets de préservation sont traités légalement ainsi qu'un plan d'urbanisme. La conservation du patrimoine culturel est considérée de la même manière que des terrains utilisés pour l'intérêt général. Cela se fait parfois au détriment du propriétaire, car le bénéfice pour la population est plus important. Cependant, la perte financière est une revendication sur laquelle le propriétaire peut s'appuyer pour contester les réglementations, car elles limitent sa possibilité d'utilisation. Dans ce cas il doit prouver à la cour ou une commission que toutes les alternatives ou compromis ont été épuisés.

Preservation Guidelines:

France and the United States both have guidelines for the treatment of historic properties. In their own way, both are cultural interpretations of the Charter of Venice, International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites, which in itself is an evolution of the Athens Charter of 1931. The United States National Historic Preservation Act was signed in 1966, which required the preservation to be taken into consideration on federal buildings. The Secretary of the Interior Standards for The Treatment of Historic Properties are an evolution of the Charter of Venice and were implemented in the United States in 1978. Public Buildings in the United States, or buildings that have received federal or state tax incentives, are also required to comply with Section 106 requirements and may require the architect to fulfill the requirements of a Preservation Professional Qualification Standards. These requirements address the Preservation guidelines, are a relatively recent creation for both countries. The rules and regulations of how and what to restore in French historic monuments are established by the Minister of Culture in the services and direction of Heritage. (Ministre de la Culture par les services de la direction du Patrimoine). These regulations align with the Charter of Venice, but also are influenced by some of the following doctrines:

- Icomos (International Council of Monuments and Sites)
- La Charte du Tourisme Culturel (novembre 1976),
- The Charter of Florence for Historic Gardens
- Convention of Grenada 1985 for architectural heritage,

La réglementation de la Conservation :

La France et les Etats-Unis ont tous deux des règles concernant les propriétés historiques. Chacune à sa façon, interprète La Charte de Venise, Charte Internationale pour la Conservation et la Restauration des Monuments et Sites, elle-même évolution de la Charte d'Athènes de 1931. Le United States National Historic Preservation Act, signé en 1966, exige que la préservation soit prise en compte pour les bâtiments fédéraux. Les normes du Secretary of Interior pour The Treatment of Historic Properties, de 1978, sont une évolution de la Charte de Venise. Les bâtiments publics aux Etats Unis, ou les bâtiments ayant bénéficié d'avantages fiscaux d'un état ou de l'état fédéral, doivent se conformer aux règles de la Section 106, pouvant exiger que l'architecte soit en règle avec les Preservation Professional Qualification Standards. Ces conditions, créées pour améliorer la préservation, sont relativement récentes dans les deux pays. En France, les règles et réglementations sur la manière de restaurer, sont établies par le Ministère de la Culture, dans les services de la Direction du Patrimoine. Ces réglementations sont calquées en partie sur la Charte de Venise, mais sont aussi influencées par les doctrines suivantes :

- Icomos (Conseil International des Monuments et Sites),
- La Charte du Tourisme Culturel (novembre 1976),
- Charte de Florence pour les Jardins Historiques 1982.
- Convention de Granada Patrimoine Historique 1985

- The International Charter for the safeguarding of historic Villages 1987
- The International Charter for protection and management of archeological heritage 1990;
- The regulations as established by the European Council.

In addition to these organizations and charters, are local regional efforts to maintain and promote the regional identities of France. These may be nationally or locally funded, and supported by the regional DRAC.(13)

The Charter of Venice

The text of the Charter of Venice is imbued with the responsibility of human values and the need to maintain architectural resources as a common heritage. The intent is to infuse a “custodial” responsibility toward building ownership. This is to encourage the maintenance of heritage resources that have existed to this time, and ensure their continuation for future generations. ‘It is our duty to hand them on in the full richness of their authenticity.’(14) The emphasis is on the value of a monument, building or object for its artistic value as well as its historic significance. The monument is primarily valued within its setting or context. Modifications are allowed to both the monument and its context if required for its continued existence. The study of the monument prior to work is strongly connected to the architectural, historical and scientific analysis of the building.

Definitions of Conservation, and Restoration are dependent upon the extent and intention of the work to be performed on the building.

- La Charte Internationale pour la Sauvegarde des Villages Historiques 1987
- La Charte Internationale pour la protection et la gestion du Patrimoine Archéologique. 1990
- La Charte de régulation établie par le Conseil de L’Europe

Il existe aussi en France des groupes régionaux qui soutiennent et promeuvent les identités régionales Ils peuvent recevoir une aide de l’Etat, locale, ou de la DRAC régionale (13)

La Charte de Venise

Le texte de la Charte de Venise est imprégné par la responsabilité des valeurs humaines et le besoin de conserver nos ressources architecturales comme notre patrimoine commun. Le but est d’insuffler une responsabilité de « gardien » au propriétaire de bâtiments. Cela doit encourager l’entretien du patrimoine et sa transmission aux générations futures. « C’est notre devoir de le transmettre avec toute la richesse de son origine ». L’important est la valeur artistique d’un monument, bâtiment ou objet, mais aussi son importance historique. C’est la position ou le contexte qui permettent d’abord d’évaluer un monument. Des modifications sont permises sur le monument et son contexte si c’est nécessaire à sa survie. L’étude d’un monument avant les travaux est fortement liée à l’analyse architecturale, historique, et scientifique du bâtiment.

Les définitions de Conservation, et de Restauration dépendent de l’ampleur et de l’objectif du travail devant être exécuté sur le bâtiment

Conservation is the most restrictive, with emphasis on permanence and authenticity to the moment of importance. The Charter does emphasize that the use of the building is to be “socially useful” purpose, implying a public use to the monument.

Restoration is intended to reveal all periods of the building, with a clear definition between the historical evidence and missing elements. Decisions to remove elements of a building to restore underlying conditions ‘cannot rest solely on the individual in charge of the work.’ (15) Modifications to the building or monument must be performed with a value placed upon the historic materials, and the effect that intervention would have upon the components. Replacement of missing elements can be fabricated, and must integrate with the original fabric while establishing a delineation between original and new material.

Article 15 addresses Ruins. They must be maintained and conserved, but reconstruction is not allowed although reassembling is permissible. This wording allows numerous interpretations. If a ruin is to be maintained, it is inherently altered, as its ‘ruination’ has been slowed. Reconstruction in total is not allowed, but fallen elements can be reinstalled, which alters the effect of the ruin.

The Charter of Venice is a set of guidelines, which are intended to establish the values or thought processes to be considered when working with buildings or monuments of historic value. It considers the effect of the object as a building with an intended use, but also the environment of the object. They connect the architecture of the

Le terme de *Conservation* est le plus restrictif. L'accent est mis sur la permanence et l'authenticité du bâtiment à son apogée. La Charte souligne que l'utilisation du bâtiment doit être « socialement utile » ce qui implique une utilisation publique du monument.

Restauration essaye de dévoiler les périodes de construction du bâtiment, avec une définition claire des preuves historiques et de ses lacunes. L'individu responsable du travail ne peut pas prendre seul la décision de retirer des éléments d'un bâtiment pour le restaurer. Les modifications du bâtiment ou du monument doivent être effectuées en mettant l'accent sur les matériaux historiques, et les effets que l'intervention pourraient avoir sur ses composants. L'on peut fabriquer des éléments manquants mais ils doivent s'intégrer dans le « tissu » d'origine tout en marquant la différence de l'original et du nouveau.

L'article 15 porte sur les ruines. Elles doivent être maintenues et conservées, mais la reconstruction est interdite bien que le remontage soit permis. Ce discours prête à de nombreuses interprétations. Si une ruine doit être maintenue, elle est en soi altérée, car le phénomène de ruine a été ralenti. Une reconstruction totale n'est pas autorisée, mais des éléments tombés peuvent être réinstallés ce qui a pour résultat de changer l'aspect de ruine.

La Charte de Venise est un ensemble de directives, prévues pour établir les valeurs des processus de réflexion lorsque l'on travaille sur un bâtiment ou sur des monuments de valeur historique. Elle prend en compte l'effet de l'objet en tant que bâtiment dédié un usage spécifique, mais également à son environnement. Elle établit une

preservation to related professions within the arts and sciences. Preservation architecture is inherently a team of architects, specialists, and contractors, and the Charter of Venice adds in the museum arts and the conservation sciences as integral members of the team.

relation entre l'architecture de la conservation et les professionnels des arts et sciences. L'architecture de Conservation est l'affaire intrinsèque d'une équipe d'architectes de spécialistes et d'entrepreneurs. La Charte de Venise y ajoute des membres des musées et des conservateurs scientifiques.

The Secretary of the Interior's Standards for The Treatment of Historic Properties.

The Secretary of the Interior's Standards are a set of general rules or guidelines to be applied to a public or private historic building renovation seeking public funding. Historic buildings that are not seeking public funding are not necessarily held to the guidelines, unless the local municipality or landmark regulatory authority requires compliance as part of their building permit review process. The Standards are an interpretation of the Charter of Venice. It defines four categories of work on historic buildings and monuments as *Preservation*, *Rehabilitation*, *Restoration*, and *Reconstruction*. All modifications, substantial maintenance, or alteration to a historic building or monument, requires a building permit from the local building department. Many municipalities in the United States have a database of all landmark or potential landmark buildings. The building permit review process will involve and require approval by the local landmark commission and additional agencies commensurate with the level of protections applied to the building.(16)

Preservation emphasizes the authenticity and retention of historic materials. The use of the building is to be retained. If material replacement is required, the replaced elements are to match in material composition, although examination is to reveal it as a replacement.

Rehabilitation is defined as “The act or process of making possible a compatible use for a property through repair, alterations, and additions while preserving those portions or features which convey

Les normes du Secretary of the Interior pour le traitement de propriétés historiques.

Les normes du Secretary of the Interior sont un ensemble de règles générales appliquées à la rénovation d'un bâtiment historique public ou privé demandant un financement public. Les bâtiments historiques qui ne recherchent pas ces financements ne sont pas soumis à cette réglementation, sauf si l'autorité locale, ou celle du Patrimoine l'exige pour l'obtention du permis de construire. Ces normes interprètent la Charte de Venise. Sont définis en quatre catégories de travail sur les bâtiments et les monuments historiques : *Préservation*, *Réhabilitation*, *Restauration*, *Reconstruction*. Toutes modifications, entretien substantiel sur un bâtiment ou un monument historique, exigent un permis de construire délivré par le service local de la construction. Bien des municipalités aux Etats-Unis possèdent une data base de tous les bâtiments protégés ou susceptibles de le devenir. Le processus de demande de permis de construire requière une approbation de la commission locale des monuments historiques et suivant le degré de protection, celle d'autres agences. (16)

La *Préservation* s'appuie sur l'authenticité et la conservation des matériaux initiaux. L'utilisation du bâtiment doit être maintenue. Si le remplacement de certains matériaux est nécessaire, les nouveaux éléments doivent s'harmoniser avec l'ancien, même si à l'examen, ils se révèlent être un remplacement.

Réhabilitation se définit comme « acte ou procédé rendant possible l'utilisation d'un bien, grâce à des réparations, des changements, et des additions tout en préservant ces parties qui gardent la valeur

its historical, cultural, or architectural values.” This allows more compromise between the authentic image and the needs of the building. The aesthetic elements and spatial relationships are valued in levels of importance, and modifications are allowed in varying degrees. However, as the building is seen as a physical object of the passage of time, the building cannot be altered to imply a false sense of its history. Alterations are to reflect the present era, not an implied past. Additions or alterations to the historic fabric are to be designed so that if at some point they are removed, they have done no harm to the historic fabric, which could then be restored.

Restoration is the process of returning a building or monument to its characteristics of a precise moment in time. Limited modifications are allowed for building code compliance. It must be returned to its original use, or depiction of its original use at chosen moment in time. However, missing elements can only be re-created with sufficient historical or archaeological evidence.

Reconstruction is the re-creation of missing elements of a historic property, based on supporting evidence. Materials are to be based on the original techniques and physical properties; however they are to be identifiable as new construction.

The Charter of Venice and The Secretary of Interior’s Standards have the same goal: they establish the rules of working with the built heritage. Each rule is a guideline rather than a fixed law. Both documents recommend specific treatments for historic materials. For example, the Secretary of the Interior’s Standards has sections on masonry, wood, architectural metals, building envelope components,

historique, culturelle, ou architecturale » Ceci est un compromis entre l’image de l’authenticité et les besoins du bâtiment. Eléments esthétiques et rapports spatiaux sont évalués selon leur niveau d’importance, des modifications sont permises à des degrés variables. Alors que le bâtiment est vu comme un objet concret du passage du temps, le bâtiment ne peut être changé impliquant un contre sens de son histoire. Les changements doivent refléter l’époque actuelle, pas un passé implicite. Additions ou changements du tissu historique doivent être conçus telles que si un jour, à un certain point, elles sont enlevées, elles n’auront fait aucun mal au tissu historique, qui pourra alors être restauré.

La restauration est le processus de réhabilitation d’un bâtiment ou d’un monument, avec ses caractéristiques d’un moment donné. Des modifications limitées sont admises si conformes au code des bâtiments. Il faut revenir à l’usage d’origine ou à une description à un moment choisi. Des éléments manquants peuvent être recréés s’ils démontrent une évidence historique ou archéologique suffisante.

La reconstruction est la ré-création d’éléments absents d’une propriété historique, documentée sur des évidences. On utilise matériaux et techniques d’origine, mais cela doit rester identifiable en tant que construction nouvelle.

Les normes de la Charte de Venice et du Secretary of Interior ont le même but : établir les règles de travail du patrimoine bâti. Chaque règle est une recommandation plutôt qu’une loi intangible. Les deux documents recommandent des traitements spécifiques pour les matériaux historiques. Par exemple, les normes du Secretary of Interior ont des sections sur la maçonnerie, le bois, les métaux, les

and interior structural and mechanical systems. Each historic building does require interpretations of the rules in order to design the work that is seen as in the best interest of the building, as well as for the current owner. The Charter of Venice does utilize more language for the perpetuity of the building, whereas the Standard are more flexible toward the current needs of the building. A variety of interpretations of the regulations are discussed farther along in this document.

A key criteria is the value placed on the historic authenticity, and what that means. Is it that the brick wall is important, or that the masons of a previous era laid each brick, in which case each masonry unit of the wall is important. Is it a historic value influenced by the current interpretation of history, or do the facts dictate the project. If a style or architectural expression is currently out of favor, is it acceptable to remove all remnants of it in a building – only to have it return to favor decades later. If a color analysis on the historic plaster reveals a palette that is not acceptable at today's lighting levels, is the color altered, or is the historic color more important than current aesthetic tastes. Who is to know if the first color layer was also rejected at the time, and immediately covered by the second? Is all the plaster to be removed to reveal the interior stone finish – even if it is not known if the stone was intended to be a final finish? If it was, then the loss of all the plaster will remove all evidence of subsequent paint colors. Is restored paint or gold leaf to look new, old, aged, or somewhere in between?

The Charter of Venice does encourage an architect led team of specialists to be involved with historic buildings such as the,

composants de construction d'enveloppes, des systèmes mécaniques et des structures intérieures. Un bâtiment historique demande une interprétation des règles pour dessiner un projet respectant au mieux le bâtiment et son propriétaire. La Charte de Venise se concentre plus sur la pérennité du bâtiment, alors que les normes sont plus flexibles vis à vis des besoins actuels. La diversité de ces interprétations sera discutée plus loin dans ce document.

Le critère clé est l'importance de l'authenticité historique du bâtiment, et ce que cela signifie. Est-ce le mur de brique qui est important, ou le fait que des maçons à une époque précédente ont posé chaque brique, dans ce cas chaque tronçon du mur est important. Est-ce une valeur historique influencée par l'interprétation actuelle de l'histoire ou les faits dictent-ils le projet ? Si un style architectural est passé de mode, faut-il retirer ces témoins d'un passé qui pourrait réapparaître dans quelques décades ? Si l'analyse d'une couleur d'un enduit historique révèle une palette non acceptable aujourd'hui avec le niveau de lumière actuelle, est-ce la couleur qui est altérée, ou la couleur historique est-elle plus importante que le goût actuel ? Qui peut savoir si la première couche de couleur fût rejetée, et recouverte de suite par une deuxième ? Si tous les enduits à décaper révèlent le fini terminal d'une pierre, même si on ignore si cette pierre était destinée à être une finition terminale ? Si c'était ainsi, toutes les évidences de couleurs seraient perdues. Une restauration de feuilles d'or doit-elle paraître neuve, vieille, vieillie, ou entre les deux ?

La Charte de Venise encourage l'architecte et l'équipe de spécialistes des bâtiments historiques à s'entourer d'historiens, de conservateurs,

historians, conservators, archaeologists, and scientists. The Secretary of the Interior allows the project team components to be at the discretion of the Owner. Both documents successfully guide the architects and owners to a sensitive balance of historic fabric and current demands. Cultural interpretations of these elements allow each building, in theory, to maintain its history, while serving a function for today. The challenge is whether the documents themselves require modification to address a larger need. As the case study projects demonstrate, each project is within the 'rules,' and each is as unique as the building, owner, and architect (original and restoration) demands.

d'archéologues, et de scientifiques. Les normes du Secretary of Interior permettent aux membres de l'équipe du projet d'être à l'écoute du propriétaire. Bien informés, les architectes et les propriétaires peuvent trouver un équilibre conjuguant les impératifs historiques et les demandes de notre temps. Les interprétations culturelles de ces éléments permettent à chaque bâtiment, en théorie, d'être fidèle à son histoire, tout en remplissant leur fonction actuelle. Le défi est si les documents eux-mêmes exigent une modification pour répondre à un plus grand besoin. Les études de cas démontrent, que chaque projet fidèle aux règles est aussi unique que le bâtiment, le propriétaire, et les demandes d'architecte (les originales et les restaurées).

Preservation Architecture as a Profession in France and The United States

The work a restoration architect in each country is very similar. Both architects are presented by the client with an opportunity to work on an existing building. Since that building is in need of restoration, it is assumed that is therefore in some sort of distress or modification is necessary to meet the current needs of the owner. The architect examines the building, documents the existing conditions, conducts material testing, and historic research, which is then written into a report which is an Etude Prealable (French) or Historic Structures Report or Condition Survey (United States). This report presents the examination methodology and findings as well as the proposed restoration plan. The examination of the existing conditions are an accumulation of knowledge limited by the fact that the only way to discover all of the issues that are affecting the building is to remove the entire façade and interior components in order to explore the wall and building structure. Extensive investigative demolition is not recommended in historic buildings, so it is only with sufficient experience with existing buildings, that an architect can design the restoration with an assumption of the hidden factors that exist within the building. Even with experience, surprises due to unforeseen conditions will happen.

The material issues of building preservation and restoration presented many similarities between the practice of preservation architecture in the two countries. Buildings in both countries are constructed of wood, steel or concrete structures, clad in stone, wood, concrete or glass walls. Many buildings throughout France are constructed of various forms of “calcaire”, limestone. The primary veins of

L'Architecture du Patrimoine comme profession en France et aux Etats-Unis

Le travail d'un architecte du patrimoine est très similaire dans chaque pays. Un client offre à l'architecte l'opportunité de travailler sur un bâtiment existant. Ce bâtiment a besoin de restauration, il est en mauvais état, des modifications sont nécessaires pour répondre aux besoins du propriétaire. L'architecte examine le bâtiment, relève l'état actuel, teste les matériaux, réalise une recherche historique. Ceci est consigné dans une Etude Préalable (français) ou Condition Survey (Etats-Unis). Ce rapport présente la méthodologie d'examen, les résultats aussi bien que les propositions de restauration du projet. L'examen des conditions existantes vient d'une accumulation d'informations limitées cependant par le fait que la seule manière de découvrir tous les problèmes qui affectent le bâtiment est d'explorer entièrement sa façade, ses composants intérieurs, de sonder les murs, la structure, et les fondations. La démolition, pour réaliser ces investigations n'est pas recommandée dans le cadre des monuments historiques, donc c'est seulement armé de son expérience des bâtiments qu'un architecte peut proposer un projet de restauration gardant l'hypothèse que des facteurs de désordres peuvent être cachés. Malgré cette expérience, des surprises peuvent arriver.

Les questions matérielles de conservation et de restauration de bâtiment sont très similaires dans les deux pays. Les structures des bâtiments sont construites en bois, en acier, en béton, plaqués de pierres, de bois, d'acier, de béton ou murs de verre. En France, beaucoup de bâtiments emploient de pierres variées. Aux Etats-Unis les principaux filons de pierres calcaires sont situés en Indiana, en

calcareous limestone in the United States are located in Indiana, Illinois and Minnesota. Chicago, conveniently located in this region, has numerous buildings of limestone. Ultimately the challenges of this material is the same: how to clean it without causing damage, how to determine its physical condition, and what elements can be maintained on the building, what and how can stones be repaired on the building, and what must be replaced? The differences then are in the age and location of the stones: In France the stones may be on a 300 year old building, and in Chicago they may be outside the 40th floor of a skyscraper. Aside from that technicality, the issues are quite similar.

Project Selection

Project selection in both countries is primarily determined by need. The work scope, timing and extent of work performed are then a factor of budget. If, for example, a roof collapses, then that building is moved to a higher priority than a building with more superficial needs.

The first priority in a project is typically to stabilize and enclose the envelope: the exterior roofs, walls, windows, and other openings. Once the building interior is protected from the weather, then the interior work can begin.

In France, the State owned Monuments Historiques are monitored primarily by the DRAC. It is their responsibility to monitor the condition of the building. All architectural needs of public or private

Illinois et au Minnesota. Chicago, situé dans cette région, possède de nombreux bâtiments de pierre calcaire. Les défis posés par ces matériaux sont donc les mêmes : comment nettoyer sans endommager, comment déterminer son état, quels éléments peuvent être conservés, quelles pierres doivent être réparées, et comment le réaliser, et définir celles qui doivent être remplacées ? Les différences existent quant à l'âge des pierres et leur origine : en France elles peuvent avoir été utilisées sur un bâtiment vieux de 300 ans, à Chicago elles peuvent se situer à l'extérieur d'un gratte-ciel de 40 étages. A part ces points techniques, les problématiques sont assez similaires.

Choix de Projet

Ce sont principalement les besoins qui déterminent les choix des projets dans les deux pays C'est le budget qui joue un rôle déterminant sur l'ampleur du travail et sur le temps consacré au projet. Si, par exemple, un toit s'effondre, ce projet devient prioritaire, par rapport au bâtiment qui a des besoins plus superficiels.

Dans un projet, la priorité habituelle est de stabiliser et fermer l'enveloppe : les toits extérieurs, murs, fenêtres, et autres ouvertures. Une fois que l'intérieur du bâtiment est protégé des intempéries, le travail intérieur peut commencer.

En France, la DRAC surveille les Monuments Historiques qui appartiennent à l'Etat. Leur responsabilité est de surveiller l'état du bâtiment. Les bâtiments classés, qu'ils soient privés ou publics, sont

Classé buildings, preservation or new design, are the responsibility of the Architecte-en-Chef.

Privately owned historic monuments are primarily monitored by the Owner. Whether or not the client seeks money from the State to assist in the project, the work must conform to the designs and details of the Architecte-en-Chef, who then also monitors the construction process.

The selection of which projects are funded or allowed to proceed each year is dependant upon the vote of a committee consisting of numerous representatives of heritage specialists for the departement. The committee consists of the Architecte-en-Chef, the Inspecteur Generale, the Conservateur for the Historique monuments, the local Architectes des Batiments de France, and a representative of the DRAC, historians, art historians, and additional specialists as necessary.

The Architecte-en-Chef performs the work necessary for the 'Etude Prealable,' which is the initial condition survey report on the building. The report includes a history of the building, observed conditions, methodology and the results of testing performed on the building, summary of conditions, recommendations for repair and initial cost estimate. Once the selection committee determines that the work can proceed, then the documents to obtain a building permit are created by the Architecte-en-Chef, and eventually the bidding and construction documents are created.

Occasionally the intent of the Owner differs from that of the Architecte-en-Chef. Or, the historic fabric can be interpreted in a

sous la responsabilité l'Architecte-en-Chef, pour la conservation ou la mise en œuvre de modifications.

C'est le propriétaire qui est le gardien des monuments historiques privés. Le travail doit se conformer aux conceptions et dessins de l'ACMH qui surveille alors également le procédé de construction, que le projet bénéficie ou non de fonds publics.

C'est un comité départemental constitué de spécialistes du patrimoine qui vote afin de choisir les projets qui peuvent avoir lieu ou être financés. Le comité est composé d'un Architecte-en-Chef, d'un Inspecteur Général, d'un Conservateur des Monuments Historiques, d'un Architectes des Bâtiments de France local, d'un représentant de la DRAC, d'historiens, d'historiens d'art, et d'autres spécialistes si nécessaire.

L'ACMH prépare l'Etude Préalable, rapport initial d'enquête sur l'état du bâtiment. Le rapport inclut une histoire du bâtiment, des conditions observées, méthodologie, résultats des tests effectués sur le bâtiment, résumé des conditions, recommandations pour la réparation et enfin un devis estimatif. Une fois que le comité a donné son aval aux travaux, les documents nécessaires pour obtenir le permis de construire sont établis par l'ACMH, ainsi que les documents d'appels d'offre.

Il peut arriver que le propriétaire soit d'un avis différent de celui de l'ACMH. Le tissu historique peut être interprété de différentes

variety of ways. Or, the architect of an Inscrit building has proposed a design in conflict with the opinion of the Inspecteur General or Architect-en-Chef of the region. These projects are presented at monthly meetings in Paris of the Commission Supérieure. The Commission Supérieure consists of an elite level of Architectes-en-Chef, Conservateurs des Monuments Historique, and preservation professionals. The projects are presented by the architect, owner, or Architect-en-Chef, and then the commission discusses the project options, and eventually votes on the proposed project. The recommended changes are then to be applied to the project.

In the United States, it is the owner responsibility to first identify a need for a restoration project or preservation. Private buildings, whether or not they are significant or contributing, are physically and financially the responsibility of the owner. It is up to the owner to pursue additional finances or tax incentives, for financial assistance with their building. Maintenance and restoration of public buildings are the responsibility of the governing authority of the building. The landmark commission regulates what modifications and materials can be applied to historic or protected buildings. If a conflict arises between the architect or owner and the landmark commissioner, appeals can be sought with meetings within the commission or public hearings. The commission then votes and their decisions are applied to the project.

Building owners in both countries are responsible for maintaining the property in compliance with local codes. In the United States, if the

façons. Autre cas, l'architecte d'un bâtiment inscrit propose un dessin en conflit avec l'opinion de l'Inspecteur Général ou de l'ACMH de la région. Si c'est le cas ces projets sont présentés à Paris à la réunion mensuelle de la Commission Supérieure. La Commission Supérieure est formée d'une élite au niveau des ACMH, de Conservateurs des MH, de professionnels de la préservation. Les projets sont présentés par l'architecte, le propriétaire, ou l'ACMH, la Commission discute du projet, de ses options et peut passer au vote. Les recommandations devront alors appliquées.

Aux Etats-Unis, il est de la responsabilité du propriétaire de signaler un besoin de conservation ou de restauration. Les bâtiments privés, qu'ils soient « Significant » ou « Contributing », sont physiquement et financièrement la responsabilité du propriétaire. Il appartient au propriétaire de demander des finances ou des avantages fiscaux pour le bâtiment. L'entretien et la restauration des bâtiments publics se trouvent sous la responsabilité de l'autorité de tutelle du bâtiment. La « Landmark Commission » réglemente les modifications et les matériaux qui peuvent être appliqués à des bâtiments classés ou protégés. Si un conflit s'élève entre l'architecte, le propriétaire et le « Landmark Commissionner » on peut faire appel en rencontrant la commission ou participant à des audiences publiques. La commission vote les décisions concernant le projet.

Les propriétaires dans les deux pays sont responsables du maintien de leur propriété selon les règles locales Aux Etats-Unis, si le

building is not in compliance, then the owner can be held liable for anything that happens to an occupant or someone on the property – whether or not that person is there legally or not. Therefore, if a building in the United States is abandoned, or is at risk of collapse, it may, through a long legal process, be destroyed by the city due to a potential risk to public safety.

Several cities, Chicago, New York, Milwaukee, Philadelphia, and Detroit have laws requiring building owners to have a specially trained architect or engineer to inspect the facades of high rise buildings over 80'-0" (24.4 meters) in height on a periodic basis. San Francisco and several other cities within the seismic zones have regular inspections due primarily to protect the public as a result of or anticipation of an earthquake. These regulations are to maintain the health and safety of the public more so than an effort to be interpreted for preservation efforts, but the outcome is maintenance on the existing building fabric.

The Chicago Façade Ordinance or the 'Exterior Walls and Enclosures Ordinance' requires all buildings with the ceramic baked clay building masonry known as terra cotta on the façade to be inspected from a swing stage, pipe scaffolding, or rope access by an experienced architect or engineer every four years. This examination requires examination of 100% of the exterior walls, cornices, and setbacks from within arm's length of the design professional. If a building does not have terra cotta, it may qualify for an examination on an eight or twelve year interval. The examination requires multiple openings on each façade, both in areas of distress and areas of no visibly apparent deterioration. The openings are to determine the

bâtiment n'est pas en conformité, le propriétaire peut être jugé responsable de tout ce qui arrive à un occupant, légal ou illégal, au sein de sa propriété. Par conséquent, si un bâtiment aux Etats-Unis est abandonné, ou est susceptible de s'effondrer, la ville peut décider de le détruire à cause du risque potentiel pour la sûreté publique.

Plusieurs villes, Chicago, New York, Milwaukee, Philadelphia, et Détroit ont des lois qui exigent des propriétaires d'avoir un architecte ou un ingénieur qualifié pour inspecter régulièrement les façades des gratte-ciels d'une taille supérieure à 80'-0" (24.4 mètres). San Francisco et plusieurs autres villes situées dans des zones sismiques mettent en œuvre des inspections régulières afin de protéger le public et anticiper un éventuel tremblement de terre. Ces règlements servent davantage à maintenir la salubrité et la sûreté publique plus que de constituer des efforts de conservation. Mais le résultat est néanmoins l'entretien du tissu urbain existant.

La Chicago Facade Ordinance ou « Exterior Walls and Enclosures Ordinance » exige que tous les bâtiments avec une façade présentant des céramiques d'argile connue sous le nom de terra cuite (terra cotta) soient inspectés tous les quatre ans par un architecte ou ingénieur expérimentés. Ils le font grâce à un échafaudage mobile ou tubulaire ou par varappe (encordés) L'examen de la totalité des murs, des corniches, et des reculs extérieurs situés à une longueur de bras du professionnel chargé de la vérification est exigé. Si un bâtiment ne comporte pas de terra cotta, un examen aura lieu tous les huit à douze ans. L'examen exige des ouvertures multiples sur chaque façade, dans les secteurs posant problème et ceux sans détériorations apparentes.

condition of the connection by lateral ties of the façade material to the building structure, and the condition of the steel shelf angle supports at floor level. The product of each examination is a Critical Examination report (a simplified Historic Structures Report)that is submitted to both the property owner and the City of Chicago. The report follows an outline similar to the Etude Prealable or Condition Survey in which building history, exam methodology, observed conditions, and a projected timeline for recommended repairs are presented along with documentation of photos and drawn details and elevations. Recommendations by the examining architect or engineer are then considered mandatory, and the client can be held legally responsible if they are not followed.

Les ouvertures permettent de déterminer l'état du raccordement, des ancrages latéraux des matériaux de la façade à la structure, et l'état des appuis d'angle en acier au niveau des étages. Cet examen abouti en un Critical Examination Report (un Historic Structures Report simplifié) qui est soumis au propriétaire et à la ville de Chicago. Le rapport suit un plan semblable à l'Etude Préalable ou au Condition Survey dans lesquels l'on trouve l'histoire du bâtiment, la méthodologie d'examen, les conditions, et une feuille de route des réparations recommandées. Ces éléments sont présentés avec une documentation, des photos, des dessins et des détails des façades. Les recommandations de l'architecte ou l'ingénieur sont alors considérés obligatoires, et le client peut être légalement tenu responsable en cas de problèmes si elles ne sont pas suivies.

Preservation Financing

The extent and quality of restoration work in both France and the United States that is performed on historic buildings is directly proportional to the amount of financial support that is available to the owner. The similarity between both countries is that the construction costs of restoring a building can be, or are perceived to be, more expensive than alternative construction options. Hand craftsmanship and the knowledge of using traditional materials balanced with modern technology or tools can have a higher initial cost, but over a period of time, the life cycle costs of authentic materials such as tile or slate roofs can be less expensive than new synthetic products. The benefit of maintaining the historic materials or perpetuating the craftsmanship of construction techniques is beneficial both for the historic fabric, and also for the continuity of the skills. Therefore both countries have established financial incentives to restore buildings within preservation guidelines.

The French State provides direct financing to construction projects as grants. These are ‘bricks and mortar grants.’ These are in proportion to need and historic value of the building. The monies are applied directly to the construction budget. The United States provides tax incentive financing rather than direct grants. The monies are provided to the ownership in the form of lowered property taxes for 8-12 years, provided they spend a percentage of the building value in preservation related construction costs. The intent is to apply the tax savings toward additional preservation related work. Both countries have regulatory bodies to oversee the projects that have received financing.

Le Financement de la Préservation.

L'ampleur et la qualité du travail qui sont effectuées sur les bâtiments historiques sont directement proportionnelles à l'aide financière disponible pour le propriétaire. Un autre point commun entre les deux pays est que les coûts induits par la restauration d'un bâtiment sont, ou souvent perçus plus élevés que ceux d'autres options de construction. L'artisanat et le savoir-faire autour des matériaux traditionnels peuvent être initialement plus coûteux que les technologies et outils modernes mais sur le long-terme le coût de l'entretien de matériaux anciens comme la tuile ou l'ardoise peut être moins élevé que celui de nouveaux produits synthétiques. L'avantage de préserver des matériaux anciens ou de perpétuer l'art de faire des techniques de construction sont bénéfiques pour la structure du bâtiment, mais également pour la pérennité des savoir-faire. Par conséquent les deux pays ont mis en place des avantages financiers pour que les recommandations patrimoniales soient suivies dans les projets de restauration.

L'Etat Français finance directement certains projets de constructions par des subventions. Ce sont les subventions « bricks and mortar » Attribuées proportionnellement au besoin et à la valeur historique du bâtiment. Elles sont directement allouées au budget de construction. Les Etats-Unis privilégient des avantages fiscaux plutôt que des subventions directes. Les impôts fonciers peuvent ainsi être abaissés pendant 8-12 années, à condition que le propriétaire dépense un certain pourcentage de la valeur du bâtiment pour la préservation du bâtiment. L'intention est que l'économie réalisée soit utilisée pour le projet de conservation. Les deux pays ont des organismes qui surveillent les projets qui ont bénéficié d'aide financière de l'Etat.

Financing for the restoration of historic monuments in France is a decision established in council of preservation specialists with the resources of the Directeur Regional des Affaires Culturelles (DRAC). Periodic meetings for each Departement in France with the DRAC, the Architecte-en-Chef and the Inspecteur General for the region, the regional Conservateurs, historians, and other preservation specialists meet and discuss percentages of state financing to be applied to which projects. Privately owned buildings may receive any amount from 15-100% of the construction costs for approved areas of work. With state financing comes the requirement to follow the design and material choices of the Architecte-en-Chef. If for example, a chateau has 2000 square meters of tile roof to replace, the state may provide 50% of the costs, which then requires the work to be done to the standards of the Architecte-en-Chef, but the owners receive some money to assist in the project. (Chateau Ansouis). The financing will only be provided for areas of work determined to be of historic nature: upgrades to the utilities or modern conveniences are not generally considered historic and would not typically receive funding.

Financing in the United States is based on whether or not a building is public and private. Public



Chateau d'Ansouis,
Provence, France

En France, la décision de financement de projets de restauration des monuments historiques est prise lors d'un conseil réunissant les spécialistes du patrimoine et le Directeur régional de la DRAC. Dans chaque département en France, se tiennent périodiquement des réunions pour discuter du montant des aides de l'Etat à certains projets. Elles réunissent la DRAC, l'Architecte-en-Chef et l'Inspecteur Général pour la région, les conservateurs régionaux, des historiens, et autres spécialistes du patrimoine. Les bâtiments privés classés ou inscrits peuvent se voir accorder 15 à 100% du coût total du projet dans le secteur agréé. C'est une condition, le financement de l'Etat implique de suivre les choix de conception et des matériaux de l'Architecte-en-Chef. Si par exemple, il faut remplacer les tuiles sur les 2000 mètres carrés du toit d'un château, l'Etat peut prendre en charge 50% des coûts, ce qui implique que les travaux doivent être effectués selon les normes de l'Architecte-en-Chef. Les propriétaires reçoivent une certaine somme d'argent pour les aider dans ce projet. (Château Ansouis). Seuls les travaux de nature historique seront pris en charge par ces financements. Les améliorations pour des équipements ou le confort moderne ne reçoivent en général pas de financements.

Aux Etats-Unis, les financements dépendent du fait que le bâtiment soit public ou privé. Les bâtiments

buildings are the property of the local municipality, county, state, or Federal.

Government. All religious buildings are private due to the separation of Church and State in the United States Constitution. They can be protected as historic buildings, and can they receive government financing, and are eligible for grant financing as are other buildings. Religious and academic institutions are typically tax-exempt, and so tax incentive financing is less applicable. However, not-for-profit or non-governmental institutions can encourage the preservation of and provide assistance to religious and academic buildings. Museums may be public or privately held but may receive public funding. Village/Town property may include city government buildings, park structures, public schools, or municipal buildings. County property may include municipal or public educational facilities. State property includes state government, educational facilities, and state park buildings. Federal property includes federal buildings, municipal structures, parks, and post offices.

Financing of public buildings is primarily at the level of its appropriate region: local municipality, county, state or federal government. However each



Chicago Board of Trade,
1926, Holabird and Roche

publics sont la propriété de la municipalité, du comté, de l'état ou du Gouvernement Fédéral.

Tous les bâtiments religieux sont privés compte tenu de la séparation de l'Eglise et de l'Etat inscrite dans la constitution des Etats-Unis. Ils peuvent être protégés en tant que bâtiments historiques, recevoir un financement du gouvernement, et sont éligibles à l'octroi de subventions. Les institutions religieuses et universitaires ou d'enseignement sont généralement exemptées d'impôts, donc il est plus difficile de recourir à des avantages fiscaux. Cependant, des organisations non-gouvernementales peuvent encourager les travaux de conservation et aider ces projets. Les musées publics ou privés peuvent recevoir des financements publics. Les propriétés d'un village ou d'une ville incluent les édifices du gouvernement, les parcs, les écoles publiques et les bâtiments municipaux. Les propriétés d'un Comté incluent les structures municipales ou celles de l'enseignement public. Les propriétés de l'Etat comportent les édifices du gouvernement de l'Etat, les structures d'enseignement et les bâtiments des parcs de l'Etat. Les propriétés Fédérales comportent les édifices fédéraux, les structures municipales, les parcs, les bureaux de poste.

Le financement des bâtiments publics se fait au niveau approprié : municipalité, comté, état ou gouvernement fédéral. Mais chaque projet est libre de

project can pursue monies from additional areas of the hierarchy. Private buildings are the responsibility of the owner. Preservation financing incentives are primarily in the form of tax relief. Some grants do exist, but they are rare. Tax incentives exist also at a local municipality, County, state or federal level. The requirement is that a percentage of the building value must be spent in construction services that qualify toward the restoration of the building. Once that financial requirement is met, then the property taxes are adjusted for 8-12 years.

The tax incentives are available for historic buildings or those within historic districts. Construction work performed on the building is quantified for perceived value toward the restoration, and can include capital improvements that support the use of the building. Facade and window restoration costs as well as select work on building use including mechanical, plumbing, or electrical upgrades can be applied to the scope of work eligible for tax financing.

Private or not for profit agencies such as Landmarks Illinois (Landmarks Preservation Council of Illinois) have established local incentives complimentary to tax incentive programs. LI/LPCI has developed a system of



The Chicago Board of Trade Building received tax incentive financing for the facade restoration

demander un financement à d'autres sources. Les bâtiments privés sont sous la responsabilité du propriétaire. Les incitations financières prennent la forme d'allégement fiscal. Quelques subventions existent, mais elles sont rares. Ils existent des incitations fiscales à l'échelle de la municipalité, du comté, de l'état et de l'état fédéral. La condition est qu'un pourcentage de la valeur de bâtiment soit dépensé dans les projets de construction qui servent à la préservation du bâtiment. Une fois que ce prérequis financier est admis, les impôts fonciers sont ajustés pour 8 à 12 ans.

Des incitations fiscales sont disponibles pour les bâtiments historiques ou ceux qui se situent dans des zones historiques. Les travaux de construction réalisés sur le bâtiment sont perçus comme valeur ajoutée, qualifiant des éléments de restauration, pouvant inclure des améliorations importantes pour son usage. Sont éligibles pour déductions fiscales les coûts de restauration de façades, de fenêtres, ainsi que certains travaux pour l'amélioration de la technique, plomberie et électricité.

Des organismes privés ou sans but lucratif comme le Landmarks Illinois (Landmarks Preservation Council of Illinois) ont créé des incitations locales à ces programmes d'incitation fiscale. LI/LPCI a développé un système de droit d'usage de la façade donnant droit

façade easements, which provide a financial one- time tax deduction to the property owner, in exchange for ‘ownership’ of the façade in perpetuity. This ownership provides LI/LPCI with approval rights over the owner to any change that the owner may want to make to the part of the building covered in the easement. Typically this is the primary façade, but occasionally includes interior spaces. This easement of LI/LPCI on a building is legally transferred to subsequent owners of the building.

French preservation financing typically does not cover the expenses of building usage such as plumbing, electricity, or mechanical systems, unless these systems are considered historic. The cost of the work must exceed 25% of the building value prior to restoration. The regulatory landmark agencies approve which costs are applicable to the protected buildings.

Essentially, the difference is that in the United States, financing is in the form of tax incentives as a reward for completing restoration oriented repairs. It is not money that is applied directly to the construction costs. In France the monies are gifted and applied directly to construction. In the United States it is often seen as a cost savings to the entire project, but not always tied to expanding the scope of work to encourage additional preservation. Property owners in both countries naturally would like more finances to be available for preservation. Both countries could do more, and could learn from each other. Private resource financing is more advanced in the United States, and state financing is more advanced in France. Both countries realize to varying degrees the value of the historic fabric and craftsmanship. It is a necessary element of the preservation of our built heritage: the money spent maintains the buildings and

au propriétaire à une déduction fiscale à perpétuité en échange de sa « propriété » de la façade, à perpétuité. Cette « propriété » donne à LI/LPCI un droit de regard sur les changements que le propriétaire souhaiterait faire sur la partie couverte par le contrat. Il s'agit généralement de la façade extérieure, mais cela peut aussi concerner des éléments intérieurs. Ce droit d'usage est légalement transféré aux propriétaires successifs.

En France, les dépenses de préservation ne couvrent pas la plomberie, l'électricité ou les systèmes mécaniques à moins que ces systèmes soient considérés comme historiques. Les coûts des travaux doivent dépasser 25% de la valeur du bâtiment avant restauration. Les agences régulatrices approuvent les coûts applicables aux bâtiments protégés.

La différence est qu'aux Etats-Unis, le financement, sous forme d'avantages fiscaux, est une récompense pour avoir réalisé des réparations axées sur la restauration. Ce n'est pas de l'argent directement alloué au budget de construction. En France, les fonds sont directement donnés et utilisés pour la construction. Aux Etats-Unis, ce système est vu comme permettant des économies à l'échelle de l'ensemble du projet, mais n'encourage pas toujours l'expansion de travaux additionnel de préservation. Naturellement, les propriétaires des deux pays voudraient obtenir plus de financement pour les travaux de préservation. Ils pourraient faire plus, et apprendre l'un de l'autre. Le financement privé est une ressource davantage utilisée aux Etats-Unis, tandis que le financement public est plus avancé en France. Les deux pays apprécient à des degrés variables la valeur de leur tissu historique et de leur artisanat. C'est

perpetuates their survival, provides employment, and allows another generation of people to witness their own history. This is an invaluable investment in the built fabric of both countries – it is an ongoing struggle to maintain the current level of financing and to find more options for future projects.

un élément nécessaire de la préservation de notre patrimoine bâti: l'argent dépensé maintient en vie les bâtiments, fournit des emplois, et permet aux autres générations d'être témoins de leur histoire. Cela n'a pas de prix! C'est un défi de tous les jours que de conserver le même niveau de financement, et d'en trouver plus pour les projets à venir.

Training of a Preservation Architect

The formation of an Architect specializing in the Preservation of Historic Monuments varies between the two countries. In France the education to become an architect begins with the University after the Baccalaureate examination. Five years of study and as of 2005, one year of work in an architecture office is required to become an architect. At that point the architect can open an office and take full responsibility for projects. In order to work on protected buildings, it is necessary to have completed an education at one of the preservation schools. This may be full time, or as with the Ecole de Chaillot, in Paris, the scheduling accommodates a full work schedule and meets every two weeks for several days. In order to progress in the profession and 'climb the ladder' in preservation architecture, it is necessary to complete the coursework at the Ecole de Chaillot, and then complete a series of examinations and competitions to progress to an Architect de Batiments de France, and eventually to the position of Architecte-en-Chef des Monuments Historique.

The formation of an American architect has two routes. One is directly after high school, and the other is as a graduate degree after a college degree. The first route involves five years of education – the standard college degree is typically four years. This provides a 'Bachelors degree in Architecture,' which must be followed by a professional degree in architecture, which in turn is two or three years to obtain a Masters degree in Architecture. The second route is after four years of college in with any degree – art, math, philosophy, business, etc – that three years of Graduate School in Architecture are completed. After the receipt of the Masters degree in Architecture, Both options then require three years of work with a licensed architect

Formation d'un Architecte de Patrimoine

La formation des architectes spécialistes du patrimoine, diffère entre la France et les Etats-Unis. En France, le cycle universitaire, post baccalauréat, est de cinq ans. Depuis 2005, il est obligatoire pour un futur architecte de travailler pendant un an dans une agence. Ce n'est qu'alors qu'il peut ouvrir son agence et assumer pleinement la responsabilité d'un projet. Pour exercer sur un bâtiment protégé il faut sortir d'une école spécialisée dans la conservation du patrimoine. Ces études peuvent être à plein temps. Ou comme le propose l'Ecole de Chaillot de Paris cumuler un travail à temps partiel réservant toutes les deux semaines des plages de formation qui durent plusieurs jours. Pour progresser dans cette spécialisation, pour « gravir les échelons », il faut suivre le programme complet de Chaillot avec succès. On devient alors « Architecte du Patrimoine ». Pour atteindre la position « Architecte des Bâtiments de France » ou plus encore, la position d'« Architecte-en-Chef des Monuments Historiques », il faut passer une série d'examens, de concours.

La formation de l'architecte américain suit deux itinéraires. L'un direct après le lycée, l'autre après un diplôme d'études supérieures universitaires. Dans le premier cas, cela implique quatre ans d'études qui débouchent sur un Bachelor Degree in Architecture, suivi généralement d'un an pour un Professional Degree in Architecture, puis deux ou trois années d'études à l'université pour obtenir un Master Degree in Architecture. Le second itinéraire comporte après quatre années de College dans n'importe quelle discipline : art, mathématiques, philosophie, business ... trois ans pour obtenir le diplôme de Graduate School in Architecture. Plus tard, vient le diplôme de Master Degree in Architecture. Les deux options exigent

are required before taking nine examinations in topics from health and safety, to building materials and techniques, to structural and lateral force analysis. It is only after the successful completion of the examinations, that the Architect can open an office and take responsibility for the building designs.

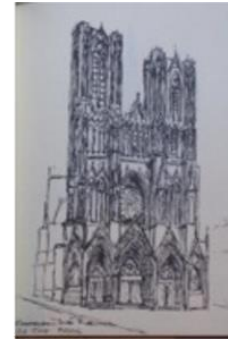
Specialized training in historic preservation is not necessarily required to work on protected buildings in the United States. If, however, an architect chooses to pursue additional education, it is as a post college Masters degree that is typically two years of education at preservation schools throughout the country. Columbia University and The University of Pennsylvania were the first two schools to establish a Masters of Science degree in Historic Preservation.

In the United States, it is the decision of the client, public or private, to require preservation training and experience when choosing the architect for their project.

de passer trois ans auprès d'un architecte diplômé avant de passer neuf examens dans des sujets très différents tels que la salubrité et la sécurité des bâtiments, les matériaux et les techniques de construction, l'analyse des forces structurelles, latérales. Ce n'est qu'après avoir passé avec succès ces examens, que l'architecte peut ouvrir son bureau et assumer la responsabilité de conception de bâtiments

Travailler sur un monument historique ne requière pas une formation spécialisée aux Etats Unis. Cependant si un architecte choisit cette voie, il existe un post-college Master Degree de deux ans d'études, diffusé dans certaines écoles du pays. L'Université de Columbia et l'Université de Pennsylvania furent les deux premières à créer ce diplôme : un Master of Science Degree in Historic Preservation.

Aux Etats-Unis, c'est la décision du client, qu'il soit entité publique ou un privé, d'exiger pour son projet que l'architecte soit formé à la conservation .



Preservation Architecture in the Profession

Architecture du Patrimoine dans la Profession

Theories of preservation vary throughout the history of the preservation, but also by cultural interpretation of preservation. Italian preservation, for example, is different than French, English, and American. This is influenced by the philosophies within each country that influenced the protections of historic monuments. Preservation in France is influenced by Viollet Le Duc, and England is influenced by the writings of John Ruskin. Viollet le Duc is still considered controversial for his restoration perfections of buildings – however it is his efforts that saved many structures. John Ruskin valued the effects of time and age on a building, therefore preservation that alters this effect is considered untrue to the authenticity of the structure. Is a stylistic unity more or less valuable than all contributions of time to a building? If a building requires maintenance, is it altering the historic fabric to replace a deteriorated element? In that case, since a building must become old to eventually become historic, what if its first or second owners maintain the

Les théories de préservation ont changé à travers l'histoire de la conservation, reflétant des différentes interprétations culturelles de la conservation. La conservation Italienne, par exemple, est différente de la conservation française, anglaise et américaine. Ceci est dû aux philosophies qui ont influencé la protection des monuments historiques. La conservation en France est inspirée par Viollet le Duc, et en Angleterre, elle est influencée par les écrits de John Ruskin. Viollet le Duc est encore controversé à cause de ses restaurations qui recréaient la perfection des bâtiments. Cependant ses efforts ont sauvé beaucoup de structures. John Ruskin appréciait les effets du temps et de l'âge sur un bâtiment, considérant comme erronée la conservation qui changeait cet effet, car elle fausse l'authenticité de la structure. Une unité stylistique est-elle plus ou moins valable que les contributions de temps sur un bâtiment? Si un bâtiment exige un entretien, est-ce que le remplacement d'un élément détérioré altère la structure originelle ? Dans ce cas, puisqu'un bâtiment doit vieillir

building – is that then altering the historic value of the building? Is deterioration from atmospheric pollution more valuable than a cleaned and aesthetically pleasing building?

“The discussion must be open to discuss, for example, if a ruin is to become an object of complete or partial restoration, or only an archaeological consolidation, frozen in the current state. The discussion must also be open to the purpose of the monument, as a museum, as a teaching tool, in its original purpose and function, or if it can be given another purpose. “ (17)

Within each project, decisions are made with a variety of preservation theories and regulating guidelines in mind, but also with the constraints of local building codes, architectural, structural, financial, and ultimately client needs. It is this area of the profession that is truly interesting, controversial, subjective, and based of architectural interpretations of history as they conform to the current interests of the client, village, state, county, of national government. No two preservation architects determine their solutions in the same way, as no two architects could design the same new construction. The Venice Charter and the Secretary of the Interior’s Guidelines for Restoration provide the basics of finding what is generally determined to be ‘important’ in a building. It is what happens after that where the decision-making gets interesting.

Case studies are presented herein to demonstrate the variety of interpretations of the regulations and the balancing act of the client

pour devenir éventuellement historique, si son premier ou deuxième propriétaire entretient le bâtiment, cela altère-t-il la valeur historique du bâtiment ? La détérioration due à la pollution atmosphérique est-elle plus valable qu’un bâtiment nettoyé et esthétiquement satisfaisant ?

Ouvrons la discussion, un exemple, une ruine doit-elle faire l’objet d’une restauration totale, partielle, d’une consolidation archéologique gelée dans son état dernier. Doit-on rechercher la raison d’être d’un monument, doit-il être musée, a-t-il un but pédagogique, selon sa fonction, son but premier.

Pour chaque projet, des décisions seront prises suivant maintes théories de préservation, de directives, soumises cependant aux contraintes de règles locales, architecturales, structurelles, financières, respectant finalement les besoins des clients. C’est ce secteur de la profession qui est vraiment intéressant, controversé, subjectif, basé sur une interprétation historique de l’architecture, se conformant aux intérêts courants du client, du village, de l’état, de la région, ou même du gouvernement national. Deux architectes du patrimoine n’arriveront pas à des solutions identiques, deux architectes ne dessineront pas les mêmes constructions. La Charte de Venise et les directives du « Standards for Restoration » du Secrétaire de l’Intérieur ne donnent les bases que de ce que l’on peut déterminer comme « important » pour un bâtiment. C’est ce qui arrive après, qui rend les décisions intéressantes.

Les études sont présentées ici, démontrant la variété d’interprétations des règlements équilibrant les desiderata d’un client et les règles

and regulatory interests in a project. No two are similar in design or product, but they all fulfill the criteria of preservation.

The projects that I have visited either in my profession or as a result of the fellowship can be placed into several categories.

- 🕒 Preservation of a Ruin
- 🕒 Reconstruction of a Ruin
- 🕒 Restoration from a ruin or abandonment
- 🕒 Addition to a Ruin
- 🕒 Restoration as maintenance
- 🕒 Addition to a historic Building
- 🕒 Extensive modernization within historic character
- 🕒 Adaptive reuse of a historic building

Preservation of a Ruin

The modern era of the United States does, in general, not have many ruins. Abandoned buildings are more often torn down for new development or defined as ‘urban blight’ and removed. Ruins of warfare, such as New York’s World Trade Center buildings are removed as a healing process for the city – the remnants forever dismantled into a landfill or a museum. Our ruins are ephemeral: the aged wood barn structures in the countryside which stand, then tilt to a side, and one day, they collapse, and the slow abandonment of urban neighborhoods. Part of the lack of ruins is due to



Barn in “ruin”, Sheboygan county, Wisconsin

applicables. On ne trouvera pas deux dessins, deux produits semblables mais tous rempliront les critères de préservation.

Par ma profession et grâce à mon Fellowship, j’ai visité des projets de toutes sortes.

- 🕒 Conservation d'une ruine
- 🕒 Reconstruction d'une ruine
- 🕒 Restauration d'une ruine ou d'un bâtiment abandonné
- 🕒 Ajout à une mine
- 🕒 Restauration pour l'entretien
- 🕒 Ajout à un bâtiment historique
- 🕒 Travaux de modernisation dans un cadre historique
- 🕒 Adaptation pour l'usage d'un bâtiment historique

Conservation d'une Ruine

L’histoire récente des Etats-Unis d’Amérique fait qu’il y a assez peu de ruines. Les bâtiments abandonnés sont détruits le plus souvent dans le cadre de développements immobilier, ou parce que l’on considère qu’ils participent au délabrement urbain. Des ruines de guerre, telles que celles du World Trade Center sont supprimés pour guérir la ville ; les restes sont démantelés pour toujours dans une décharge ou un musée. Nos ruines sont éphémères : les anciennes granges aux structures de bois qui restent dans la campagne, tangent d’un côté, et un jour s’effondrent, c’est alors le lent abandon vers les voisinages urbains.

the fact that the history of the United States is so young in comparison to much of the rest of the world, but a major part is that we don't retain ruins. If a building is abandoned, it is typically destroyed. Rural ruins are decaying barn structures, which are allowed to collapse – and then are removed from the site, harvested for construction lumber or firewood.

Property values affect the value of a building, and its potential to be saved from abandonment with restoration rather than destruction. Capitalism inspires the need for progress, the value of location and modernity over history. Financial incentives encourage the rehabilitation of historic buildings and in turn monitor the design details for compliance with preservation guidelines.

France does have ruins, ruins from warfare, fires or abandonment. Perhaps they remained simply because no one desired to tear them down. They are throughout cities and countryside – in areas of high land value and not. It is recognition of the value that the remnant still provides to the built fabric. A physical memory of both what the building was and the forces that brought about the ruination.



Suspended Bridge, Alpes Maritime.

One of the first steel cable suspended bridges in France is now abandoned, as are its related buildings. Restoration Architect, Pierre-Antoine Gatier, ACMH.

D'une part, le manque de ruines est dû à l'histoire si jeune des Etats-Unis en comparaison de bien des pays du reste du monde, mais pour une plus grande part c'est que nous ne gardons pas les ruines. Si un bâtiment est abandonné il est détruit. Les ruines rurales ces granges vouées à tomber, disparaîtront gardées comme poutres, ou brûleront dans les cheminées.

La valeur d'une propriété affecte la valeur d'un bâtiment, et cela le rend susceptible d'être sauvé de l'abandon, d'être restauré plutôt que d'être détruit. Le capitalisme suscite le besoin de progrès, de modernité et la valeur financière du site est plus importante que sa valeur de patrimoniale. Les incitations fiscales encouragent la réhabilitation de bâtiments historiques, et en retour contrôlent projets et détails de la conception, respectant les normes de préservation.

La France possède des ruines dues aux guerres, incendies ou abandon, conservées parce que personnes ne souhaitait les détruire. On en trouve dans les zones urbaines et rurales, sur des terrains de valeur ou non. La ruine est une reconnaissance de la valeur d'une construction ancienne. C'est une mémoire physique de ce qu'était le bâtiment et des forces ou événements qui ont provoqué la ruine.

This category of Ruin is when it is determined that a ruin has ‘deteriorated enough.’ The ruin has existed but it is now in danger of further collapse or destabilization. For this concern of both the loss of a historic monument and public safety, efforts are made to slow the progress of deterioration and to keep the ruin in its current state. This basic element is subject to cultural differences in preservation. The three countries that I have either personally experienced or at least discussed have the following general theories to their preservation practices. An Italian conservatrice told the following generalization to me, but further study does support the saying: “Italians live preservation, French do preservation, and the English watch things fall down.” (18) My interpretation of this is that the Italian philosophy will allow the current state of the building to be ‘frozen’ with current preservation technology, but not altered. The stucco can be cleaned, but the missing elements cannot be replaced. The French philosophy will allow the current state to be frozen, but elements can be reinstalled or replaced in keeping with the building. However, it is not to be considerably altered or improved as early preservation efforts by Viollet-le-Duc, which are now considered to have ‘overworked’ historic buildings. The English philosophies as led by John Ruskin assumed the poetry of the ruin – to a degree of allowing the ruin to continue its deterioration at a natural state.

Il faut déterminer si un bâtiment est assez détérioré pour définir ce type de ruine. La ruine existe mais elle est maintenant en danger d'effondrement et de déstabilisation plus avancée. Des efforts sont faits pour ralentir le phénomène de détérioration et pour la maintenir dans son état actuel, pour des raisons de sûreté publique, et pour conserver un vestige historique. Cet élément de base relève de différences culturelles de conservation. Dans les trois pays que j'ai étudiés personnellement ou dont j'ai discuté, il existe les théories générales de conservation suivantes. Une conservatrice italienne m'a appris la généralisation suivante "Les Italiens vivent la conservation, les Français font la conservation, et les Anglais regardent les monuments s'écrouler." Mon interprétation est que la philosophie italienne permet à l'état actuel du bâtiment d'être « congelé » avec la technologie de conservation, mais il n'est pas changé. Le stuc peut être nettoyé, mais les éléments absents ne peuvent pas être remplacés. La philosophie française permettra à l'état actuel d'être « congelé », mais des éléments peuvent être réinstallés ou remplacés on garde le bâtiment. Cependant, il ne doit pas être considérablement changé ou amélioré comme le montre les critiques faites aux efforts de conservation de Viollet-le-Duc. L'on considère aujourd'hui qu'il a "surtravaillé" les monuments. La philosophie anglaise, menée par John Ruskin, part du principe de la poésie de la ruine, au point que la détérioration normale de la ruine doit se poursuivre. Cependant, les

However, buildings that have not achieved a ruinous state can still be maintained.

The United States has the abandoned ruins of the American Indian populations. We have many buildings that are abandoned structures with historical merit. Urban blight has caused many buildings of historical character to fall into disrepair and occasional abandonment. When does it cross in to Ruin to be ‘frozen?’

Ruins in France begin with the megalith ruins of previous civilizations in Bretagne; continue through the Gallo Roman era, (Pont Du Gard) and through modern times with remnants of World War I and II. Structures that lost their original purpose were harvested for parts – marble, columns, foundation stones, but the remaining elements were left to age. Churches that lost their congregations are maintained not for the present needs of the community – but for the possible needs of the future generations.

This philosophy is similar to Native American and now environmentalist theories to the ‘ownership’ of land. We as a people cannot truly own the land, as it will continue to exist beyond our time, as it did before we arrived. Therefore it is our responsibility



Pont du Gard, Provence

bâtiments qui ne sont pas encore en ruines peuvent encore être préservés

Il y a aux Etats-Unis les ruines abandonnées des populations indiennes. Beaucoup de structures abandonnées sont des bâtiments avec une valeur historique. Des villes en détresse ont fait que des bâtiments d'intérêt se délabrent, sont abandonnés. Quand est-ce qu'une ruine a vocation à être « gelé » ?

L'histoire des ruines en France commence par les megaliths des civilisations en Bretagne, continue avec l'ère Gallo-romaine, (Pont du Gard) jusqu'à l'époque contemporaine avec les restes de la Première et la Seconde Guerres Mondiales. Des structures qui ont perdu leur usage original ont été pillées- marbre, colonnes, pierres des fondations ont été récupérés, et les éléments restants ont été victimes du temps. Les églises qui ont perdues leurs communautés sont maintenues non pour les besoins d'aujourd'hui mais pour des besoins futurs

Cette philosophie est comparable à celle des Indiens d'Amérique et maintenant aux théories écologistes de la propriété de la terre. Nous ne pouvons pas vraiment posséder la terre, elle existera au-delà de notre temps comme elle existait avant Il nous incombe d'en être

to be responsible custodians of the land, to do no harm, while it is our responsibility. It is through this effort that we ensure that the land will continue.

The following examples are three very different projects. The American ruin is the Uptown Theater in Chicago. Two very different projects in France are modern ruins: The Villa Cavrois designed by Robert Mallet-Stevens and the Donjon of Saint Suzanne, a fortified town with history dating back to the 11th century.

les gardiens responsables de ne pas la blesser C'est grâce à cet effort que nous assurerons que la terre continuera d'exister.

Les exemples suivants sont trois projets très différents. La ruine américaine du Uptown Theatre à Chicago. Deux projets très différents en France sont des ruines modernes : la villa Cavrois, conçue par Robert Mallet-Stevens et le Donjon Sainte Suzanne, ville fortifiée datant du 11ème siècle.

The Uptown Theater, Chicago, Illinois

Occasionally a community will rally around a building that is abandoned, but is of architectural importance that it is somehow spared the fate of the bulldozer. An example of this in Chicago is the Uptown Theater. This building constructed in 1924 by the architects Rapp and Rapp was the crowning jewel of the 1920s grand movie palaces of the Paramount studios. (19) (Exterior) The building is a steel structure with brick masonry walls and terra cotta ornamentation. The interior decoration is a plaster fantasy of ornament influenced by an interpretation of 'Spanish Baroque.' (Interior Lobby) The theater seats 4,200 people. The stage served both live performances and moving pictures. It was successful through the 1940s, and then began its financial decline until abandonment occurred in the 1960s. (Theater Space, abandoned). The successive owners, despite the force of law, refused to apply adequate financing to the building.

It exists solely due to the rarefied efforts of the neighborhood population who volunteered time, money, and labor to establish minimal heating standards and occasional roof repairs. As of Spring 2005, the building was placed in a temporary financial agreement with the city in which minimal



Le Uptown Theater, Chicago, L'Illinois

Il arrive qu'une communauté se rassemble autour d'un bâtiment abandonné, mais d'importance architecturale, ce qui le sauvera du bulldozer. Un bon exemple, est le Uptown Theater de Chicago. Ce bâtiment construit en 1924 par les architectes Rapp et Rapp était le joyau des grands palais de cinéma de la Paramount. (Uptown l'extérieur) Le bâtiment a une structure métallique avec des murs de maçonnerie de brique et des ornements de terra cotta. La décoration intérieure se pare de « pâtisseries » de plâtre influencées par une interprétation fantaisiste du baroque espagnol (entrée intérieur) Le théâtre pouvait contenir 4.200 personnes. La scène servait au spectacle vivant et à la diffusion de films. Le succès a vu son apogée dans les années 40, puis ce fut le déclin financier jusqu'à son abandon dans les années 60. (le théâtre, abandonné). Les propriétaires successifs, en dépit de la loi, ont refusé de financer de façon adéquate le théâtre.

C'est grâce aux efforts de quelques habitants de Chicago que le théâtre existe encore. Ils sont venus, ont investi temps, travail, argent pour rétablir un chauffage minimal et réaliser quelques réparations sur le toit. Au printemps 2005, un contrat financier avec la ville a permis la mise en place de travaux de

stabilization work to the building has been performed. This was lead by the Chicago Landmark Commission as a necessary work item for a historic building and in the name of protecting public health and safety. All terra cotta that has been removed has been catalogued and stored within the building. If funding becomes available, then the building can be restored. (Exterior - stabilized). The stabilization of the building has been designed by Klein and Hoffman, Inc.

Villa Cavrois

Robert Mallet Stevens in designed the Villa Cavrois in 1932 (Villa Cavrois) It was internationally acclaimed as an icon in modern architecture. The innovations of the home were noteworthy for the plans, sections, and spatial relations of the home. The materiality of the brick and concrete as well as the intricate details for automation of windows and retracting volets (shutters.) The German army seized the building during both World War I and World War II. Their retreat from France inflicted much damage to the house. The family reclaimed the home, but subsequent generations were not interested in a 'non-traditional' home. The building was eventually abandoned both by family and community. The building was vandalized and large



Uptown theatre, Chicago Illinois. Rapp and Rapp architects, 19244



La Villa Cavrois, Lille, France. Robert Mallet-Stevens, 1932

stabilisation at minima, sous la direction du Landmark Commission de Chicago. Comme - travail nécessaire sur bâtiment historique protégeant santé et sureté publique -. Tous les éléments de terra cotta ont été enlevés, catalogués puis stockés dans le bâtiment. Si un financement est trouvé, le bâtiment pourra être restauré, La stabilisation du bâtiment a été conçue par Klein et Hoffman, Inc.

Villa Cavrois

Robert Mallet-Stevens a conçu la Villa Cavrois en 1932 (Villa Cavrois) Elle fût reconnue dans le monde entier comme une icône de l'architecture moderne. Remarquable par ses innovations, son plan, ses sections, son organisation spatiale. Originale aussi bien par l'emploi de briques, de béton que par les détails complexes de fenêtres et volets automatiques. L'armée allemande la réquisitionne pendant les deux guerres. Leur retraite l'endommage encore plus. La famille reprend la maison mais les générations suivantes ne s'intéressent pas à cette « maison non traditionnelle » Elle est abandonnée par la famille, par la communauté. La maison est vandalisée, des grandes parties du jardin si original ont été vendues. Vient la crise, la maison était sur le point d'être

portions of the original gardens were sold off. The moment of crisis arose when the building was to be sold to a developer to build 'traditional' development style homes. Due to this threat, the building was claimed as property of the State, and the restoration is currently underway.

The Architecte-en-Chef is Michel Goutal. The existing conditions identified in the Etude Prelable included new floor structures installed mid height through the double-height, high-ceiling, formal spaces. The decay of the home included destruction of the interior finishes, spray paint on the interior and exterior. The furnishings had disappeared. The Etude Prelable stated that the exterior envelope: roofs, walls, windows, were all in need of immediate repair/replacement. The concrete structure of the building was determined to be sound. The brick veneer had cracked and spalled. The steel lintels and window frames had not been maintained, so their corrosion was accelerating the deterioration through its expansion. The corroded steel is still stronger than the concrete and brick veneer, so when the steel 'grows' through the delamination of the corroded elements, it forces other materials to move and accommodate the larger massing. The effect on the Villa Cavrois is that the concrete and brick cracked along diagonal 'step crack' patterns at the window and door opening corners, and long horizontal



vendue à un promoteur pour y bâtir des maisons « traditionnelles ». Devant ce danger, le bâtiment fut préempté comme propriété d'Etat, sa restauration est en cours.

L'ACMH est Michel Goutal. L'étude préalable établit l'état existant. De nouveaux planchers ont été posés à mi- hauteur dans le double volume des plafonds des pièces de réception. L'abandon de la maison avait affecté tout le décor, les peintures intérieures, extérieures. Plus d'ameublement. L'étude préalable avait confirmé que toute l'enveloppe extérieure, toits, murs fenêtres devaient être traitée de suite. La structure de béton devait être sondée. La marqueterie de brique avait des manques. Oubliés les linteaux d'acier, les cadres de fenêtres, la corrosion accélérât les détériorations. L'acier corrodé a plus de force que le béton et la brique, lorsque l'acier « s'étend » à travers le décollage des éléments oxydés, les autres matériaux se déplacent et s'adaptent à la plus grande masse. Le résultat pour la villa Cavrois est que le béton et la brique se sont fissurés en diagonale, suivant un motif en zig zag, au niveau des coins des ouvertures de portes et de fenêtres. Il y avait aussi de longues fissures horizontales sur les cornières d'attaches. Elles ont permis à l'eau de s'infiltrer dans les murs, ce qui a aggravé la détérioration.

cracks at the shelf angles. This in turn allowed more water into the walls, and exacerbated the deterioration.

The program for the build is a restoration from a ruin. The building will not be stabilized “as it is”. It will be repaired using the original materials when possible, and matched in kind where necessary. The roof will be replaced, the bricks fabricated to match the original, and the steel replaced where necessary. The steel windows were custom made profiles. The original window assembly was of standard steel shapes, fastened by to disassemble the windows to replicate the components. The brick is a thin non-standard dimension cast into the concrete form. The modification is that it is adhered to the concrete with mortar and veneer ties. The original mortar was a natural color, hand painted black in the horizontal joints and yellow in the vertical joints. This detail, as with many others throughout the building, will be replicated.

The decision to restore the building is an issue of modern restoration. The building had deteriorated to a ruin, but it is not as acceptable to current culture to have ruins of recent history within the immediate environment. It was determined by the L’ACMH that this building could not have been treated as an abandoned church and left to its current status. It will be restored or “re-created” in



La Villa Cavois, Architecte original: Robert Mallet-Stevens. Architecte de Restoration: Michel Goutal, ACMH, Inspecteur General, Didier Repellin, ACMH.

Le programme envisagé est celui d’une restauration à partir d’une ruine. Le bâtiment ne sera pas restauré « dans son état » Il le sera en reprenant les matériaux d’origine lorsque cela sera possible, ou bien assortis si nécessaire. Le toit sera refait et les briques fabriquées pour s’assortir aux originales, le métal sera remplacé si nécessaire. Les fenêtres faites sur mesure, de métal standard, vissées, malgré la rouille ont pu être démontées pour être copiées. La brique mince de dimensions spéciales fût moulée dans des moules de béton. Ce qui est différent c’est qu’elles sont fixées au béton par mortier et joints. Le mortier était de couleur naturel, en jaune dans les joints horizontaux peint à la main en noir dans les joints verticaux. Ce détail et bien d’autres du bâtiment seront respectés.

La décision de reconstituer ce bâtiment est une option de restauration moderne. Le bâtiment était devenu une ruine, notre culture ne peut accepter avoir une ruine « contemporaine » dans un environnement immédiat. L’ACMH a déterminé que ce bâtiment ne pouvait pas être traité comme une église abandonnée, en cet état. Restauration il y aura, disons « recrée », elle

order to demonstrate the innovation of the original architect.

Donjon de Sainte Suzanne

A very different approach to a ruin is the donjon at Saint Suzanne in the Sarthe/Le Mans region of France. This ruin is being stabilized and modified by Architecte-en-Chef Marie-Suzanne de Ponthaud. This building is one of several on a museum campus of the fortified castle compound of Saint Suzanne. This walled town sits atop a hill, and witnessed centuries of French history and warfare, noteworthy during the Hundred Years war of religion. The donjon is a ruin in that there is no roof, floor or internal structure. The masonry walls of the tower rise approximately to the height of a 3-story building. The masonry walls have been stabilized in their current deteriorated condition by previous Architectes-en-Chef. The interior brick walls to betray the previous 'life' of the building in that the chimney locations are visible in the brick coursing pattern, and the joist pockets are apparent to show where the floors had been located.

The restoration of this ruin is to retain its ruined character. The missing elements will not be rebuilt. The ruin will, however, be modified.



Le Donjon Ste Suzanne,
Sarthe region. Architecte de
Restoration: Marie-Suzanne
de Ponthaud, ACMH

démontrera combien innovant était cet architecte si original.

Donjon de Sainte Suzanne

La méthode est très différente en ce qui concerne la ruine du Donjon de Saint Suzanne dans la région française du Mans, Sarthe. L'ACMH Marie-Suzanne de Ponthaud est en charge de la stabilisation et des modifications de la ruine. Le donjon est l'un des nombreux bâtiments sur le site muséal de l'enceinte fortifiée du Château de Saint-Suzanne. Cette ville fortifiée, au sommet d'une colline, et a été le témoin de l'histoire et de guerres françaises, notamment pendant la Guerre de Cent Ans, une guerre de religion. Le donjon est une ruine sans toit, sans plancher ou structure interne. Les murs de maçonnerie de la tour s'élevaient approximativement à la hauteur d'un bâtiment de trois étages. Les murs de maçonnerie avaient été stabilisés en leur état, interprétés par les Architectes-en-Chef précédents. Les murs de brique intérieurs laissaient transparaître des traces de la « vie » antérieure du bâtiment car l'on pouvait distinguer l'emplacement de cheminées et des points d'entrées des poutres dans les murs de briques : ils indiquaient l'emplacement des anciennes solives soutenant les planchers.

Son caractère de ruine sera conservé par la restauration. Les éléments manquants ne seront pas reconstruits. La ruine sera cependant modifiée. Les

The masonry walls have been consolidated and partially reconstructed. An interior steel catwalk and stair will be installed to allow visitors to climb to the presumed levels of the donjon, enter some of the niche rooms, and eventually climb to the top of the walls for a view of the surrounding landscape. The new interventions will look different than the historic material. The steel structure will bear on the masonry walls, but in theory, can be a reversible addition to a ruin.



murs de maçonnerie ont été consolidés et en partie remontés. Une rampe et un escalier métallique permettront aux visiteurs de grimper aux niveaux présumés du donjon, d'entrer dans quelques salles « niches » pour éventuellement atteindre le sommet des murs pour observer le paysage environnant. Les nouvelles interventions de restauration seront visuellement différentes des matériaux historiques. Les structures métalliques reposeront sur les murs de maçonnerie, mais en théorie, pour cette ruine, elles peuvent être réversibles.

Reconstruction of a Ruin

Vieux Château, Brie-Comte Robert, Seine et Marne

A more controversial approach to a ruin is to alter, improve, or partially rebuild a ruin. This was seen in the restoration project of the Vieux Château in Brie-Comte Robert in Seine et Marne, by Architecte-en-Chef Jacques Moulin. This project involves the local chateau, which is located within the centre ville. The chateau was abandoned and all that remains is the perimeter wall. The interior of the walled enclosure is unused open space. An archaeological excavation has uncovered remnants



Reconstruction d'une ruine

Vieux Château, Brie Comte Robert, Seine et Marne

Une méthode plus controversée concernant la restauration d'une ruine est de la changer, l'améliorer, ou la reconstruire partiellement. Un exemple en est le projet de restauration du Vieux Château à Brie-Comte Robert, en Seine et Marne par l'ACMH Jacques Moulin. Ce projet concerne un château situé dans le centre-ville. Le château a été abandonné et tout ce qu'il en reste est le mur extérieur. L'intérieur de la clôture murée est un espace ouvert inutilisé. Une

of past eras, and a museum was constructed in one area of the open space, allowing the remaining areas for ongoing excavations, and public space for the town. The wall had deteriorated to a degree that it would no longer form a high enclosure or create the environment of the former chateau, so the walls were rebuilt to a height determined by the architect. The reconstructed wall has an irregular height to imply a ruined form, although it is in fact a new construction. The materials and construction techniques match the original wall material, and aside from a line of narrow clay tiles at the division line, it appears to be a restored ancient wall.

The result is a wall that resembles an architectural rendering: the soft step down profile of the masonry walls, as they appear to crumble, although it is actually new construction. The benefit for the community is an enclosed public space with the image of their history in an attractive form, rather than an image of abandonment. This approach is controversial due to the fact that it is reconstructed, considered in French to be 'pastiche.' In English it would be approaching a fabricated and cleaned up history for aesthetic but not necessarily true or historically intellectual purposes.



Vieux Chateau, Brie Comte
Robert. Architecte Jacques
Moulin, ACMH

excavation archéologique a permis de découvrir des restes du passé. Un musée a été construit dans une partie de l'espace ouvert, permettant de réaliser des excavations autour et de gagner un espace public pour la ville. Le mur était détérioré au point de ne plus permettre de « lire » l'ancien château. L'architecte a décidé de remonter le mur, sa hauteur variable, évoquant malgré tout une ruine. Les matériaux et les techniques de construction correspondent aux matériaux d'origine et hormis une ligne de tuiles étroites d'argile au point de démarcation, le mur apparaît comme un mur ancien restauré.

Le résultat est un mur qui apparaît comme une interprétation architecturale : les contours du mur en marche d'escaliers descendant doucement semblent tomber en ruine, alors qu'il s'agit d'une nouvelle construction. L'avantage pour la communauté est que cet espace public clos donne une image attrayante de leur histoire, plutôt qu'une image d'abandon. Cette approche est controversée car le mur est reconstruit, ce qui est considéré en France comme un « pastiche ». Pour les anglais, cela se rapporterait à une histoire fabriquée et nettoyée pour des besoins esthétiques mais pas dans un but intellectuel de recherche de la vérité historique

Addition to a Ruin

A ruin, once stabilized, can be added onto. According to the Charter of Venice, the addition should be noticeably different from the historic fabric. This approach as interpreted in French preservation encourages the value of today's architecture. The addition is not to resemble the construction that is 800 years old; it is not possible, the current architects and contractors exist today, not then. It is to be sympathetic to the historic construction, but also represent the design and craftsmanship of today.

Two examples of this approach to a Ruin are the Pont Saint Bénézet (Pont D'Avignon), and the Theatre Antique d'Orange. Both projects are the work of Architecte-en-Chef Didier Repellin.

Pont Saint Bénézet, Avignon

The Pont Saint Bénézet is famous for several reasons, one being that it was at one time more than four times its current length, and was washed away in a flood. Its current length spans only halfway across the Rhone River. The second level of fame comes from a popular song that is well known both in France and the United States of 'Sur le Pont d'Avignon l'on y danse....' The land side of the



Pont Saint Benezet, Avignon.
Architecte-en-Chef, M.
Didier Repellin

Addition à une ruine

Une ruine, une fois stabilisée, peut être comptabilisée. Selon la charte de Venise, les modifications, les additions se doivent d'être sensiblement différentes du tissu historique. Cette approche française encourage la valeur de l'architecture d'aujourd'hui. L'addition ne doit pas ressembler à la construction d'il y a 800 ans ; Ce n'est pas possible, les architectes, et les entrepreneurs d'alors ne sont pas ceux aujourd'hui. Il doit être sympathique à la construction historique, mais cela doit être la conception et l'art d'aujourd'hui.

Deux exemples de cette approche vis à vis d'une ruine sont le Pont Saint Bénézet (Pont D'Avignon), et le Théâtre Antique d'Orange. L'Architecte-en-Chef Didier Repellin a travaillé sur ces deux projets.

Pont Saint Bénézet, Avignon

Le Pont Saint-Bénézet est célèbre pour plusieurs raisons. Tout d'abord, à une époque il était quatre fois plus grand que maintenant, les flots d'une crue l'emportèrent. Aujourd'hui, le pont ne couvre que la moitié du Rhône. Célèbre aussi grâce par la fameuse chanson bien connue en France et aux Etats Unis. « On y danse, on y danse sur le pont d'Avignon ... » Auparavant on accédait à la berge par un escalier des

bridge was previously accessed via a stair at the ramparts. The tourist success of this historic site inspired the town to request of the Architecte-en-Chef to design an improved handicap access to the bridge and connection to the greeting entry/exit ticket office and museum store. The bridge spans half way across the river in a north: south direction. The town and ramparts are at the north end of the bridge. The historic stone bridge does connect with the gate and drawbridge of the ramparts. On the north end of the gatehouse, the new bridge extension is a precast concrete narrow depth plank that extends from the gatehouse across a courtyard below, and over to the museum building. The bridge has steel handrails, and a concrete switchback stairway with an adjacent wheelchair lift. The new design is fully accessible.



The project fulfills the criteria of the Charter of Venice because the materials of the new bridge are not the same as the historic bridge. The historic bridge is stone with wide arches; the addition is concrete with a thin horizontal line. The differences between the historic and new portions of the monument are clearly visible, and the contrast in form is complimentary to the monument. The addition does not ‘pretend’ to be historic, it is

remparts Le succès touristique de ce site historique a motivé la ville à demander à l’Architecte en Chef de dessiner un projet facilitant l’accès des handicapés au pont et connectant le bureau d’accueil, faisant office d’entrée/sortie, de caisse et boutique. Le pont axé Nord/Sud, couvre la moitié du fleuve. La ville les remparts se dressent au Nord de ce pont historique de pierre qui connecte grille et pont-levis des remparts. Au Nord du poste de garde, la prolongation moderne de ce pont est une ligne mince, étroite faite de béton préfabriqué qui s’étend du poste de garde au musée, surplombant une cour intérieure. Le pont à rambarde d’acier est flanqué d’un escalier de béton, un « swithback » et d’un monte-charge pour fauteuil roulant. Cette œuvre nouvelle est totalement accessible.

Le projet est fidèle aux critères de la Charte de Venise. Les matériaux du nouveau pont ne copient pas ceux du pont historique de pierre, avec ses arches généreuses, le pont nouveau de béton dessine une fine ligne horizontale. Les différences entre les parties historiques et nouvelles du monument sont clairement évidentes, et le contraste sous sa forme met en valeur le monument. L’addition n’a aucune prétention d’être historique, mais c’est un exemple de l’architecture et de la technologie d’aujourd’hui.

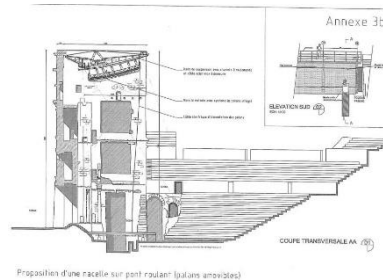
however an example of the architecture and technology of today.



The Antic Theater d'Orange, Orange.

The Theatre Antique d'Orange is a remarkable remnant of the Roman Empire, and one of the few that is still in use similar to its original purposes. It is an open-air theatre with a 30-meter stage wall, a raised stage, and semi-circular amphitheater seating rising up the cliffs of Orange. The ruin consists of the stage wall as well as the stage and amphitheater. The walls clearly represent a ruinous state of decay. They have been consolidated and partially rebuilt over the centuries. The masonry coursing patterns, sizes, and materials betray the changing form of the walls through time. The wall has probably been 'improved' over time to be more aesthetically pleasing as a ruin.

The current project for the theater is an addition of a roof over the stage. This will serve two purposes. One, of protecting the masonry wall from further deterioration, or slowing the deterioration from weather elements. The second purpose is to enhance the theater with a covering and lighting for the performers on stage. The roof structure is located near to the joist pockets of the original roof(s) of the building. The original detailing can be presumed by historians and archaeologists, but ultimately its exact detailing is lost to memory. The new structure is a custom truss profile with a screen



Le Théâtre Antique d'Orange, Orange

Le théâtre Antique d'Orange, vestige remarquable de l'empire romain, fait partie de ceux très rares à avoir gardé la même utilisation. C'est un théâtre de plein air, doté d'un mur de scène de 30 mètres de long, d'une scène surélevée, d'un amphithéâtre semi-circulaire s'étagant sur le flanc d'une falaise. Le mur, la scène ainsi que l'amphithéâtre sont considérés comme des ruines, il en est de même pour les murs. Ils ont été consolidés et partiellement reconstruits au cours des siècles. Les changements de maçonneries, les tailles, et matériaux des travaux trahissent les modifications des murs à travers les siècles. Le mur a probablement été renforcé pour correspondre à une esthétique des ruines.

Le projet en cours pour le théâtre, consiste en l'ajout d'un toit au-dessus de la scène. Ceci aura deux objectifs. Le premier est de protéger le mur de détériorations plus avancées, et de ralentir celles causées par les intempéries. Le deuxième but est d'améliorer le théâtre, avec un toit et des éclairages pour les comédiens. La structure du toit se situe près des points d'ancrage des poutres d'origine. Les historiens, les archéologues peuvent essayer de supputer quels étaient les détails d'origine, mais au final on en a perdu la mémoire. La structure nouvelle

mesh, which encloses the trusses and lighting equipment within the structure. The new roof is clearly different from the original material, compliments the original in that its location draws attention to the location of the original roof, and ultimately the design further enhances the current needs of the building.

The project is controversial for its modification to a ruin, but yet it fulfills the criteria of the Charter of Venice. The materials of the original roof can be assumed to have been wood, but it is unknown what it would have looked like. Rather than imagine the roof structure, it was preferred to design a new roof of the most innovative materials of today's construction technology. Therefore the architectural contribution of today is valued for the building. It does no harm to the building, and is clearly delineated from the historic fabric. It successfully balances the current needs of the client with the heritage regulations of the historic fabric.

Preservation as Maintenance

Restoration as maintenance category is for the vast majority of restoration work in both the United States and France. The restoration, if well done, is invisible: perhaps the building is cleaner, but it is not significantly altered in appearance. The



Théâtre Antique d'Orange.
Architecte de Restoration:
Didier Repellin, ACMH.

est un profil sur mesure faisant écran. C'est une maille qui englobe se supports et se éclairage.

Le nouveau toit est tout à fait différent de l'original, mais il est un faire-valoir pour le premier attirant l'attention sur l'emplacement de l'ancien toit, et finalement ce nouveau concept met aussi en valeur le bâtiment tout en répondant à ses besoins.

Bien qu'il respecte les critères de la Charte de Venise, ce projet est controversé, car il modifie un bâtiment en ruine. On peut supposer que le toit original était en bois, mais l'on ne sait pas ce à quoi il ressemblait. Plutôt qu'imaginer la structure de toit, l'on a préféré concevoir un nouveau toit, avec les matériaux les plus innovants de la technologie de construction. La contribution architecturale actuelle met en valeur le théâtre. Elle ne nuit pas au bâtiment, et la délimitation avec la structure d'origine est claire. Ce projet équilibre avec succès les besoins actuels du client et les impératifs de protection de la structure d'origine.

Conservation comme entretien

La restauration comme méthode d'entretien constitue la grande majorité des projets de restauration aux Etats-Unis et en France. Si la restauration est bien faite, elle est invisible: le bâtiment est peut-être plus

projects are started due to a failure or building distress, but the resulting work repairs the building without significant alteration. The selected projects include the Villa Medici, Rome, The Louvre, Paris, Le Chateau Versailles, Versailles, and the Cite Radieuse, Marseilles. All work is necessary for varying reasons of distress, but at the end of the project, the work will ideally be invisible to the untrained eye, and perhaps even to the trained eye. It is restoration as the design and materials as well as craftsmanship are sympathetic to the original building and techniques. The design solution process in each building addresses the cause of deterioration, and solves the problems while maintaining the techniques and character of the original construction.

Authenticity is also a deciding factor: if a wall needs to be completely reconstructed, and new stones are added, is it a new construction or a restored building. Over time the great cathedrals and even the smaller buildings have been maintained or restored so many times, what is the original fabric? When a sculpture requires replacement, is the replaced sculpture to look like it may have originally looked, 800 years ago – or does today's sculptor create a new image? What is more true to the building: a copy or an original?

Restoration as maintenance is a high percentage of the work in the United States. Maintenance is not a building expense that many

propose, mais il n'y a pas de changement significatif de son apparence. Les projets sont déclenchés » par des défaillances ou une détresse du bâtiment. Mais les travaux qui en résulteront vont le restaurer sans d'importantes modifications. Les projets choisis pour illustrer ce concept incluent la Villa Médici à Rome, le Louvre à Paris, le Château de Versailles et la Cité Radieuse à Marseille. Tous les travaux avaient été rendus nécessaires pour des raisons variées de défaillance. Mais à la fin du projet, les travaux se doivent d'être dans l'idéal invisible pour un œil « non formé », et peut-être même pour un œil « formé ». C'est une restauration car la conception, les matériaux et les méthodes artisanales respectent la structure et les techniques originales. Dans la conception architecturale, le processus de solution pour chaque projet cherche à résoudre les causes de la détérioration et ce qui en résulte, tout en maintenant les techniques et le caractère de la construction d'origine.

L'authenticité est également un facteur décisif : si un mur doit être complètement reconstruit, de nouvelles pierres ajoutées, est-ce une nouvelle construction ou une restauration ? Avec le temps les grandes cathédrales et même les bâtiments plus petits ont été conservés ou restaurés tant de fois qu'il est difficile de définir la structure originale. Si on doit remplacer une sculpture, doit-elle ressembler à celle qui aurait été là il y a 800 ans ou le sculpteur d'aujourd'hui doit-il créer une nouvelle image ? Qu'est-ce qui est le plus fidèle au bâtiment, une copie ou un original ?

La restauration comme entretien représente un pourcentage élevé des projets aux Etats-Unis. L'entretien n'est pas la dépense à laquelle les

property owners prefer to allocate monies for, and for that reason several cities have implemented variations on Chicago and New York's façade ordinances. Due to the fact that there are not many ruins in the United States, most buildings do receive maintenance that occasionally brings a building to its former glory, but mostly maintains its existing conditions with ideally sympathetic repairs to the building.

It is this category where I found the majority of similarities between the work of restoration architects in the United States and the Architecte-en-Chefs of France. Ultimately we each have buildings that exist and have some element of deterioration. We must assess the problem without extensively dismantling the structure, design the solution, bid to contractors, and oversee the construction. The materials are stone, marble, granite, and brick. The difference is that in France the materials can be centuries old, and in the United States they can be outside a 50-story building.

Villa de Medicis, Rome, Italy

The Villa de Medicis sits prominently on one of Rome's highest hills. It is the property of France



Villa de Medicis, Roma, Italy.
restoration architect: Didier
Repellin, ACMH

propriétaires aiment allouer un budget, pour cette raison plusieurs villes ont mis en application des variations de décrets concernant les façades à Chicago et à New York. Etant donné qu'il n'y a pas beaucoup de ruines aux Etats-Unis, beaucoup de bâtiments sont l'objet de maintenance ce qui, de temps en temps, leur fait retrouver leur gloire d'autrefois. Mais surtout, ils conservent leurs conditions existantes grâce des réparations de qualité qui respectent le bâtiment.

C'est dans cette catégorie que j'ai trouvé le plus de similitudes entre le travail des architectes du patrimoine aux Etats-Unis et celui des ACMH français. Finalement nous travaillons tous sur des bâtiments qui existent et qui subissent des détériorations. Nous devons évaluer le problème sans beaucoup démanteler la structure, concevoir la solution, la proposer aux entrepreneurs, et surveiller la construction. Les matériaux sont des pierres, du marbre, du granit et de la brique. La différence étant qu'en France les matériaux peuvent remonter à des siècles, et aux Etats-Unis ils peuvent être à l'extérieur d'un bâtiment de 50 étages.

La Villa Medicis, Rome, Italie

La Villa Médicis se dresse majestueusement sur une des plus hautes collines de Rome. Elle appartient à la

due to the many historical connections between France and Italy from Caterina and Maria de Medicis as Queens of France, to the countries being unified under the Napoleonic Empire. The building currently houses the Academia de France in Rome. The building and grounds house resident artists and support French cultural activities in Rome.

The building was constructed in 1627 and is primarily brick masonry exterior and interior walls, with brick vaulted ceiling structure, or at the upper floors, a wood floor structure. The exterior walls facing the city of Rome are a stucco finish; the garden facades are stucco and marble.

The current restoration by Architecte-en-Chef Didier Repellin, addresses structural issues within the walls. The walls were determined to have insufficient structural integrity due to a high ratio of weak mortar to brick and clay tile. The walls are of considerable massing and were determined for both structural and historic integrity to be maintained without reconstruction. The design solution is a wall consolidation technique involving three levels of strengthening for the wall. Horizontal bands of carbon fiber were bonded to



Mortar Injection Process, Villa de Medicis, Rome. Didier Repellin, ACMH

France grâce aux nombreux accords historiques entre la France et l'Italie, celle de Catherine et de Marie de Médicis, reines de France. Ces accords ont été confirmés du temps de Napoléon. La Villa héberge actuellement l'Académie de France à Rome. Le domaine accueille aujourd'hui des artistes qui y résident durant un temps et épaulent les activités culturelles françaises à Rome.

Le bâtiment a été construit en 1627. La maçonnerie des murs extérieurs et intérieurs sont principalement de briques, ses plafonds voutés de briques aussi. Les étages supérieurs ont une structure de bois. Les murs extérieurs donnant sur Rome sont de stucco et les façades côté jardin, sont revêtues de stucco et de marbre.

La restauration actuellement en cours est faite par l'Architecte-en-Chef Didier Repellin qui répond aux problèmes structuraux entre autres ceux des murs. Les murs souffrent d'une intégrité structurale insuffisante due à une proportion élevée de mortier faible par rapport aux briques et à l'argile. Les murs étaient d'une masse considérable et l'on a décidé de ne pas les restaurer pour que l'intégrité structurale d'origine soit maintenue. La solution a été conçue suivant une technique de consolidation du mur impliquant trois niveaux de renforcement. Des bandes horizontales en

the surface of the walls, stainless steel bolts were installed at a regular grid pattern, and the walls were injected with a lime mortar using a gravity feed method. Once the stabilization was completed, the walls were finished with plaster, and painted.

Due to the multiple levels of international interests for the Villa Medici, the wall consolidation process required approval from the historic monument regulating committees of France and Italy, as well as Roman building commissions.

The work has an improved aesthetic in that the plaster walls are new, but the considerable structural modifications are invisible.

Palais du Louvre, Court Visconti

The Palais du Louvre is the former Royal Palace that was transformed into one of the world's most popular museums. The role of the Architecte-en-Chef, Michel Goutal, is to restore the building of the palace, interior and exterior, and to work with the museum for their interests within the building. The balance between the historic presence of the



Court Visconti. Palais du Louvre, Restoration Architect: Michel Goutal,ACMH

fibre de carbone ont été collé sur la surface des murs, des boulons d'acier inoxydable ont été installé suivant un quadrillage régulier, et on a injecté un mortier de chaux dans les murs en utilisant une méthode d'alimentation par gravitation. Une fois que la stabilisation était accomplie, les murs ont été terminé avec du plâtre puis peints.

A causes des intérêts internationaux multiples autour de la villa Medici, le processus de consolidation de mur a exigé l'approbation des comités de régulation des monuments historiques de France et d'Italie, aussi bien que des Commissions des bâtiments à Rome.

Le travail a une esthétique améliorée parce que les murs de plâtre sont nouveaux, alors que les modifications structurales significatives sont invisibles.

Palais du Louvre, Cour Visconti

Palais du Louvre est un ancien palais royal transformé en l'un des musées les plus célèbres du monde. Le rôle de l'Architecte-en-Chef, Michel Goutal, est de restaurer le bâtiment, à l'intérieur et à l'extérieur et de travailler en osmose avec le musée dans l'optique de leurs intérêts. C'est une difficulté constante que de

palace and the current interests of the museum is a constant struggle.

The needs of the building in terms of restoration add specific challenges when a construction project involves scaffolding, noise, dust, and debris and on the other side of any wall is a priceless objet d'art. Security and protection are high concerns that specific challenges for buildings of this caliber.

Restoration projects are constantly underway at this building. Its enormous size allows for something to always require design work; from handicap accessibility to façade and roof restoration. The current project is the façade restoration of the Court Visconti. This large interior court is on the Seine side of the building, and the enclosed courtyard is not visible from the street or large court of the Louvre. The scope of work includes the repair, replacement, and cleaning of the limestone walls, window repairs, and chimney repairs. Erection of the pipe scaffolding started in November 2005, and the work is to be complete by November 2006.

The work is maintenance oriented. The stones that are deteriorated beyond repair will be replaced. The



Court Visconti, Palais du Louvre, Paris. Restoration
Architect: Michel Goutal,
ACMH

rechercher un équilibre entre la structure historique du palais et les intérêts actuels du musée.

Les besoins de ces bâtiments en termes de restauration ajoutent des défis spécifiques comme celui d'un échafaudage, entraînant du bruit, de la poussière, et des gravats alors que de l'autre côté des murs se trouvent des objets d'art inestimables. La sécurité et la protection sont des inquiétudes importantes et ajoutent un défi supplémentaire à ce type de bâtiment.

Des projets de restauration sont constamment en cours dans ce bâtiment. L'énormité du bâtiment fait que des projets de conception sont toujours nécessaires. Cela va de l'accessibilité, à la restauration de façades, du toit. Le projet en cours est la restauration de la façade de la Cour Visconti. Cette grande cour intérieure est côté Seine. Elle n'est pas visible de la rue ou de la « grande cour ». Le travail inclut la réparation, le remplacement et le nettoyage à la chaux des murs de pierre. Les fenêtres seront reprises, ainsi que les cheminées. Les échafaudages ont été montés en novembre 2005, les travaux doivent être terminés pour novembre 2006.

Le travail est orienté vers l'entretien. Les pierres en mauvais état seront remplacées. Celles qui peuvent

stones that can be repaired will be retained. All walls will be cleaned. The methodology for the scope of work is similar to other projects: the initial scope of work is established by the architect. The project is awarded to a contractor. The scaffolding is erected adjacent to the walls. The architect then climbs the scaffolding with the contractor to mark both the building and the graphic elevations to establish which specific locations will receive work.



être réparées le seront. Tous les murs seront nettoyés. La méthodologie pour ce genre de travail est semblable à celui d'autres projets. Le planning est établi par l'architecte. Un entrepreneur remporte le projet. L'échafaudage est monté près du mur. L'architecte y monte avec l'entrepreneur pour marquer aussi bien le bâtiment, que les altitudes graphiques pour signaler les endroits spécifiques qui feront partie des travaux.

The Chateau de Versailles

The Chateau de Versailles is the palatial compound of King Louis XIV. It is world renown for both its beauty and its opulence. As with the Louvre, the restoration work is continuous. Some elements are true restorations such as the recent work in the Hall of Mirrors. This parallels Michel Goutal's work in the Louvre to return the Gallery D'Apollon to its glorified splendor. The Architecte-en-Chef for Versailles is Frederic Didier. One of his projects at Versailles includes the façade.

The chateau is a solid limestone bearing wall construction with wood timber beam floor structure. The scope of work includes the repair, replacement, and cleaning of the limestone walls, window repairs, and reconstruction of the roof parapet balustrade. The selection of the areas of work is decided by the Architecte-en-Chef. Once the scaffolding is erected, the Architecte-en-Chef views the condition of the wall from a close range. Each stone is identified and marked on the stone and on a scale elevation for repair, replacement, or within the general scope of cleaning. The replacement of missing elements such as the stone balustrade at the roof parapet is designed using actual historic elements located on other areas of the building, and their locations are determined by



Chateau de Versailles.
restoration Architect:
Frederic Didier, ACMH

Le Château de Versailles

Le Château de Versailles est le Palais du Roi Louis XIV. Connu dans le monde entier pour sa beauté son opulence. Comme au Louvre, les travaux de restauration sont sans fin. Quelques éléments sont de vraies restaurations à l'image des travaux récents de la Galerie des Glaces. On peut tracer un parallèle avec les travaux de Michel Goutal rendant sa splendeur à la galerie d'Apollon. L'Architecte-en-Chef en charge du château de Versailles est Frédéric Didier. L'un de ses projets concerne la façade du château.

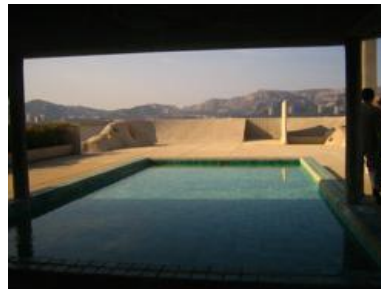
Les murs du château sont des murs porteurs sont faits de solides pierres calcaires avec une structure de planchers de poutres de bois. L'objet des travaux inclut la réparation, le remplacement, et le nettoyage des murs de calcaire, les réparations de fenêtres, et la reconstruction de la balustrade du parapet du toit. C'est l'Architecte-en-Chef qui décide des zones de travail. Une fois que l'échafaudage est monté, l'ACMH observe de près l'état du mur. Chaque pierre est identifiée et marquée, une graduation est décidée. Elles seront restaurées, remplacée, ou plus généralement nettoyées. Le remplacement d'éléments absents tels que la balustrade de pierre du parapet de toit est conçue en utilisant les éléments historiques réels, situés à d'autres endroits du bâtiment, et leur identité s'appuie sur des documents photographiques ou des peintures historiques.

physical vestiges of their former presence and supported by historic photographs or paintings.

Cite Radieuse, Marseilles

The Cite Radiuses in Marseilles is the first large scale high-rise residential complexes designed by Le Corbusier. At the time of its construction it was highly controversial for its scale, design, and radical implications on communal living. The concrete structure is still an imposing presence in Marseilles. It is renown for its innovations in residential living, its innovative building section of integrating duplex and simplex apartments, and for its varied and ornamental effects in concrete.

The Architecte-en-Chef is François Botton. The scope of work is the restoration of the facades. The building was constructed in 1945. It is deteriorating primarily due to the close proximity of the steel reinforcing bars to the surface of the concrete. The natural presence of water in the concrete causes the steel bars to corrode, which causes the concrete to crack and eventually fall. The poor quality of the concrete exacerbates the deterioration. The restoration challenge with this building is that Le Corbusier expressed the aesthetic qualities of concrete with a variety of finishing techniques. The



La Cite Radieuse, Marseille.
Architect ; Le Corbusier.
Restoration Architect :
François Botton, ACMH

La Cite Radieuse, Marseille

La Cité Radieuse de Marseille a été le premier complexe résidentiel de grande importance. Il fut conçu par Le Corbusier. Au moment de sa construction, elle était fortement controversée à cause de sa taille, de sa conception et des implications radicales qu'elle impliquait sur la vie de la communauté. La structure en béton est toujours d'une présence imposante dans la ville. Ses innovations dans la vie résidentielle, son sectionnement innovateur du bâtiment, intégrant des duplex et des simplex et le travail ornemental et divers du béton ont participé à la renommée du bâtiment.

L'Architecte-en-Chef est François Botton. Les travaux visaient à la restauration des façades. Le bâtiment a été construit en 1945. Il se détériore principalement à cause de la proximité des barres de renforcement en acier sur la surface du béton. La présence naturelle d'eau dans le béton favorise la corrosion des barres en acier, ce qui a pour conséquence de fendre le béton et ensuite le faire tomber. La mauvaise qualité du béton aggrave le phénomène de détérioration. Le défi de restauration avec ce bâtiment est que Le Corbusier a exprimé les qualités esthétiques du béton avec une variété de

wood formwork left impressions of the wood grain, other areas are rough stipple finished, still other areas are smooth, or ornamented with ceramic tile. Residential balconies were painted white or primary colors.

The restoration work is necessary maintenance, but it is done with consideration of the original materials, techniques, and methodology. The original process of forming the structural concrete and providing an ornamental finish must be considered with each repair. Testing and mock-ups were provided to determine the techniques to match the original walls. Authenticity does play a role in terms of how much must be replaced. At what point has the concrete become in the likeness of Le Corbusier, but no longer the work of Le Corbusier? However, when it is a structural issue and the concrete is at risk of falling or causing future damage, it must be replaced.



techniques de finition. Les impressions gauches de coffrage en bois du grain en bois, d'autres secteurs sont stipple approximatif fini, d'autres secteurs sont toujours lisses, ou ornementé avec le carreau de céramique. Des balcons résidentiels ont été peints les couleurs blanches ou primaires.

Le travail de restauration est entretien nécessaire, mais il est fait avec la considération des matériaux, des techniques, et de la méthodologie originale. Le processus original de former le concret structural et de fournir une finition ornementale doit être considéré avec chaque réparation. L'essai et les maquettes ont été fournis pour déterminer les techniques pour assortir les murs originaux. L'authenticité joue un rôle en termes de combien doit être remplacé. À quel point fait devenir le béton dans la similarité de Le Corbusier, mais plus le travail de Le Corbusier ? Cependant, quand c'est une issue structurale et le béton il en danger de tomber ou d'endommager futur, elle doit être remplacée.

The Gage Building, Chicago Illinois

Restoration as maintenance is a driving force for work in Chicago. The Chicago Façade Ordinance, as discussed earlier, does implement a legal regulation for the maintenance of high rises. Regular close evaluation of a façade is necessary for the building health, and safety for pedestrians below. The work on the Gage Building, designed by Louis Sullivan in 1898, was brought on by the façade ordinance examination. The building is a steel structure with steel and clay tile arch floor systems. The primary façade is clad in terra cotta. This material is not common in France. It is a baked clay product that was immensely popular in Chicago due to its malleable properties for sculpture, and the fact that it can be replicated using molds. Chicago is located near the largest vein for limestone quarries in Indiana, but at the time of rapid construction following the Great fire of 1871, it was time and cost efficient to develop the terra cotta industry.

Terra cotta, as with any masonry product, requires regular maintenance of mortar joints for it to retain its physical integrity. Each unit of terra cotta is mechanically attached to the wall structure with a variety of lateral tie and suspension bolt options. If



The Gage Building, Chicago Illinois. Architect: Holabird and Roche with Louis Sullivan. Restoration Architect: Mary Brush, Klein and Hoffman

Le Gage Building, Chicago L'Illinois

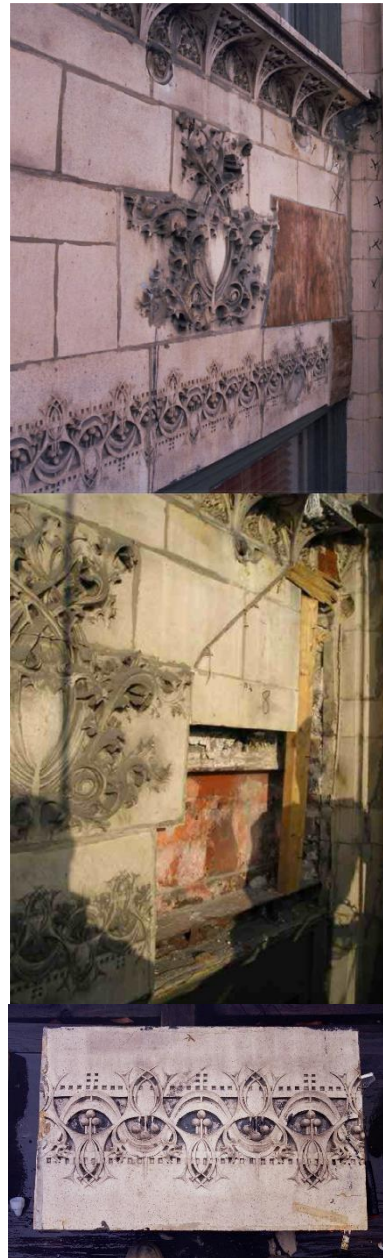
La restauration d'entretien est un moteur pour les projets à Chicago. La Chicago Facade Ordinance dont on a discuté précédemment, met en place un règlement légal pour l'entretien des bâtiments élevés. L'évaluation rapprochée et régulière d'une façade est nécessaire pour la salubrité du bâtiment, et la sûreté pour les piétons en dessous. Les travaux sur le Gage Building, conçu par Louis Sullivan en 1898, ont été entrepris selon the Chicago Façade Ordinance. C'est une structure métallique avec des systèmes de planchers avec des arches de tuile en argile et d'acier. La façade principale est recouverte de terra cotta. Ce matériel n'est pas commun en France. C'est un produit d'argile cuit au four qui était extrêmement populaire à Chicago du fait de ses propriétés malléables pour la sculpture, et qu'il pouvait être répliqué grâce à des moules. Chicago est située près du grand filon de carrières de pierre calcaire en Indiana, mais à l'heure de la construction rapide après le grand feu de 1871, il était plus économique et rapide de développer l'industrie de terra cotta.

Le terra cotta, comme avec n'importe quel produit de maçonnerie, exige l'entretien régulier des joints de mortier pour lui permettre de maintenir son intégrité physique. Chaque unité de terra cotta est mécaniquement attachée à la structure du mur avec

the wall is not maintained, water infiltration occurs, and corrodes the steel ties, causing the terra cotta to shift, displace, crack or risk falling

The Gage building is one third of three buildings constructed in 1898. The buildings share a steel structure. Holabird and Roche designed the buildings, with the façade of the Gage building designed by Louis Sullivan. The restoration architect is the author, Mary Brush, of Klein and Hoffman, Inc. The original client for the Gage building wanted an entire façade of ornamental white terra cotta to contrast with the red brick and terra cotta of the adjacent two buildings of Holabird and Roche.

The preservation work on the building was initiated by the findings recorded during the façade examination required by the City of Chicago. Examination drops were performed by swing stage access. Deficiencies of the façade were discovered on the primary wall, which is clad in terra cotta, as well as the side, and rear walls, which are brick masonry. The primary façade condition was compromised by a foundation footing settlement, which occurred at an undocumented time, which



des attaches latérales et des boulons de suspension. Si le mur n'est pas maintenu, des infiltrations d'eau se produisent ce qui entraînent la corrosion des attaches en acier. Ce qui a pour conséquences un glissement, un déplacement, des fissures ou des risques de chute de la terra cotta.

Le Gage Building est un de trois bâtiments construits en 1898. Les bâtiments ont une même structure métallique. Holabird et Roche ont conçu les bâtiments, et c'est Louis Sullivan qui assura la conception de la façade du Gage Building. L'architecte qui s'occupa de la restauration est l'auteur de ce rapport, Mary Brush, du cabinet Klein et Hoffman, Inc. Le client initial voulait une façade entièrement recouverte de terra cotta blanche sur le Gage Building qui fasse contraste avec la brique rouge et la terra cotta des deux bâtiments adjacents conçus par Holabird et Roche.

Les travaux de conservation sur le bâtiment ont débuté à la suite des résultats enregistrés au cours de l'examen de façade exigé par la Ville de Chicago. Les tests de vérification ont été exécutés en accédant par un échafaudage. Des déficiences sur la façade ont été découvertes sur le mur principal qui est recouvert de terra cotta, de même que sur les murs de côté et à l'arrière qui sont en maçonnerie de brique. L'état de la façade principale a été compromis par un tassement des fondations qui s'est produit à un moment inconnu

caused the northeast corner of the building to shift downward approximately 12 inches or 23 centimeters. The settlement was determined to have stopped, and at an undocumented scope of work included the leveling of the floors and replacement of the windows. The terra cotta on the building cracked possibly during the initial settlement, but had not been replaced.

It was determined during the façade examination that the risk of falling portions of terra cotta required the immediate preservation maintenance of the façade.

Close observation of the steel revealed that due to the protective coating of lead paint, the steel was in serviceable condition. The scope of work on the building included the replacement of the majority of fractured units of terra cotta. The replacement units were fabricated from molds created from intact pieces, and the glazing color is a close approximation to the original color.

The decision process of which units could be retained, which could be repaired, and which required replacement, was based on condition, location, and structural integrity of each unit. Similar to the process in France, the scope of work is established with quantities given to the contractor for pricing. Once the project is awarded,



et qui a pour conséquence que le coin nord-est du bâtiment s'est affaissé de 23 centimètres. On décida d'arrêter l'affaissement et la portée non documentée des travaux inclut le nivellement des planchers et le remplacement des fenêtres. La terra cotta sur le bâtiment s'était probablement fissurée lors du premier affaissement mais elle n'avait pas été remplacée.

Nous avons déterminé au cours de l'examen de la façade que le risque de chute de morceaux de terra cotta exigeait des travaux immédiats de conservation pour la maintenance de la façade.

Une observation détaillée de l'acier a indiqué que grâce à l'enduit protecteur de peinture à base de plomb, l'acier était en parfait état. La portée des travaux sur le bâtiment comportait le remplacement de la majorité des éléments de terra cotta fissurés et cassés. Les éléments de rechange ont été fabriqués dans des moules créés à partir des morceaux encore intacts, et la couleur du glaçage est une approximation étroite de la couleur originale.

Le processus pour décider quelles unités pourraient être maintenues, réparées, ou remplacées, a été basé sur l'état, l'emplacement, et l'intégrité structurale de chaque élément. Comme c'est le cas en France, la portée des travaux est établie à partir des quantités données à l'entrepreneur lors du devis. Une fois que

and the scope of work approved by the building department and landmark officials, the architect identifies the exact units to be replaced both on the building and on graphic representations of the façade. The contractor then proceeds with the work, and the architect returns on a periodic basis to oversee the quality of work and address unique conditions found during the course of the project.

Due to the fragile nature of terra cotta, cleaning of the façade will be performed solely with light water pressure. The delicacy of the Sullivan ornamentation occasionally achieves a paper thinness would be damaged with high-pressure water. Previous maintenance campaigns on the building did use chemicals to clean the terra cotta. Due to the chemicals or acids used, the finish glaze was removed, and the material has a dry rough texture consistent with overuse of chemicals, failure to neutralize the chemicals, and what is known in the industry as ‘chemical burn.’ The challenge with the new units is that they are also required to have a matte finish.

Due to the façade ordinance, the building will continue to have examinations every four years.

le projet est accepté, et la portée des travaux validée par les fonctionnaires du département et du patrimoine, les architectes déterminent les éléments exacts qui doivent être remplacés à la fois sur le bâtiment et sur les représentations graphiques de celui-ci. L'entrepreneur procède au travaux et l'architecte revient régulièrement pour surveiller la qualité du travail et pour résoudre des problèmes spéciaux découverts pendant le déroulement du projet.

En raison de la nature fragile de la terra cotta, le nettoyage de façade sera effectué seulement avec de l'eau à pression légère. La délicatesse des ornements de Sullivan s'apparente parfois à celle d'un papier extrêmement fin et serait endommagée avec de l'eau à haute pression. Les campagnes antérieures de maintenance sur le bâtiment ont utilisé des produits chimiques pour nettoyer la terra cotta. En raison des produits chimiques et des acides utilisés, le glaçage de finition a été enlevé et les matériaux ont une texture uniformément rugueuse et sèche traduisant l'abus de produits chimiques. Les effets des produits chimiques sur ce type de bâtiment sont connus dans l'industrie comme une "brûlure chimique". Le défi avec les nouveaux éléments c'est qu'ils doivent avoir un fini mat.

En raison de The Chicago Facade Ordinance, il y aura des examens sur le bâtiment tous les quatre ans.

The Rookery Building, Chicago Illinois

Daniel Burnham and John Root designed the Rookery Building in 1888. It is a twelve-story masonry and terra cotta clad building with structural steel and load bearing wall structures. The building was innovative for its height, open interior atrium plan, and expressive ornamentation.

The restoration work began as a result of the Chicago Façade Ordinance examination. Terra cotta units and large sections of brick masonry required repair, reconstruction, or replacement. The construction of the building includes unique implementation of steel railroad rails in the attachment of the terra cotta to the building. This is an unusual material to find in building construction. Railroad rails were commonly used in foundations as stacked grids in a pyramid form to create footings below columns. However, it is unusual to find them in the building structure. At the time of construction, railroad construction was happening throughout the region. It is presumed, therefore, that the railroad rails were prevalent steel shapes and readily available in the city. The construction of the Rookery could therefore be completed expeditiously using found material rather than waiting for fabrication of more standard steel shapes such as angles and built up sections. The



Le Rookery Building, Chicago, Illinois

Daniel Burnham et John Welbom Root ont conçu le Rookery Building en 1888. Un bâtiment de 12 étages de maçonnerie, plaqué de terra cotta, avec une structure en acier qui soutient les murs de charge. Ce bâtiment était novateur à l'époque par sa taille, son plan avec un atrium intérieur et son décor animé.

Les travaux de restauration furent provoqués par les tests de la Chicago Façade Ordinance. Les éléments de terra cotta et les grandes sections de la maçonnerie de brique nécessitaient des réparations, une reconstruction, ou un remplacement. La construction du bâtiment inclut la mise en place spéciale de rails de chemin de fer en acier dans la fixation de la terra cotta au bâtiment. C'est un matériau inhabituel à trouver dans la construction de bâtiments. Des rails de chemin de fer ont été couramment utilisés dans les fondations comme grilles empilées sous une forme pyramidale pour créer des socles au-dessous des colonnes. Cependant, il est peu commun de les trouver dans la structure de bâtiment. A l'époque de ce bâtiment, la construction des chemins de fer se produisait dans toute la région. On présume donc, que les rails ferroviaires étaient des formes en acier répandues et facilement disponibles dans la ville. La construction du Rookery a pu donc être rapidement complétée en utilisant des matériaux à portée de mains plutôt que d'attendre la fabrication de formes en acier plus

rails were used to span multiple window openings, with the terra cotta units threaded on each rail as if 'beads on a necklace.' The terra cotta was then filled with mortar and masonry parts, which essentially created a steel reinforced bond beam at each window head.

The solidity of the exterior walls due to the massive characteristics of the terra cotta has allowed the building to age well, despite years of neglect. Prior to its primary restoration in the late 1980s, the building was black with coal and industrial pollution, the skylight had been covered with tar, and the building was frequently threatened with demolition due to its low building height of 11 stories and courtyard floor plan. The first preservation effort restored the lobby and skylights and successfully saved the building from demolition threats. The recent preservation effort addressed façade issues that were not a priority in the 1980s.

The façade examination identified terra cotta units that had cracked either due to localized corrosion of the steel rails, or unique conditions in the masonry units. The brick masonry on the parapet wall was not adequately anchored and had shifted



standard telles que les angles et les sections construites. Les rails ont été utilisés pour couvrir plusieurs ouvertures de fenêtres, avec les éléments de terra cotta filetés sur chaque rail comme des « perles sur un collier ». La terra cotta a alors été remplie de mortier et de pièces de maçonnerie ce qui a essentiellement créé une poutre de liaison renforcée d'acier à chaque tête de fenêtre.

La solidité des murs extérieurs grâce aux caractéristiques massives de la terra cotta a permis au bâtiment de bien vieillir, en dépit d'années de négligence. Avant sa première restauration vers la fin des années 1980, le bâtiment était noir à cause du charbon et de la pollution industrielle, la lucarne avait été couverte de goudron, et le bâtiment était fréquemment menacé par la démolition à cause de sa faible hauteur (11 étages) et de la cour intérieure. Les premiers travaux de conservation ont permis de reconstituer le hall et les lucarnes et avec succès ont sauvé le bâtiment des menaces de démolition. L'effort récent de conservation a résolu les problèmes de façade qui n'étaient pas une priorité dans les années 1980.

L'examen de la façade a permis d'identifier les unités de terra cotta qui étaient fendues en raison de la corrosion localisée sur rails d'acier, ou de conditions spécifiques dans les éléments de maçonnerie. La maçonnerie de brique sur le mur du parapet n'a pas été

outward from the primary plane of the building. Many of the damaged terra cotta units were possible to repair in place, retaining the physical authenticity of the walls. Units for replacement were chosen due to structural fractures of the piece. The replaced units were fabricated from molds taken of the original, and matched the original. The brick replacement reinstalled the majority of the bricks. Replacement bricks were installed only in less visible areas, saving the primary façades for original material. Terra cotta ornamentation that was missing at the time of the examination was designed using historical photographs to determine details.

The building and façades are now considered to be preserved, and future examinations as required by the Chicago Façade Ordinance will ensure ongoing maintenance for the building.

ancrée en juste proportion et cela l'avait décalé à l'extérieur par rapport au plan d'origine du bâtiment. Plusieurs des éléments de terra cotta endommagés pouvaient être réparés sur place, maintenant ainsi l'authenticité physique des murs. Les éléments remplacés étaient choisis en raison des ruptures structurales de la pièce. Les éléments remplacés ont été fabriqués dans des moules faits à partir des originaux. Le remplacement des briques a permis de réinstaller la totalité des briques. Des briques de rechange ont été installées seulement dans des endroits moins visibles, sauvant les matériaux originaux de la façade. Les ornements de terra cotta qui étaient manquant à l'examen ont été conçus en utilisant les photographies historiques pour en déterminer les détails.

Le bâtiment et les façades sont maintenant préservés, et les futurs examens, selon les termes, du Chicago Façade Ordinance assureront l'entretien continu du bâtiment.

Preservation with modern modifications

Restoration with modern modifications is for projects that require extensive repairs to the buildings that essentially reconstruct elements with new materials 'in kind' to the best of the ability of modern technology. This is necessary when the building is missing historic elements, existing elements are no longer functional, or when the current needs of the building require a mélange of the historic elements and modern conveniences in order to function for the current era. This approach to restoration is represented in the following projects: the Grand Palais, by AEC Alain-Charles Perot and the Orangerie, by AEC Michel Goutal. A third project is the restoration of the La Fondation Le Corbusier by AEC Pierre-Antoine Gatiér.

Clients typically want modern conveniences when embarking on a substantial restoration project. The skill on the part of the architect is shown with the sensitivity toward the existing condition and historic elements: and finding the balance between the two. Technically, if a historic building is altered, it is changed beyond the intent of the original architect. But, if that involves bringing the historic elements up to current regulatory codes, that is acceptable within limits. Regulatory codes in both countries are designed to 'protect the health and safety of the population.' Codes do not dictate aesthetic, but do dictate the safety regulations that must be applied to the construction and final product. These are well intentioned, and yet are often a challenge for the architects. For example, handicap accessibility is an improvement that is to be installed in buildings throughout the United States and France. Accessibility requirements are more

Conservation avec des modifications modernes

La restauration avec des modifications modernes est pour les projets qui exigent des réparations étendues aux bâtiments qui reconstruisent essentiellement des éléments avec le nouveau 'de matériaux en nature 'au meilleur des capacités de la technologie moderne. C'est nécessaire quand le bâtiment manque les éléments historiques, les éléments existants ne sont plus fonctionnels, ou quand les besoins courants du bâtiment exigent d'un mélange des éléments historiques et des convenances modernes afin de fonctionner pour l'ère courante. Cette approche à la restauration est représentée dans les projets suivants : le Palais grand, par AEC Alain-Charles Perot et l'Orangerie, par AEC Michel Goutal. Un troisième projet est la restauration de la La Fondation Le Corbusier par AEC Pierre-Antoine Gatiér.

Les clients veulent typiquement les convenances modernes en s'embarquant sur un projet substantiel de restauration. La compétence de la part de l'architecte est montrée avec la sensibilité vers la condition existante et les éléments historiques : et trouvant l'équilibre entre les deux. Techniquement, si un bâtiment historique est changé, il est changé au-delà de l'intention de l'architecte original. Mais, si cela implique d'apporter les éléments historiques jusqu'aux codes de normalisation courants, c'est acceptable dans des limites. Des codes de normalisation sont conçus pour protéger la salubrité et la sûreté de la population. Les codes ne dictent pas l'esthétique, mais dictent les règlements de sécurité qui doivent être appliqués à la construction et au produit final. Ce sont de bonnes intentions, mais souvent un défi pour les architectes. Par exemple, l'accessibilité aux handicapés est une amélioration qui doit être installée dans l'ensemble des bâtiments

advanced in the United States than in France. The benefit of a more modern country is that the sidewalks and roads even in our earliest cities are wider than the majority of those found in France. However, access to historic buildings without damaging the character of the primary façade is difficult: the exterior stairs are integral to the façade, so how can they be integrated with a ramp, should the ramp be ‘hidden’ or made invisible with a glass wall, or made solid with a stone wall to match the building. Once inside, how can the handicapped clientele access and be protected within a historic building? Everything from thresholds between rooms, stairs, and bathrooms must all be updated, and emergency exits. Fire safety is another very important issue with debates of automatic suppression and sprinklers or minimizing the fire with human activated fire hoses.

Ultimately with extensive restorations, the balance of historic to modern must be found. If the modifications provide ‘new life’ to an unused historic building, then they are rationalized as necessary. Strict interpretations of the Charter of Venice require modifications to be reversible. Extensive modifications may result in changes so extensive that the building is permanently altered, and no longer considered a Significant or Classé monument but may be ‘demoted’ to Contributing or Inscrit.

Le Grand Palais, Paris

The Grand Palais was constructed for the World’s Exposition of 1900. Neo-Classical Beaux Arts Colonnades and sculptured walls of

aux Etats-Unis et en France. Les conditions d'accessibilité sont plus avancées aux Etats-Unis qu'en France. L'avantage d'un pays plus moderne est que les trottoirs et les routes sont plus larges dans nos villes, même les plus anciennes que la majorité de celles qui existent en France. Cependant, l'accès aux bâtiments historiques sans endommager la façade originale est difficile : les escaliers extérieurs s'intègrent à la façade, ainsi comment les intégrer avec une rampe, doit-on cacher la rampe, la rendre invisible avec un mur de verre, la réaliser avec un mur en pierre pour l'assortir au bâtiment. Une fois à l'intérieur, comment le public handicapé peut-il accéder et être protégé dans un bâtiment historique ? Tout doit être mis aux normes, les seuils entre les pièces, escaliers, et toilettes ainsi que les sorties de secours. La sécurité face aux incendies est une autre problématique très importante. Est-il mieux d'avoir un système d'arrosage automatique ou une lance incendie manuelle ?

Finalement avec des restaurations étendues, l'équilibre entre historique et moderne doit être trouvé. Si les modifications procurent une "nouvelle vie" à un bâtiment historique inutilisé, alors elles sont rationalisées selon les besoins. Les interprétations strictes de la charte de Venise exigent que les modifications soient réversibles. Des modifications étendues peuvent avoir comme conséquence des changements si profonds que le bâtiment est altéré de manière permanente et n'est plus considéré un monument Significant ou Classé mais est relégué au niveau de Contributing ou Inscrit.

Le Grand Palais, Paris

Le Grand Palais a été construit pour l'Exposition Universelle de 1900. Ses colonnades néoclassiques Beaux-Arts et ses murs de pierre

limestone enclose its cavernous space. The roof is entirely of glass and steel, creating a luminous space that enchants the eye at the exterior and interior of the building. The interior of the Grand Palais is almost entirely one open space. The perimeter houses offices and support rooms, and the east wing houses a museum. The restoration architect is AEC Alain-Charles Perrot.

The work began approximately in 1993 when a rivet from the roof structure fell during an event in the exposition hall. Twelve years of restoration included extensive structural modification to the foundations, exterior stone repair, replacement, and cleaning, mosaic restoration, copper restoration, and a completely new roof.

The steel framed arches, domes, and bulbous volumes of the roof were failing due to the settlement of the building. The building was built on insufficient foundations, and it was determined that one corner had settled considerably, and the diagonal corner had not. Due to this, the geometry of the roof was essentially twisting, causing glass to crack and rivets to fall. The solution was to fix and restore the building entirely: foundations through to the roof structure. The foundation



calcaire sculptée définissent cet espace semblable à une caverne. Le toit entièrement de verre et d'acier, crée un espace lumineux qui enchante l'œil à l'extérieur comme à l'intérieur. C'est un espace presque totalement diaphane. Ses bâtiments périphériques accueillent des bureaux et des salles d'études et un musée a trouvé sa place dans une aile. L'architecte de la restauration est Alain-Charles Perrot, Architecte-en-Chef.

Le travail a commencé en 1993 lorsque rivet du toit tomba durant un événement dans le hall d'exposition. Douze ans de restaurations ont permis de très importantes modifications structurelles incluant les fondations, la réparation des pierres extérieures, leur remplacement, leur nettoyage. Ainsi que la restauration des mosaïques, des cuivres et l'installation d'un nouveau toit.

L'affaissement du bâtiment déstabilisait les voûtes à charpente d'acier, les dômes et les volumes à bulbes du toit. Le bâtiment avait été construit sur des fondations insuffisantes. On constata qu'un coin s'était considérablement affaissé alors que l'autre en diagonale n'avait pas bougé. La géométrie du toit se tordait entraînant le verre à casser et les rivets à tomber. La solution était de revoir et restaurer entièrement le bâtiment, des fondations jusqu'au toit.

Le Grand Palais, Paris.
Restoration Architect:
Alain-Charles Perrot.

required shoring, reconstruction, extension to a more solid soil condition, and micro-piles. Micro-piles are small diameter rods, which are drilled beyond the foundation, deeper into the soil structure, and injected with concrete. This was done along the entire perimeter of the Grand Palais, and below the floor of the main exhibition space. The decision criteria for this project were based primarily in structural necessity: the foundations and roof were failing. In order to save the building the work was required. The restoration was done 'in kind' wherever possible, but it was also determined that modifications were necessary in order to save the building.

L'Orangerie, Palais du Louvre, Paris

The Orangerie is a building in the Jardin des Tuilleries along the bank of the Seine. Originally it was an Orangerie / greenhouse, but by the late 1800s it had become a gallery of art. The Architecte en Chef is Michel Goutal. Monet created a master work of lily pond painted on plaster tile for this building; in his will established it to be a permanent installation. The presence of this master work provided unusual challenges for security and protection during the restoration. The restoration included the repair and selective replacement of limestone exterior sculpture, cleaning of the



Les fondations nécessitaient un étayage, une reconstruction sur une base plus stabilisée, et des « micropiles ». Les micropiles sont des pieux de petit diamètre, que l'on fore sous les fondations, très profondément dans la structure du sol et que l'on injecte de béton. Ceci a été fait sur tout le périmètre du Grand Palais, et en-dessous du sol de l'espace principal d'exposition. Les critères de décision de ce projet se sont basés en premier sur les besoins structurels. Les fondations, le toit s'effondraient. Afin de sauver le bâtiment il fallait entreprendre des travaux. La restauration a été faite "à la manière de" dans la mesure du possible, mais on était bien conscients que des modifications étaient nécessaires afin de sauver le bâtiment.



Le Grande Palais, Paris.
Restoration Architect:
Alain-Charles Perrot,
ACMH

L'Orangerie, Palais du Louvre, Paris

L'Orangerie se trouve dans les Jardins des Tuileries, le long de la Seine. À l'origine il s'agissait d'une orangerie (serre) mais à la fin des années 1800, elle devint galerie d'art. L'Architecte-en-Chef est Michel Goutal. Monet a créé un chef d'œuvre pour ce bâtiment : le Bassin aux Nymphéas peint sur des carreaux de plâtre. Par décision testamentaire, il en a fait une installation permanente. La présence de ce chef d'œuvre a créé des défis inhabituels pour la sécurité et la protection pendant la restauration. Les travaux comprenaient la réparation et le

exterior, and restoration/replacement of the glass and steel roof. The roof required replacement due to similar reasons to that of the Grand Palais: the steel assembly holding the glass panels corroded over time, causing the glass panels to shift and crack. Replacement of the steel in similar steel shapes was required. The glass panels conform to current safety and luminosity standards for the protection of artwork.

Modifications to the interior and exterior are due to the transformation of the Orangerie into a more modern art gallery. Extensive alterations were made to the interior: all floors and walls were replaced with concrete. An interior cantilevered volume extends over the ground floor, modifying the interior spatial relationships. The exterior has been modified along with the interior alterations to increase size of the window openings along the length of the Orangerie. An independent design architect has designed all the interior and exterior changes. The restoration of the exterior was all designed by the AEC. The two architects did work together, and any alterations to the exterior were required to be approved of by the AEC



L'Orangerie, Paris.
Restoration Architect:
Michel Goutal, ACMH

remplacement sélectif de la sculpture extérieure en pierre calcaire, le nettoyage de l'extérieur le remplacement du toit de verre et d'acier. Le remplacement obligatoire du toit est dû à des problèmes similaires à ceux du Grand Palais : l'assemblage d'acier maintenant les panneaux de verre s'est corrodé avec le temps, faisant se décaler et se fendre les panneaux de verre. Il fallait remplacer l'acier à l'identique. Les panneaux de verre se conformant aux normes actuelles de sécurité et de luminosité pour la protection des œuvres d'art exposées.

Les modifications intérieure et extérieure sont dues à la transformation de l'Orangerie en une galerie d'art plus moderne. Des changements importants ont été faits à l'intérieur : tous les planchers et murs ont été remplacés par du béton. Un volume en porte-à-faux intérieur s'étend au-dessus du rez-de-chaussée, modifiant la relation spatiale intérieure. L'extérieur a subi des modifications en accord avec l'intérieur pour agrandir la taille des ouvertures de fenêtres le long de l'Orangerie. L'extérieur a été modifié avec changements. Un architecte indépendant a conçu toutes les modifications intérieures et extérieures. La restauration de l'extérieur fut conçue par AEC. Les deux architectes travaillèrent ensemble et les modifications à l'extérieur durent être approuvées par AEC

Fondation Le Corbusier, Paris

The Fondation Le Corbusier was designed by Le Corbusier as two homes. One for public art space for his cousin and collector Pierre Le Jeanneret, and one for a residence. Following Le Jeanneret's death, the building became the property of Le Fondation LE Corbusier to house his archives and a museum to the work of the architect. The popularity of both the museum and the archives combined with a need to restore the plan layout to the original condition, as well as integrate state of the art security, archival storage, public museum space, and foundation offices. The restoration architect is Architecte en Chef, Pierre-Antoine Gatier.

Modifications to the two adjacent buildings connected them in plan and elevation. Most of the floors will be divided again, to return the floor plans to their original condition. This will also provide a division between the museum and research archives and the collection archives and foundation offices. The rooms housing the collection archives will remain in their original proportions, but modifications will be made to regulate the thermal and security needs of the stored collections. The design requirements of



Le Fondation Le Corbusier,
Paris. Restoration
Architect: Pierre-Antoine
Gatier, ACMH

Fondation Le Corbusier, Paris

La Fondation Le Corbusier a été conçu par Le Corbusier en tant que deux maisons. Une pour son cousin, le collectionneur Pierre Le Jeanneret, dessinée comme un espace public d'art et une pour être une résidence. Après la mort de Le Jeanneret, le bâtiment est devenu la propriété de la Fondation Le Corbusier. Elle l'utilise pour stocker ses archives et accueillir un musée dédié à l'œuvre de l'architecte. La popularité à la fois du musée et des archives, combinée au besoin de retrouver le plan initial demandait des travaux. Il fallait assurer la sécurité des œuvres, stocker les archives, aménager l'espace public du musée et placer les bureaux des bureaux de la fondation. L'architecte de la restauration est Pierre-Antoine Gatier, Architecte-en-Chef des Monuments historiques.

Les modifications des deux bâtiments adjacents les reliaient en plan et en élévation. La plupart des étages seront divisés à nouveau pour correspondre au plan original. Ceci créera également une division entre les archives du musée pour la recherche et les archives de la collection et les bureaux de la Fondation. Les locaux abritant les archives de la collection resteront dans leurs proportions initiales mais des modifications seront apportées pour réguler les besoins thermiques et de sécurité des collections stockées. Les exigences de conception de la

modifying two residences, one more public than the other, to accommodate the very different needs of museum, research, and archives will take a balance of design to remain within the 'culture' of Le Corbusier. The design may not be pure in restoration, as it is a modification of original intent for the building, but the new use is to the next best use for the building, and that is where the artful compromise is found.



modification des deux résidences, une plus publique que l'autre, pour s'adapter aux besoins très différents du musée, de la recherche, et des archives trouveront un équilibre pour rester dans l'esprit de la « culture » de Le Corbusier. La restauration ne pourra pas être pure, car c'est une modification de l'intention originale pour le bâtiment, mais cette nouvelle utilisation est la meilleure pour le bâtiment, et c'est donc là qu'un compromis astucieux est trouvé.



Uniquely French Resources Ressources Uniquement Françaises

Compagnons du Devoir

The Compagnons du Devoir are of direct lineage of the guilds from the medieval era – and are credited in literature of the time with the construction of the Gothic Cathedrals. They comprise of 25 hand trades, 10 of which are building trades. The others vary from the modern version of carriage design – automotive design – to horseshoeing, furniture design, and bread making. The 10 building trades include roofing, masonry, stone carving, carpentry, wood millwork, forging, plaster, plumbing,

The formation process of an apprentice to a member compagnons is a minimum of 5 years



The master work of a Compagnon in Lille. the scale model is a slate and copper roof.

Compagnons du Devoir

Les Compagnons du Devoir sont les descendants directs des guildes de l'époque médiévale. Ils ont à leur crédit dans la littérature de l'époque médiévale la construction des cathédrales gothiques. Ils couvrent 25 métiers manuels, dont 10 sont des activités du bâtiment. Les autres vont de la version moderne du chariot à la carrosserie automobile, du fer à cheval, à la conception de meubles, et la fabrication du pain. Les 10 activités du bâtiment incluent la toiture, la maçonnerie, la taille de la pierre, la menuiserie, la charpenterie, la ferronnerie, le travail du plâtre, la plomberie.

La formation d'un apprenti destiné à devenir Compagnons du Devoir dure au minimum 5 ans

training and travel. A young apprentice is accepted into a *compagnon* home where he (women were accepted in 2004, but it is predominantly men) is put to work in a company of his chosen trade during the day, has classes and homework at night, and trade related projects on the weekends. All apprentices live together, to form a knowledge of other crafts from their peers. They learn the history of the craft from hand tools to the modern techniques and practices. They learn to design details through hand drawing and computers, and then build the details. Business, management, culture and languages are also portions of their formation. After one year, the apprentices are started on their 'tour de France,' which lasts a minimum of 4 more years, and tends to take a lifetime. Their employment is coordinated with existing *Compagnon* houses, and postings vary in time but ensure a diverse exposure to regional variations of their craft across France. Due to the additional training and support that they receive in their *compagnon* education, they tend to rise to positions of authority within their company.

After 5 years of travel, each apprentice creates a masterwork. This project is typically a scale model,



d'entraînement et de voyage L'apprenti est accueilli dans une « maison » (depuis 2004 les femmes sont acceptées mais sont en minorité). Dans le métier qu'il a choisi, il partage son temps entre classe et travail personnel. Ses week-ends sont consacré à la découverte de ce qui est l'objectif du travail qu'il a choisi, à des cours et, le soir à des devoirs, et le week-end, des programmes liés à son métier. Tous les apprentis vivent ensemble pour avoir une connaissance des autres métiers d'artisanat en côtoyant leurs pairs. Ils apprennent l'histoire du métier, depuis les outils jusqu'aux techniques et aux pratiques modernes. Ils apprennent à dessiner les détails de conception à main levée, ou sur ordinateur, puis passent à la réalisation. Gestion d'entreprise, culture générale, et langues étrangères font partie de leur formation. Après un an, les apprentis commencent leur "Tour de France". Il dure au minimum quatre ans, mais en réalité dure toute une vie. Leur apprentissage est coordonné avec les maisons de *Compagnons* existantes, leurs postes bougent cela leur permet la découverte de leur métier selon les différentes régions. Ils reçoivent une formation très dense, ils bénéficient du soutien d'un réseau d'excellence cet acquis leur permet à atteindre des positions élevées au sein des entreprises dans lesquelles ils travaillent.

Après 5 ans de voyage, chaque apprenti crée son « Chef d'œuvre » Ce projet, un modèle réduit, doit

which they design to demonstrate the sophistication of their craft. This is then juried by their peers, compagnons in their trade and in others, and by companies in their trade who are not compagnons. It is mandatory to be exemplary in the craft and as a formed human being – an excellent craftsman who is not a sufficiently good person would not be given the honor of ‘Compagnon.’

Each of the building trades is in the process of writing an encyclopedia of their craft. Each will explore the evolution of the craft from the first known tools to the details used in the craft. It is a multi-volume resource that should ultimately be an integral element of restoration architects’ and perhaps design architect libraries. Each of the trades has a primary center of authority on the trade called an Institute. The institute is the primary training area for the trade. The stone institute is in the process of creating another resource to be publicly available on the internet. Each stone and marble that has been used in French construction is catalogued in a vast database. The information on each stone includes physical characteristics, known original or similar quarries and the status of the quarry. Uses of the stone – whether it is an exterior construction stone or an interior sculptural stone – is also catalogued.



Plaster rosace in Nantes



Stone classroom in Rodez



Ferronnerie in Angers

démontrer la sophistication de son métier. Il est jugé par ses pairs. Ce sont des Compagnons de la même branche d’activité, et par des artisans qui ne sont pas Compagnons. Il lui est demandé non seulement d’être exemplaire dans son métier mais exemplaire comme être humain, – un excellent artisan qui ne s’avérerait pas être une personne de confiance, n’aurait pas l’honneur de devenir « Compagnon. »

Chaque branche du bâtiment est en train de rédiger l’encyclopédie de son métier. Une étude de l’évolution du métier, l’histoire des premiers outils connus, les arcanes de ce métier. Une collection de plusieurs volumes, une ressource qui devrait faire partie intégrale de la formation des architectes spécialistes de restauration et rentrer dans les bibliothèques spécialisées en architecture. Chacun des commerces a un centre primaire d’autorité sur le commerce appelé un institut. L’institut est le secteur primaire de formation pour le commerce. L’institut en pierre est en cours de créer une autre ressource pour être publiquement disponible sur l’Internet. Chaque pierre et marbre qui a été employé dans la construction française est cataloguée dans une vaste base de données. L’information sur chaque pierre inclut des caractéristiques. Les possibilités d’usage de la pierre - si c’est une pierre extérieure de construction ou une pierre utilisée pour la sculpture intérieure – sont également cataloguées.

The Compagnons are impressive because of the pride in craft and culture that is instilled in each individual. Individuals strive to become accomplished at his or her chosen trade, and in their life. It is a formation of the complete individual that is much more than learning a skill and then going home at night... it is a life formation that perpetuates the traditional crafts but successfully evolves to lead in the technology demands of the day.

The Compagnons are facing a challenge similar to the trades in the United States. Both countries are finding that it is increasingly difficult to find young apprentices interested in the physical requirements of construction work. Ultimately the work is difficult, it takes years to become accomplished, and it is physically more demanding than office work. But for those who are interested in mastering their craft, this is an incredible resource both for the fulfillment of the craftsman, but for the building industry to maintain the knowledge of the craft.



Fer forge in Lille



Plaster master work in Troyes

Le Compagnon est impressionnant en raison de la fierté qu'ils ont de leur métier et de la culture qui est inculquée à chacun. Ils s'efforcent d'aboutir à un accomplissement dans leur métier choisi et dans leur vie. C'est une formation complète de l'individu, qui représente beaucoup plus que le simple apprentissage d'une compétence ...et rentrer le soir à la maison. C'est une école de la vie qui perpétue les métiers d'art traditionnels mais qui fait évoluer les métiers avec succès pour s'imposer à l'époque des nouvelles technologies.

Le Compagnon relève un défi semblable à l'artisanat aux Etats-Unis. Les deux pays constatent qu'il est incroyablement difficile de recruter de jeunes apprentis intéressés par les exigences physiques nécessaires aux travaux de construction. En fin de compte, le travail est en effet difficile, il faut des années pour devenir un artisan accompli, et c'est physiquement plus exigeant que le travail de bureau. Cependant, pour ceux qui sont intéressés par la maîtrise d'un métier d'art, c'est une ressource incroyable à la fois pour l'accomplissement de l'artisan et pour maintenir la connaissance de l'artisanat dans l'industrie de la construction.

Laboratoire de Recherches des Monuments Historiques

The Laboratoire de Recherches des Monuments Historiques (LRMH) is a state funded materials research and analysis facility specifically for the historic monuments of France. A similar laboratory exists in the Louvre Museum for the purpose of museum objects in France. This facility is located in a portion of the Chateau de Champs. It is here that materials of existing buildings are analyzed for their physical and chemical characteristics, and experiments are conducted for advanced understanding of building construction.

A brief list of projects currently in the LRMH includes the Grotte paintings of Lascaux, the restoration of the stained glass windows of Amiens Cathedral and Ste Chappelle, Wood structure analysis of the Chateau du Louvre, Mural conservation techniques for Ste Martial Chapelle in the Palais des Papes, Avignon, Concrete properties of Le Corbusier's Cite Radieuse, Marseille, and stone cleaning techniques for Rouen Cathedral.

Experiments that are underway explore the long-term effects of differing metal anchorage, the mortar used, and the concrete and limestone that would be restrained by the metal anchorage. This is useful information to architects in both countries



The 'Litho-teque' stone library of the LRMH



A limestone cleaning experiment.

Laboratoire de Recherches des Monuments Historiques

Les Laboratoires de Recherches des Monuments Historiques (LRMH) est une structure financée par l'Etat pour la recherche et l'analyse des matériaux spécifiques aux monuments historiques de France. Un laboratoire semblable existe au Musée du Louvre spécialisé dans l'étude des objets de musée le LRMH est situé dans une partie du Château de Champs. C'est ici que les matériaux des bâtiments existants sont analysés pour leurs caractéristiques physiques et chimiques. Des expériences sont aussi menées pour une meilleure compréhension de la construction de bâtiments.

Une brève liste de projets actuellement en cours au LRMH inclut les peintures des grottes de Lascaux, la restauration de vitraux de la cathédrale d'Amiens et de la Sainte Chapelle, l'analyse de la structure en bois du château du Louvre, l'étude des techniques de conservation murale pour la Chapelle Saint Martial du Palais des Papes à Avignon, l'étude des propriétés du béton de la Cité Radieuse de Le Corbusier à Marseille, et les techniques de nettoyage de la pierre pour la cathédrale de Rouen.

Les expériences qui sont en cours testent les comportements à long terme de différents types d'ancrage en métal, de mortier, de béton, de pierre calcaire en réaction avec le métal des ancrages. Ce sont des informations utiles aux architectes des deux

as many repair techniques involve attaching new or repaired materials to the building by using metal lateral anchorage, which is set in a mortar bed at the point of attachment. The knowledge of the long term effects of the chemicals within the mortar and a resulting reaction with the metals will influence both the diagnosis of a failing anchorage system and improve the professions detailing in future projects.



pays, qu'autant de techniques de réparation impliquent d'attacher les matériaux nouveaux ou réparés au bâtiment en employant l'ancrage latéral en métal, qui est placé dans un lit de mortier au moment où l'attachement. La connaissance des effets à long terme des produits chimiques dans le mortier et une réaction résultante aux métaux influencera le diagnostic d'un système échouant d'ancrage et améliorera les professions détaillant dans de futurs projets.

Atmospheric pollution is a challenge in all restoration projects. What and how to clean a building, what are the long-term effects of the cleaning process, and philosophically, how clean should the building become? Too clean and it loses its aged patina – not enough and the client is not pleased with the work. The latter element is beyond the scope of work at the LRMH, but the first elements are integral to the work of the geologists. As the Compagnons du Devoir have developed a stone resource library, so has the LRMH. Theirs is the Lithothèque – stone library. Each stone or marble that has been used in buildings in France is identified by its stone type, quarry, building, and the list of experiments that have been performed on the stone. Each stone is physically in the library, approximately the size of a small brick. The storage is a challenge. One of the litho-experiments is an experiment that began in



An experiment of copper patination.

La pollution atmosphérique est un défi pour tous les projets de restauration. Que peut-on nettoyer et comment ? Dans un bâtiment, quels sont les effets à long terme du processus de nettoyage, et philosophiquement à quel point le bâtiment doit devenir propre ? Trop propre il perd de sa patine ancienne - pas assez et le client n'est pas content du travail. Ce dernier élément dépasse la portée du travail du LRMH, mais les premiers éléments sont intégrés au travail des géologues. De même que les Compagnons du Devoir ont développé une bibliothèque sur les ressources en pierre, le LRMH en possède une. La leur est la « litho thèque -librairie spécialisée en pierre. Chaque pierre ou marbre employés dans des bâtiments en France est classée selon son type de pierre, sa provenance, le bâtiment, et la liste des expériences qui ont été réalisées sur cette pierre. Chaque pierre est physiquement dans la bibliothèque, approximativement de la taille d'une

the 1990s. Five stone types were selected, and each treated in the following manner on different cubes of the selected stones: one left natural, the other four were treated with sealant and protective treatments for the stone. These commercially available products and laboratory created products were time and environmentally tested to determine the longevity of the treatments. Five sets of each of the stones with each of the treatments were then brought to five locations in France. One was a coastal environment, one small town, one agrarian, one large industrial town, and one large town. Every two years, several stones were returned to the LRMH. The stones are now all at the laboratory for analysis. The effect of atmospheric pollution on the stones will be studied, as well as the longevity of the treatment and the chemical reaction that occurred on the stone will be analyzed.

Private laboratories do exist in France to provide similar services to the preservation architects. The difference is that the LRMH is state funded, therefore not at an expense to the client. However, there are not enough scientists to fulfill the needs of all the historic monuments in France. The private laboratories are filling a supply / demand need to provide the analysis for projects. However,



Stained glass cleaning experiment

petite brique. Le stockage est un défi. Une des expériences sur la pierre a commencé en 1990. Cinq types de pierres furent sélectionnés, chacune traitée de la manière suivante sur les différents cubes des pierres sélectionnées : un a été laissé à l'état naturel, les quatre autres furent traités avec des produits de scellement et des traitements protecteurs de la pierre. Ces produits, soit disponibles dans le commerce ou créés en laboratoire, ont été testés dans le temps et sur le plan environnemental pour déterminer la longévité des traitements. Cinq ensembles de chacune des censières furent déposés dans cinq lieux de France. Un dans un environnement côtier, un dans une petite ville, une dans un milieu agraire, un autre dans une grande ville industrielle, et un dans une grande ville. Tous les deux ans, plusieurs pierres sont revenues au LRMH. Toutes les pierres sont maintenant au laboratoire pour analyse. Les effets de la pollution atmosphérique sur les pierres seront étudiés, aussi bien que la longévité du traitement et la réaction chimique qui se sont produites sur les pierres seront analysées.

Des laboratoires privés existent en France pour procurer des services similaires aux architectes du patrimoine. La différence est que le LRMH étant service d'Etat, il n'y a pas de frais pour le client. Il n'y a pas assez de scientifiques pour subvenir aux besoins de tous les monuments historiques. Le laboratoire privé répond à un besoin d'offre/demande pour

whether it is the LRMH or a private laboratory, science does take time. Time for maintaining the buildings, time for determining the best processes, and time to perform the preservation of the historic monuments.

Private laboratories exist in the United States and do focus on the building analysis needs of restoration architects and engineers. However, they rarely have the requisite funding and time to indulge in the level of experimentation practiced at the LRMH. They perform the testing required by the architects to analyze their building components – concrete, strength of the walls, and analysis of moisture problems through color and paint analysis. However, it is only with corporate or university connections that they could consider an experiment analyzing the mortar options with metal anchorage.



Stone cleaning experiment



The analysis of the anchorage metals and the mortar applications in limestone.

fournir l'analyse des projets. Constatons que pour un laboratoire privé ou pour le LRMH, la science prend du temps. Temps pour entretenir un bâtiment, temps pour déterminer les meilleurs processus et temps pour réaliser la conservation du bâtiment.

Des laboratoires privés existent aux Etats-Unis, ils répondent aux besoins d'analyses des architectes et des ingénieurs de la conservation. Ils ont rarement et le temps et le financement nécessaire pour se livrer au niveau d'expérimentations pratiquées au LRMH. Ils réalisent les tests requis par les architectes pour analyser les éléments de leurs bâtiments -béton, force des murs, analyse des problèmes d'humidité grâce à l'analyse des couleurs et de la peinture. Ce n'est qu'à associés à des entreprises ou des universités qu'ils peuvent envisager des analyses portant sur mortiers avec ancrages métalliques.

Conclusion

The conclusion from the experience of being a Richard Morris Hunt fellow and having had the opportunity to have so many experiences and conversations is that there is a lot to talk about. Certainly the experiences and processes in France are different than they are in the United States, but each has its value. It is a perception of time. In the United States, 80 years is vintage, old, historic or obsolete. In France and Europe in general, that is just a few generations. Our major restorations of buildings that are only a few decades old draws questioning reactions from preservation architects in France in terms of why should it need repairing so soon? Perhaps it is an issue of materials or maintenance, or it is just a different perception of the passage of time. Perhaps it is a value system of buildings –in the United States roofing products currently last 20 years. In France – the general reaction to that is why use a building product that will only last 20 years.

Preservation rules and funding differences are reflect the system of organization in each country. France has a centralized system with a hierarchy that relies on direction from the upper levels of government. The United States relies on the local



Conclusion

Il y a tant de choses à dire pour conclure cette expérience en tant que Richard Morris Hunt Fellow. C'est grâce à cela que j'ai eu l'opportunité de toutes ces expériences et conversations. Certainement les expériences et processus de conservation en France sont différents de ceux aux Etats Unis mais les deux ont leurs qualités. C'est juste une perception du temps. Aux Etats-Unis, 80 ans sont perçus comme un âge vintage, vieux, historique ou désuet. En France et en Europe en général, ce n'est que quelques générations. Nos restaurations majeures de bâtiments seulement âgées de quelques décennies appellent des remises en question chez les architectes français spécialistes de la conservation, du patrimoine : ils se demandent pourquoi nous devrions restaurer un bâtiment si tôt. Peut-être est-ce un problème de matériaux ou d'entretien, ou est-ce juste une perception différente du passage du temps. Aux Etats-Unis, les produits pour les toits durent actuellement durer vingt ans. En France - la réaction générale est de se demander pourquoi utiliser des produits pour les bâtiments qui ne dureront seulement que 20 ans.

Les règles de la préservation et la différence de financement du patrimoine reflètent le système d'organisation dans chaque pays. La France a un système centralisé, sa hiérarchie remonte aux niveaux supérieurs du gouvernement. Les Etats-Unis

actions to protect the buildings, and likewise to procure funding. That which is provided through tax incentives is rarely sufficient. In both countries the property owner does bear the primary responsibility for financing the restoration. The difference is if it is a gift from the government or if it is a tax re-financement.



The work of preservation architecture is strikingly similar in both countries. The buildings exist, they have a problem, which requires the restoration, and the system of research, analysis, design resolution and implementation is the same. Our buildings are our built heritage, and through that it is almost the same in both countries.

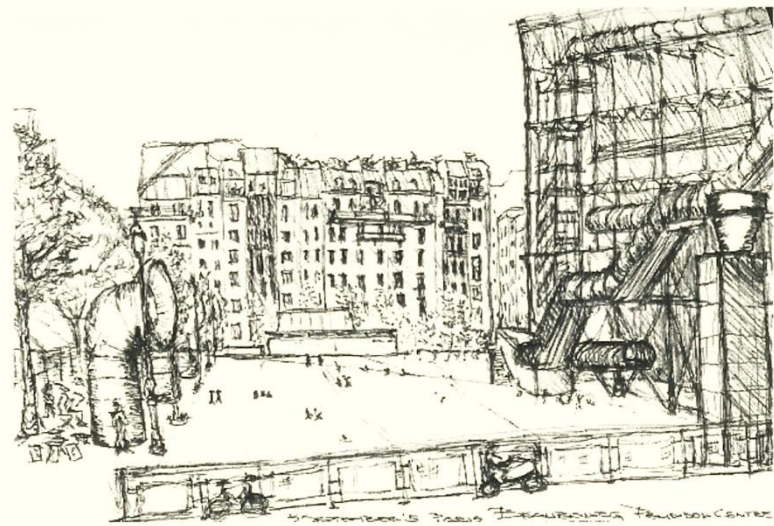


s'appuient sur les actions locales pour protéger les bâtiments et pour obtenir les financements. Tout en sachant que les incitations fiscales sont rarement suffisantes. Dans les deux pays, c'est au propriétaire que revient la responsabilité première de financer les restaurations. La différence étant que tout dépend de si c'est un « cadeau » du gouvernement ou une incitation fiscale.

Le travail de préservation est étonnamment similaire dans les deux pays. Les bâtiments existent, ils ont un problème ce qui nécessite la restauration. Le système de recherche, d'analyse, de résolution de conception et de mise en œuvre est le même. Nos édifices sont notre patrimoine bâti et en cela, c'est presque semblable dans les deux pays.

ENDNOTES

1. Adams, Jane. The Transformation of Rural Life: Southern Illinois, 1890-1990. Univ. of N.C. Pr., 1994.
2. Cahokia and the Hinterlands: Middle Mississippian Cultures of the Midwest. Univ. of Ill. Pr., 1991.
3. Swenson, John F. unpublished, ' John Baptiste Point de Sable, a Documented History, 2006, p. 28
4. *ibid.*, p. xvi.
5. *Ibid*, p. xvi.
6. Zukowsky, John. Chicago Architecture, 1872-1922, Birth of a Metropolis, Presetl-Verlag, Munich in association with the Art Institute of Chicago, 1987, p. 16.
7. Zukowsky, p. 40.
8. *Ibid*, p. 45.
9. *Ibid*. p. 17.
10. *Ibid.*, 17.
11. Advisory Council of Historic Preservation, About ACHP, <http://www.achp.gov/aboutachp.html>
12. Advisory Council of Historic Preservation, case studies, Summer 2006.' Protecting Historic Properties, Section 106 in Action.' P. 1, http://www.achp.gov/docs/case_summer06.pdf
13. United States Constitution, Bill of Rights, as quoted at USConstitution.net Trial and Punishment, Compensation for Takings. Ratified 12/15/1791.
14. Encyclopedie du Patrimoine, p. 14
15. Icomos website: http://www.icomos.org/venice_charter.html
16. *ibid.*
17. *ibid*, National Park Service standards/ rehabilitation.htm
18. Encyclopedie du Patrimoine, Septembre, 1997, Librairie Histoire et Patrimoine, Paris. ISBN, 2-911200-00-4. p 13.
19. The generalization is naturally open to interpretation and endless variety due to project and architectural inspiration. However, it is included to establish a starting point for discussion.
20. One of the senior managing partners at the time of the Uptown Theater construction was Dan'l H. Brush, Jr, grandfather of the author and nephew to the senior partners, George L. and C. W. Rapp.



STATIONER'S FARM TREASURY FARMHOUSE

LIST OF IMAGES

Sketches – All sketches were drawn by the author, Mary B. Brush, (MBB), during the course of her travels as the 2005 Richard Morris Hunt Fellow.

Introduction

Quimper, Notre Dame de Paris, Roman Forum, Talmont
Canyon de Chelly, from the Canyon de Chelly website
Megaliths of Carnac, by MBB
Roman Forum, by MBB
Cahokia Courthouse, from Zukowsky, p. 15.
Fort Dearborn, from print ‘Aquatint Engraving by R Varin’ published by A. Ackermann & Son, Inc.
Chateau de Fontainebleau, by MBB
Chicago, 1858, Zukowsky, p. 29
Notre Dame de Paris, by MBB
Ibid.
Paris Opera Garnier, by MBB
Chicago Fire Photos, Zukowsky, pps, 30-33.
Home Insurance b/w photo: Zukowsky, p. 38.
Home Insurance color: Zukowsky, p. 361, L. Prang & Co.
The Rookery Building, Zukowsky, p. 359
The Columbian Exposition, Zukowsky p. 397, Lewis Edward Hickmott, 1894.

Preservation of Historic Monuments ...

Pantheon, La Turrette, Le Cathedral de Bourges, Mont St. Michel.
Pennsylvania Station, NY. www.nycarchitecture.com/gon/gon004.htm.

Chicago Stock Exchange, Zukowsky, p. 59

Farnsworth House, MBB.

Chateau Ansouis, MBB.

Chicago Board of Trade, William Benesch, Klein and Hoffman, Inc.

Preservation Architecture in the Profession....

Chartres, Rouen, Quimper, Reims, Chartres

All photos by MBB unless otherwise noted:

Uptown Theater, William Benesch, Uptown Theater website, Interior photo – MBB.

Uniquely French Resources

Lille, Lyon, Malmont, Perigeux

Saumur, Lyon, Mont St Michel, Saumur, Rouen, Quimper,

BIBLIOGRAPHY

Adams, Jane. The Transformation of Rural Life: Southern Illinois, 1890-1990. Univ. of N.C. Pr., 1994.

Advisory Council of Historic Preservation, case studies, Summer 2006.' Protecting Historic Properties, Section 106 in Action.' P.1, http://www.achp.gov/docs/case_summer06.pdf.

Dinkel, Rene, Encyclopedie du Patrimoine, Septembre, 1997, Librairie Histoire et Patrimoine, Paris. ISBN, 2-911200-00-4.

Duval, Georges, Restauration et Reutilisation des Monuments Anciens. Techniques Contemporaines, Mardaga (editeur) Belgium ISBN 2-87009-428-0

Gans, Deborah, The Le Corbusier Guide, revised edition, Princeton Architectural Press, New York, 2000.

Hoffbauer, Pascal Payen Paris A Travers Les Ages, Editions Place des Victoires, Paris 2002 ISBN, 2-84459-043-8.

Icomos website: http://www.icomos.org/venice_charter.html

Jukka Jukilehto, A history of Architectural Conservation, Icomos, 1986.

Stoddard, Whitney S., Art and Architecture in Medieval France, Harper and Row, 1966, 1972. Standard Book # 06-430033-6.

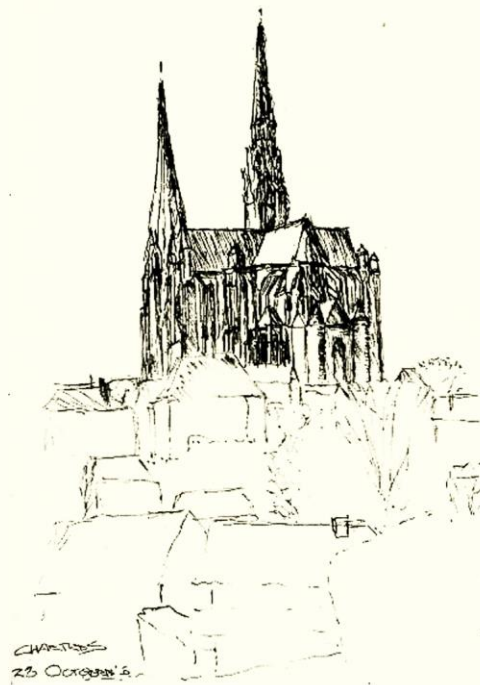
Swenson, John F. unpublished, ' John Baptiste Point de Sable, a Documented History, 2006.

Toulier, Bernard, Architecture et Patrimoine du Xxeme Siecle en France, Editions du Patrimoine, Paris, 1999. ISBN 2-85822-267-3.

United States Constitution, Bill of Rights, as quoted at USConstitution.net Trial and Punishment, Compensation for Takings.

Vigan, Jen de, Le Petit Dicobat, Dictionnaire General du Batiment, 3eme edition, Editions Arcature, Paris 2005.

Zukowsky, John. Chicago Architecture, 1872-1922, Birth of a Metropolis, Presetl-Verlag, Munich in association with the Art Institute of Chicago, 1987.



RMH Fellowship 2005

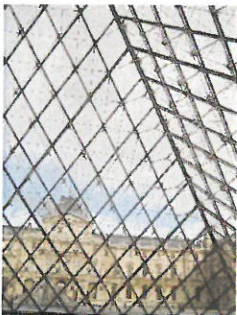


www.marybrush.com

June 10, 2005 mary@marybrush.com restorechic@mac.com

The Richard Morris Hunt Fellowship Program.

The Richard Morris Hunt Fellowship 2005 has begun. This event is a true honor and a unique opportunity to meet fellow architects in the technical field of restoration, discuss design challenges and solutions, and to see work in progress.



Palais du Louvre

I arrived in Paris on June 2 and eventually my first destination, the gracious home of the Founding President of the French Heritage Society, Michele Le Menestral-Ulrich. A reception dinner reacquainted me with Simone le Monnerone who is also highly involved with organizing the fellowship. Also in attendance were three former RMH recipients, architects and American Parisian residents. The following day provided additional information on the fellowship and a happy reunion with Pascal Filatre, the RMH 2004 Fellow. A walking tour with him took me from the Louvre to Place Dauphine.



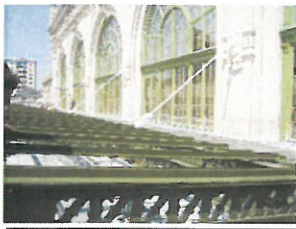
Champs Elysees, Paris

Sabina Fabris was the 2002 French recipient, and we met in the afternoon for a walk through the Marais district - a maze of small intriguing alleys and streets. The early afternoon saw the momentary festival of the French Olympics along the Champs Elysees.

The Fellowship officially began with the monthly meeting of the Commission Superieur des Monuments Historiques. Didier Repellin is the first architect host of the 2005 program. He is based in Lyon France, but travels at an impressive pace throughout France and Italy in a well choreographed process of monitoring his extensive projects. The first visit was to Notre Dame de la Marais in Villefranche. The restoration is underway on this classic gothic church. Gare Bottreux is a



Notre dame de la Marais, Villefranche



Gare Bottreux, Lyon

starting the last phase of a three year project of adaptive reuse and restoration of a train station that has become a combination of retail, restaurant and office space.

The project team from AEC architects, including Didier Repellin, Renzo Widiemer, and Jean Luc and I left for Rome.

The restoration of both the Villa Medici and the Trinita dei Monti (top of the Escalier Francaise, the grand stairs above the Piazza d'Espagne) has

utilized technical restoration abilities and conservation applications that are quite impressive.

Many are due to the specific needs of these beautiful structures, and others can

hopefully be applied to future projects upon my return to Chicago.

The Villa Medici and the Eglise St Nicholas both provided fascinating discussions and demonstrations on wall or plaster consolidation. The work at the interior of



Villa Medici, Rome



Trinita dei Monti, Rome



Eglise St Nicholas, Rome

Eglise St. Nicholas demonstrated the abilities of fine conservation and a patient approach to cleaning plasterwork.

Initial impressions are that the hierarchical structure of restoration in France is much more elaborate than what I have experienced in the United States.

However, on a technical level of architects approaching a building for the combined original intent and material, current condition, and future existence of the building, there are strong similarities. The professional conversations have been intriguing, my French abilities are improving, and I look forward to the rest of the trip.

The second weekend of the trip has allowed a classical architectural education in Rome. Beginning with the Roman and Palladian forum, I have visited the medieval churches of St Clemente, and Sta Maria en Cosmedin. The Villa Borghese provided a wonderful Renaissance comparison to the Villa Medici and the Palazzo Barberini. The Campidoglio is a



Roman Forum, Rome



Sta Maria en Cosmedin, Rome



Villa Borghese, Rome



Palazzo Barberini, Rome



Pantheon Rome

favorite, and of course a visit to the Pantheon
provided a taste of La Dolce Vita - an opportunity to
sketch while drinking the perfect cappuccino!

A bientot! Please write!

RMH Fellowship 2005



mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

July 4, 2005

I write to you from the speeding train of the TGV as I travel from Lyon to Paris for 2 days. This marks the start of my second month as a Richard Morris Hunt Fellow.



Lille: St. Armand des Eaux and the view from the top

I have been told that I 'Like to Live on the Edge,; so this will include a series of photos of what one sees when they step outside of the standard confines of standard street life, climb a scaffolding to the top of a church bell tower, and have a look around.

Life at the moment is so extraordinary. Each day is filled with architectural and life lessons, new towns and villages, and of course interesting people. A not so typical day started with an early flight from Lyon to Lille. St. Armand des Eaux. All that remains of this XVIth century Cathedral is the entry tower. The church was lost in the Revolution and now the stone is affected by the ravages of time and pollution. The condition of the stone and

the functionality of the structure may call its existence in to question elsewhere, but in Lille they are starting a second and major phase of restoration. The afternoon included a visit to a Robert Mallet-

Stephen house - The Villa Cavrois. The building is substantially under scaffolding, but is truly remarkable. I plan to see the current exhibit at the Beaubourg center in



Marseilles Cite Radieuse

Paris on this highly influential French architect of the XXth century.



Avignon from Palais de Papes

An afternoon flight then took us to Marseilles for a few days. I stayed at the Cite Radieuse by Le Corbusier. - The dinner conversation with the resident freres considered his

conversation with the resident freres considered his

true genius and a debate as to whether or not he was more architect or artist.



Avignon St Marecal



Private Chateau in Provence

Avignon has a new entry to the famous Pont D'Avignon thanks to the architecture of Didier repellin and Renzo Wider.

The Palais de Pape is being restored, and we met with the master Italian mural conservators as they begin their work on the XVth century murals of the Chapel St Marecal.

A private chateau in Provence provided this view of the landscape/paysage.



Lyon St Jean Cathedral

In Lyon, the Cathedral St Jean is receiving an exterior wall restoration of the stone and stone tracery. The process of decide why there is an issue with the building causing the restoration, what the issue is, how to do the restoration and then which areas are priorities - and what can last another 100 years or so until the next restoration is a fascinating topic of conversation.

A second trip to Rome provided more opportunities to enjoy the city, but also to see the progression of an

extensive masonry wall consolidation. That has limited

public interest, so know that the photos are available should you be interested. We then traveled to Napoli where Didier Repellin in on an international team of architects and engineers to stabilize and



Napoli from above

restore the Albergo dei Poveri. This immense building is poetic in its deterioration - heavy with a combined sadness and hope for an enlightened future.

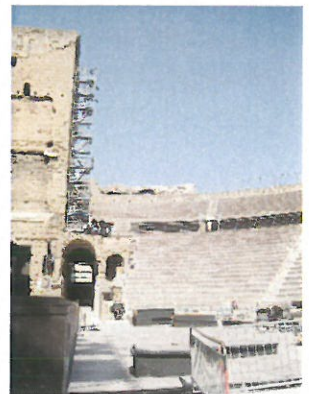
A fascinating demonstration of how buildings must continue to change for current life conditions is Didier's project to build a much needed roof over the stage of the Theatre Antique of Orange - a theater in current use but with origins in the Roman Empire, complete with a statue of the Emperor Augustus.

This program is such an private look at architecture in France - it is a history of both construction and restoration. It is a cultural exchange and true life experience. I speak French the majority of each day, and comprehension has increased exponentially.

Many many thanks to all of the people that I meet each day for your time dedication and patience.

Back on the ground I can tell you that the Lavender is in bloom, the weather is warm and the wine is perfect.

A bientot! Please write!



RMH Fellowship 2005



July 24, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

Paris in July. The city is busy with last minute preparations before the August holidays.

The month of July brought the end of a wonderful sejour at the office of Didier Repellin (AEC Archi Euro Conseil) in Lyon and the start at the office of Pierre Antoine Gatier in Paris. It also brought the celebration of the 4th of July with the American Club in Lyon, and a relaxing visit with distant cousins for Bastille Day.

Architecturally my visits continue to span the richness of history in France.

Le Corbusier's buildings are reaching their 50 year anniversaries, and perhaps as a testament to the construction of the modern era, many are being restored. The complex at Firminy is both being restored and completed. The church construction was not finished. The base is being restored by Jean Francois Grange Chavanis, (AEC), while the completion of the church is being performed by an architect who once worked with Le Corbusier.



Firminy Cultural Center and Eglise, Le Corbusier.

The church disappeared during the revolution (they were very busy removing buildings) and all that remained are fragments of the walls. In the 1800s one wall was essentially turned inside out: the exterior wall became the inside wall for a home, leaving the more elaborate interior face as the new facade. This home is now being converted by the architecture firm Archipat into apartments.



residence Ile de Barbe, Lyon

I had the pleasure of being a guest critic at the final presentations of the Ecole de Chaillot restoration program. The student projects addressed the concerns of a small village of Tonnerre, which is of historic importance due to a natural spring and water basin which brought markets and commerce and early industry to the Chablis region. The industry has left, and now have many of the people,



Tonnerre

The last day of site visits in Lyon included a creative conversion of a ruined church on the Ile de Barbe.

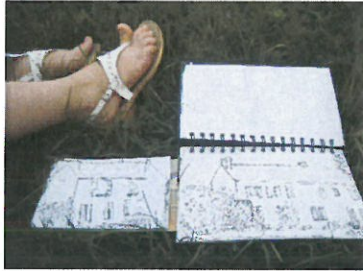
and now the discussion is open as to how to save or convert or reinvigorate the town.

A quick trip to Germany diversified my architectural and language experience of this trip. I have been speaking French every day and it was a bit disconcerting to suddenly be illiterate. Germany was wonderful, but I was happy to return to France.

A visit to the Bourgogne region for the 14 juillet holiday reunited me with distant cousins - but the family connection is still there, and all were so welcoming. A sketching lesson may have inspired a new artist or even young architect!

Architectural tourism in the Bourgogne region included visits, cultural enhancement and sketching sessions at the Chateau de Sens, Vezelay, and the many many small churches, abbayes, and lovely vistas along the way.

Relaxation complete, it was now time to start the second stage of the Fellowship. The office of Pierre Antoine Gatier



Croquis lessons at Chaumont



Cathedral de Sens, Bourgogne



La Cathedral Vezelay



in Paris is close to St Germain des Pres and my morning commute includes a walk through the Tuilleries and across the Seine at the Pont des Arts. A fine way to start any day!

The distribution of regions of responsibility for the architects en Chef does not necessarily correspond with where their offices and lives are located. The second day with Pierre Antoine Gatier involved a TGV ride from Paris to the Rhone Alps region south of Lyon.

The projects of the visit were interesting in that their deterioration is so extensive and yet they still have viable hope for restoration. One, pictured here, is a bridge which is important for the technology used to create the steel cables for suspension. The steel is structurally suspect and the wood platform is practically non-existent. However, the bridge is one of the sole links between two towns. The challenge: a structural innovation sensitive to the historic fabric, a re-creation in kind with today's materials, or a totally new bridge.

This office is also involved with several Le Corbusier projects, including the restoration of the Le Corbusier foundation. The site



Suspended Bridge, Rhone Alps.



Paris, Le Fondation Le Corbusier.



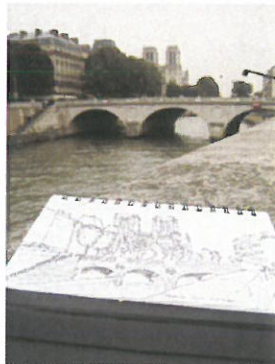
Menton, Observatoire

visit allowed some time to appreciate the rue Robert Mallet Stevens located in the same neighborhood.

The Paris Observatory in Menton is a restoration that is also taking advantage of the building technology. It was originally a chateau, which was destroyed in a fire. An early 19th century innovation converted the main parti or section into an observatory. The copper roof requires replacement, but the steel structure and mechanisms still function. For this reason, only half of the scaffolding is required to be constructed because the roof still turns, and at the completion of the first half, they will rotate the dome and start again. Light pollution has made the observatory obsolete, but it will become a teaching center and museum.

Next week's excitement will include a visit to the Chateau Chantilly, a recent award to the firm - and perhaps plans to visit projects in Nice if everyone hasn't started vacation yet.

Today I finished my first sketchbook of the trip - a moment of accomplishment, and hopeful progress. A fitting subject is the Seine with Notre Dame - an iconic view of Paris.



RMH Fellowship 2005



August 11, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

August in France is a unique experience. All the non-tourist and sustenance related trades and professions really are on vacation. Construction sites close, so suppliers close, so architects officially close their offices because all the projects are quiet and even clients are on holiday.

My last days with the office of Pierre Antoine Gatier prior to the August holidays included two very interesting meetings at the Chateau de Chantilly. This chateau is privately managed and has recently been awarded to the Gatier office for restoration. The chateau is on the outskirts of Paris. The work will include interior and exterior as well as garden and canal restoration. Of course upon seeing the 3 kilometers of canal, I immediately thought how it would be a perfect site for a rowing club... but they have other plans.



The Chateau Chantilly



The Chateau Chantilly

One of the many restoration challenges of this (and any) project is the decision process of how and to what extent a building is restored. For example, the restoration is underway

for the gold leaf ornamentation in one of the grand rooms of the chateau.

Is the restored product to be new and bright, or aged with a patina, which retains the authenticity and which re-creates a former era now? This is only one of the beautiful and very important decisions to be made.



The Chateau Chantilly

Since the architects were now on holiday, I found myself in 'unplanned time.' I spent several days absorbing more of what makes Paris wonderful - its architecture, its neighborhoods, and of course a few moments to ponder in cafes.

I then continued this epic of architecture and restoration. My first stop was to Rouen for a visit to the cathedral. I am probably one of the few tourists to be happy to see a building in scaffolding - it is a sign of interesting work and architectural challenges. My challenge included drawing this facade.



The Rouen Cathedral

My second stop was to Mont Saint Michel. A more awe-inspiring building (or

collection of buildings perched on a rock) I have never seen. Several sketches and lots of photos later, ... I still required time to see it at sunset, sunrise, another ponder from vantages along the meandering coastline, and another sunset. Truly magnificent.

Eventually I did have to move on. I traveled along much of the coast of Bretagne. I admired the rocky coastline, the character of the buildings, and even the colors of the granite. It varies from a deep blueish hue to a ruddy pink color.

My travels then took me to Quimper. This town is known for its role as heart of the Cournaille culture, a strong connection to its celtic ancestry, a unique patterning of lace and its faïssance, or painted pottery (forms of terra cotta and therefore architecturally relevant.) The town center retains an impressive collection of its medieval buildings - identified by the visible wood structure and minor cantilevered, or offset, floors. The cathedral is a sight to behold and like Rouen, provided a good



Mont Saint Michel



Bretagne Coast



Example of Bretagne Granite

challenge to my daily sketching practice.

After several days in the Quimper region, I was in motion again, this time on a quest for the earliest history of my trip - the prehistoric megalith stones in the alignments of Carnac. These stones are in precise rows, and are concentrated in the southeastern portion of Bretagne. Fascinating not only in their mystery, but that they have not been altered over time. Restoration challenges include the fact that due to their popularity, pedestrian tourists were causing erosion of the land in the footpaths that they created while admiring the stones. Currently it is not possible to walk amongst the stones, but only to admire at a distance.

The beauty of this country is astounding, and it is only further enhanced by the food and wine exploration. I have happily subsisted on the plethora of fresh seafood that abounds in Bretagne. I am now traveling southward to the Charente Maritime region, and then a quick trip back to Fontainebleau to start with my third architect.



Quimper



Carnac Alignments and 'structure'



RMH Fellowship 2005



September 18, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

My third architectural experience provided an in depth study of the Fontainebleau Chateau. This chateau started as a hunting retreat in the middle ages and evolved through each kingdom and empire. The interesting effect is that each addition attempted to retain elements of the preexisting chateau and added on in a similar language inherent to its own era. The effect is a somewhat rambling chateau that has been architecturally touched by most of modern French history. The medieval core was added onto by Francois Iere., which was then significantly enlarged by Henri IV, then Louis XIV, and XVI made significant alterations and additions. Napoleon favored this chateau and then used its famous



Chateau Fontainebleau



Escalier d'Abdication



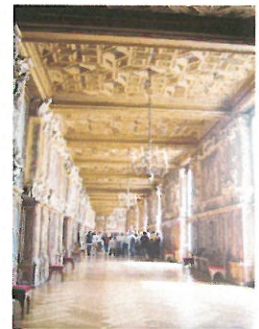
Fontainebleau Theater

curved stair for the abdication speech.

A private tour through the chateau provided access to a theater currently in a state of abandon. Careful study of the interior design of the chateau led to higher understanding of the relations between the ceilings - either plafond francaises or caisson, and the intricate wood inlay or parquet flooring details.

A design project allowed for the extensive study of the sculpture collection known as the Primatrice Bronzes. The sculptures could one day be relocated to the room known as the Salle de la Belle Cheminee. This room suffered

transformations into a theater and then a fire which destroyed all interior decoration.



Francois Premiere Salle de Balle



Salle de Garde Plafond Francais



Salle de Garde Parquet floor

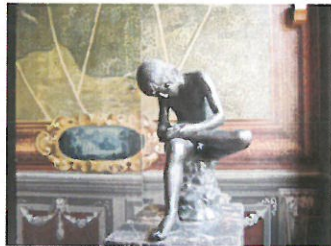
A current project at the chateau is the restoration of the facades and roof of the Cour Henri IV. This will become a music institute after approximately 4 years of work. The investigation process achieved a detail that is rarely provided to a restoration architect. Every wall, ceiling, and floor had the interior finishes removed in order to reveal the structure. It ideally revealed all the hidden surprises that occur in working with existing buildings

A day away from the Chateau provided another chateau experience, at Vaux le Vicompte. This chateau was designed not for a king but a private home. One architect, one design, and a relatively coherent building. The chateau hosts gardens designed by Le Notre which have symmetrical sculpted forms as well as optical illusions in depth of space and 'hidden' grand canals.

A visit with the architect en chef for Versailles provided yet another chateau or two, but this one with the return to technical



Salle de la Belle Cheminee



Tireur de Pin Bronze



Rimoleur Bronze



Cour Henri IV



Cour Henri IV

restoration. Within minutes of arriving at the chateau I was climbing the scaffolding to examine the exterior walls. The stone is a yellow hue calcaire or limestone. The analysis of whether the stones are to be retained, repaired, or replaced in kind was identical to the process that I am familiar with on my projects of Chicago Skyscrapers. Here the buildings are blessed with a longer history, and in Chicago they are located on buildings taller than most in France, but the material element is the same: stone on an existing building. The preservation discussions progress from that similarity on structural integrity, material condition, and authenticity values.

A visit from my friend and personal web designer, Rick Bogaard allowed for a weekend of Paris touring including a trip to the top (naturally) of the Eiffel Tower.

My next visit will be to the Compagnons du Devoir de la Tour de France.



Vaux le Vicompte rooftops



Vaux le Vicompte gardens



Versailles



Versailles Detail of a Capital



View from the Tour Eiffel

RMH Fellowship 2005



October 1, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

There is a saying out there, somewhat like this:

A man walks into a construction site and sees 3 men at work carving stone. To each he asks the same question: 'What are you doing?'

The First responds 'earning a living.'

The Second responds 'carving a stone.'

The Third responds 'building a cathedral.'

The Third is a Compagnon du Devoir de la Tour de France.

I have just spent the past two weeks being indoctrinated in my own 'Tour de France du Grande Vitesse.' This was a high speed introduction to the formation of a Compagnon and several of their institutes specializing in each of the building trades. This is really best explained if you have a map of France with you just to understand the distances covered in 2 weeks time.

Monday: Paris,
Tuesday: Angers
Thursday: Lille
Sunday: Perigueux
Tuesday: Nantes
Wednesday: Rodez
Thursday: Troyes
Friday: Paris



A half-scale rose window tracery as a lesson plan.



Medieval wood carving on the Maison D'Adam, Angers

There are 25 metiers or crafts represented by the Compagnons du Devoir, 10 of which are the building trades. The others vary from vehicle design to bread making and leathercraft.

The formation of a Compagnon is quite intricate. A young man or woman is accepted as a 'jeune' interested in one of the 25 'metiers.' The process of training includes the respect for and use of the traditional tools, the history of the craft, the tools for existing in today's world including language and computers, and the development of each young person into a responsible adult.

They live together in the many houses throughout France, and eventually start to work in a contracting company of their trade. They continue to live in the houses, changing locations throughout France every few months dependent upon their knowledge and skill level. After 5 or 6 years they



Visit to Perrault Ateliers for wood construction



Compagnon Maquette: ardoise (slate) roofing



Compagnon Maquette: Tuile Plat (flat clay tile) roofing

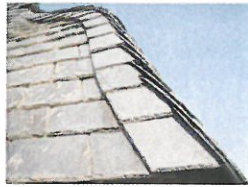
produce an object or demonstrate their skill both in the craft and as a responsible adult. They are judged by their peers and predecessors before being welcomed into the world of the Compagnons.

It is in a way an evolution of a guild or apprenticeship, but it keeps the trades together under the same house - so the mutual respect for the complexity of each trade is ingrained. The pride of the craft, the skill of the hand and the head together create the work of art of each metier. That combined with the life lessons of the Compagnons and it is an impressive and responsible way of forming young adults in their chosen craft.

The Tour de France does actually go beyond France - even to the United States. Two Compagnons of metalwork were instrumental in the restoration of the Statue of Liberty. Another was recently in the United States carving the stone for a residential chimney.

The challenge is to retain the historical knowledge and hand skills of the evolution of each craft and to evolve to meet today's demands of time and technology.

My personal tour introduced me to both the Compagnons in several of the houses, to several contractors, and



Ardoise appreciation in Angers.



Ardoise appreciation on the Maison du Compagnons in Angers.



Fer Forge (wrought iron) in Troyes

eventually a bit of hands on skill building. I now have a huge appreciation for carving stone - even the tools are heavy!

Each house has objects created by the aspiring Compagnons as their item to be judged prior to their acceptance. These models include numerous scale maquettes of roofs, plaster, stone carving, to name a few.

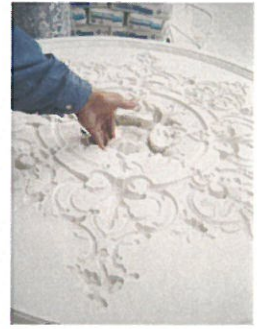
Each person that I met was extra ordinarily kind and generous with their time - to such a degree that due to the speed of my travel, several tours of their towns were conducted at midnight.

The in-depth tour into the tools and intricacy of each trade enhanced my appreciation of both the details and the buildings as a whole as I traveled with each Compagnon.

It was a great experience. I hope to encourage the exchange of both Compagnons on their tour to visit the United States, and for Americans into the Compagnons experience. Anyone interested in finding out more about the Compagnons are encouraged to visit their website:

www.compagnons-du-devoir.com

or to contact M. Jacques-Antoine Frouin at aoct.frouin@wanadoo.fr



Ornamental plaster fabrication in Lille



My attempt at carving stone.



The Compagnon lesson of the day.



Stone appreciation in Perigueux



Architecture appreciation in Perigueux

RMH Fellowship 2005



October 20, 2005

marv@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

The past two weeks were an experience in the administrative side of preservation in France. The complex hierarchy of France's centralized government is impressive. Each of the departments in France has a representative of the minister of Culture who is the D.R.A.C - Departement Regional des Arts et Culture. This covers the State's interests in everything from historic monuments to arts festivals. I spent 2 weeks in the Paris office for the Ile De France region with the building preservation team. This includes conservateurs, architects, engineers, and technicians. Each member of the DRAC team represents the state, who is the client, in the restoration of historic monuments that are property of the state.



St Eustache, Paris

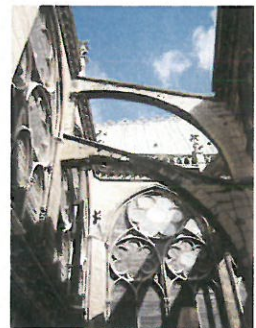
The week included numerous planning meetings on the finances for projects within the region, site visits, and numerous discussions on the decision processes within the hierarchy of 'patrimoine.'

The DRAC representative works with the architect en chef

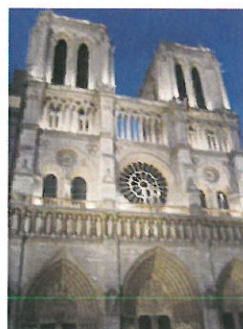


St Eustache, New column capitol

to ensure that the preservation standards are met for each building. They obtain a familiarity with each project in order to process the financial elements of the project, and to understand the complexity of each project. The design and details and project management remain in the domain of the Architect-en-Chef - also a representative of the Ministry of Culture

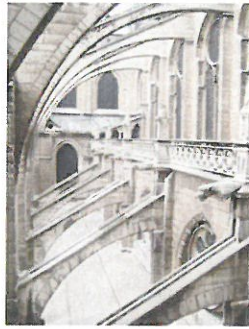


Basilique St Denis, Paris



Notre Dame de Paris and a new sculpture

The site visits included La Basilique St Denis, which is a noteworthy gothic structure as well as the final resting place of French Royalty. The work scope involves stone replacement, cleaning, and roof repair.



St Eustache is a large church near the Les Halles area of Paris. This church is receiving the exterior repairs.



Notre Dame de Paris is known for its history, rose windows, early restoration by Viollet le Duc, and its gargoyles - as well as

Notre Dame de,Paris



St Sulpice, Paris and roof detail.



countless other moments in its history. We were there at the time of an installation of a new sculpture to replace one that was either too deteriorated or missing. This sculpture represents the creativity and craftsmanship of a stone carver who has now contributed personally to one of the most famous world cathedrals. It was a pleasure to witness the moment. This sculpture is hidden away in a dark corner



Maison des Peuples

that perhaps only the lucky people in the apartments across the way will be able to see.

To continue the tour of great cathedrals in Paris, I also had the opportunity to visit the restoration site of St. Sulpice. This was an opportunity to see and appreciate the lead roofs of the domes. This roof system is not allowed in the United States due to the very worthwhile protections of the health for the roofers installing the material and the hazards of extended contact with lead. However, with the proper precautions, it is still possible to have a lead roof on the historic monuments in France. It is a beautiful roof material - and due to its flexibility it is perfect for the complex geometries of domes.

I did visit numerous buildings that were not the great cathedrals to religion. One was a monument to the

people - La Maison des Peuples. This all metal - steel - structure was built in the 1910s as an assembly hall for the community. The roof originally retracted, and the mechanism to do that encompassed the room, giving the whole building a feeling of being a machine. The metal is corroded and the machine no longer moves, so the restoration has been designed and is anticipated to start soon.



France celebrates its culture and art so well. A special night festival is the Nuit Blanche - Cultural buildings are open into the wee hours or perhaps all night. I took the opportunity to view the Coronelli Globes in the Grand Palais - at midnight.

The Grand Palais and the Coronelli Globes

RMH Fellowship 2005



November 5, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

The Laboratoire de Recherche des Monuments Historique (LRMH) Champs sur Marne is a scientific laboratory specializing in all elements of existing buildings. Every day was an intense lesson in the chemical and molecular properties of everything from stained glass to wood, concrete to steel to stone.



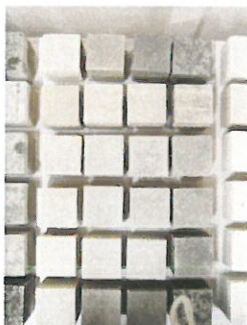
Chateau des Champs

The LRMH houses a 'lithoteque' a stone and marble library. Samples of every stone found or quarried in France is on file and catalogued for physical properties.



Stone Library 'Lithoteque'

Experiments in stone include a 10 year study on five types of stone, each treated with sealant or protective chemicals currently available to the construction industry. These were then placed at five sites throughout France and monitored for ten years. The samples are now to be analyzed for the effects of urban : rural: industrial pollution and climate changes on both the stone and the potential for protection.



Stone experiment

Another experiment in stone and metal involves a study on the long term effects of both the metals and the mortar used in the anchorage of stone.



Stone anchorage experiment

Stone samples are sent to the LRMH by the Architects en Chef for identification of the stone and possible location of the quarry, and then for an analysis of its physical properties and options for cleaning. It is at the LRMH where advancements in micro-gommage and laser cleaning of stone were first developed and prepared for the construction industry.

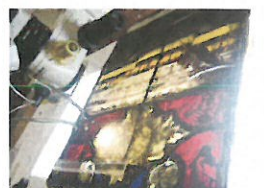


Stone cleaning experiment

Stained glass windows are also sent to the LRMH for analysis of the pathologies at work on the glass, lead,, and restoration options.



Stained glass windows were often removed from the churches in times of war for their protection. Their storage methods and



Stained glass analysis

locations have effects on their current conditions. Fires in the churches or as in the case of Amiens Cathedral - in the storage location, also effect the condition of the glass, the leading, and whether the glass can be restored.

Aging experiments are performed on copper and steel, wood is analyzed for its physical properties, age analysis, and also for the animals that exist in the wood and the options for removing them without harming the wood or its finishes.

Experiments in concrete analyze the original components of a building's concrete mix, the causes of its deterioration - chemical reactions within the concrete or with the metal reinforcing, and then propose theories for its repair, consolidation or replacement.

The second week I attended a stone conference with several of the stone experts of the LRMH. I was one of the few architects at the conference where most attendees were geologists, historians of specific buildings tracing the stones of construction to the original quarries,, and historians of quarries, and a compagnon stone carver. The conference took place in a former quarry,



Stained glass analysis



Copper aging / patina experiments



Copper aging / patina experiments

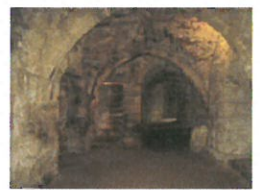
now champagne cave - hooray. End of session social sessions each day were lovely as champagne was the aperitif of choice.

The conference did include site visits to village churches in the region. It is amazing to see a church and its stones through the eyes of a compagnon, or a geologist, or a scientist. Each sees the traces of the tools used to form the stone, the fossils within the stone, or the physical properties of one compared to another.

The LRMH is a state supported lab, so it is both affordable to use for the historic monuments of France, but with that it is also very popular. Science takes time.

The projects in the laboratoire include paint analysis of the frescos of the Palais des Papes in Avignon, and an analysis of the consolidation and cleaning processes. Wood from roof structures, medieval facades, or even gold leaf adorned furniture is at the LRMH for consolidation and irradiation of insects.

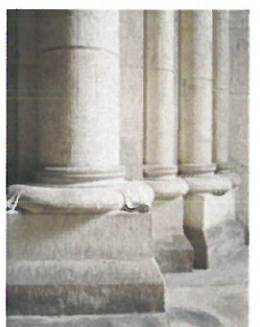
The resource of the LRMH is impressive and the vast amounts of knowledge collected within its facilities is extra ordinary. It was a pleasure to receive such an intense education from them.



Adaptive reuse of a quarry



St Eliphe de Rampillon



Laon Cathedral

RMH Fellowship 2005



November 13, 2005

mary@marybrush.com restorechic@mac.com www.marybrush.com

My transition from the Laboratoire de Recherche des Monuments Historique and the stone conference to my next posting in Rouen took me on a tour through some of the great Gothic cathedrals of France. Reims was a mere hour drive from Chateau Thierry, and Chartres was on the way to Rouen. The Rouen Cathedral became 'local' and in the neighborhood for two weeks. A long holiday weekend for All Saints Day allowed a trip to the Bourges Cathedral. The trip to Bourges also included a party in Lyon, and then a few days tracing my French heritage in Saumur.

The visits to the cathedrals were entirely too quick, as they are breathtaking in their majesty and so filled with intricate details that it could take a lifetime to understand and appreciate. Sketching provided a moment or two for meditation and appreciation of the complex structures. My sketches are getting more complex and taking a bit

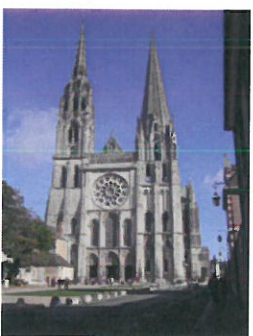
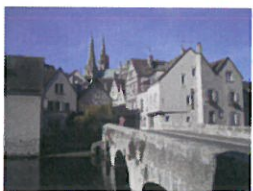
more time than a few months ago!

The visit in Rouen was to learn the role of the Architecte de Batiments de France (ABF). This job is integral in the French restoration hierarchy. The closest comparison in the United States is a landmark commissioner, but with additional responsibilities of urbanism. Each historic monument has a radius of 500 meters around the exterior of the building or grounds or object within which all projects from new construction, restoration, building modifications, skylights, trash dumpsters and paving patterns must be reviewed by the ABF. This radius frequently covers an entire village if it has a classified church or two. Paris is almost completely covered with protection due to the density of significant buildings.

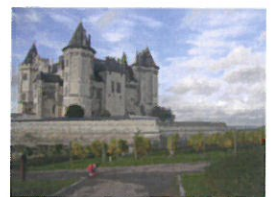
The larger projects are managed by the DRAC (Director Regional des



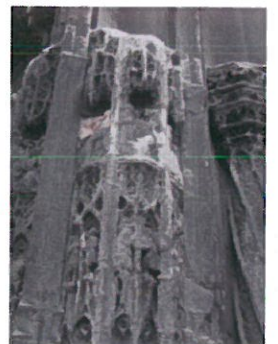
Reims Cathedral



Chartres Cathedral



Saumur Chateau



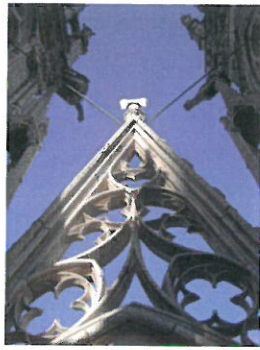
Rouen Cathedral

Affaires Culturels) and the Architect en Chef, but it is the ABF's responsibility to first find the areas in need of restoration. Occasionally the projects are designed and managed within the ABF offices. One of the technicians in the office was a wealth of knowledge on the cathedral as we toured the roofs and, of course, climbed to the highest point of the steeple.

The days of the ABF are filled with meetings on 20-30 minute intervals and site visits. Meetings spanned from the future installation of wind turbines off the coast of Normandy, to a new cultural center architecture competition, to storefront modifications. The medieval building type of 'panne de bois' is the mortar and stucco between the wood frame facade and is prevalent in Rouen. The coloration of the wood and the stucco is within the domain of the ABF.

The fact that Rouen has so many of the medieval structures is surprising considering the damage it suffered during the two world wars. Le Havre is a city that was essentially destroyed during the two wars. It suffered in World War I, and slowly rebuilt, and then after the almost total loss in World War II it was completely redesigned as a 20th century city by the architect and urbaniste Auguste Perret.

The city has recently been named to the UNESCO world



Rouen Cathedral



Rouen

heritage list. The city is still 'wounded' by the wars in that the memory of the thriving port town is still alive. However, as a new town, with wide streets, wide sidewalks, arcaded shopping areas, and a rhythm of balconies, materials, and building heights, it does set a standard for modern Utopias.

The city provides a willing comparison to Brasilia, Brazil. Both were designed by architects with a logic of social organization and physical form. Oscar Neimeyer, the architect of Brasilia, has two structures in Le Havre. His buildings are the only ones off the rhythm of orthogonal structures and color.

Other projects that were visited with the ABF were in the Normandy region and included the Chateau de Martainville and the Abbaye St George de Boscherville. The Chateau is a beautiful masonry structure just starting an exterior wall restoration and accessibility program, and the Abbaye requires garden retaining wall reconstruction. The ABF attends all meetings and monitors the project issues, and when applicable brings in the larger team of the architect en chef and the DRAC. Next visit: the Louvre!



Le Havre



City Hall / Hotel de Ville by Auguste Perret



Cultural Center by Oscar Neimeyer



Chateau de Martainville



Abbaye St George de Boscherville

RMH Fellowship 2005



December 5, 2005

restorechic@mac.com

mary@marybrush.com

www.marybrush.com

November brought a visit to the office of Michel Goutal, the Architecte en Chef for The Palais du Louvre, the Bordeaux region, and The Villa Cavrois in Lille.

The Villa Cavrois was designed by Robert Mallet Stevens and is a monument to modern architecture - notable both at its time of construction and now internationally recognized as an important development in Architecture. It has had a challenged life as a building. It was occupied during WWI by the German army and poorly treated during that time, then it was abandoned and heavily vandalized in recent years. The current restoration involves the exterior: roofs walls and windows. A later phase will address all of the interior issues.

An architectural contrast that fills the diverse lives of all architectes-en-chef is another project of Michel.



Lille: The Villa Cavrois: Robert Mallet-Stevens



Paris Louvre: Galerie D'Apollon

Goutal: The restoration of the Galerie D'Apollon in the Louvre. The restoration included the ceiling paintings by Le Brun, restoration of the guilded woodwork, and reinstallation of the original museum cases for some of the royal jewels.

The Louvre requires a careful and strategic balance between a building that was originally Royal Palace and is now an acclaimed museum. A current project involves the restoration of the exterior walls of the Cour Visconti. The challenge is that the work must not interfere or damage the artwork in the rooms on the other side of each window and below the roof. All the work is to be completed in 2006: an impressive challenge! The work includes a fully covered second roof to protect the building during the restoration.

The tour of the Louvre included a trip to the roof, which provided lovely views of



Paris Louvre: Cour Visconti



Paris Louvre: Rooftop views

the beauty that is Paris.

The Orangerie is a relatively small building on the grounds of the Jardins de Tuilleries, which are adjacent to the Louvre. This building holds a major work of Monet. The work around the painting includes complete roof, wall and interior modifications. The exterior work provided a discussion of the decisions of building authenticity and restoration: at what point is a building so restored that it is new?

A trip to see the projects in the region of Bordeaux began with a tour provided by Mme Michele le Menstral and the Ambassador Ullrich for the Frick Institute of New York on their travels of the life of Goya. The Spanish artist chose to live and work in his later years in Bordeaux. The final evening was a beautiful experience of viticulture at The Chateau de Tertre Winery. Paris L'Orangerie

The restoration of Eglise St Quentin in the region of Bordeaux is fascinating for its dramatic history. This small church is an 'eglise fort', meaning it is a fortified church from the Hundred Years War in the 15-1600s. The crenellations in the upper walls are remnants of this era. The windows, walls, and vaulting reflect the Romanesque and Gothic eras



Paris
L'Orangerie



Bordeaux:
Chateau du Tertre



Bordeaux: Eglise
St Quentin

of Church construction. The restoration maintains the passage of time throughout this small but important church.

A private chapel of a private chateau (Chateau Mereil) involved the restoration of the intricate woodwork.

The Chateau de Cadillac is a museum noteworthy for its elaborate chimneys which reflect the strong commercial relations with Italy. Bordeaux developed as an important harbor, and notable cultural influences came from Italian craftsmen. The marble and stone sculpture throughout the chateau will be restored.

A fine finish to the month of November brought my mother and sister for a Thanksgiving visit. Together we toured a brisk and chilly Provence. Off season has the benefit of limited crowds, but the timing also brought snow in St Remy and then again in Paris. Chilly as it was, it was wonderful to share the beauty of France with family, and to share the feast of Thanksgiving with good friends and family in Paris.

Happy Holidays

Mary



Bordeaux:
Chateau Mereil



Bordeaux:
Chateau Cadillac



Provence region:
Les Beaux



Provence region:
St. Remy de
Provence



Paris Place des
Vosges

RMH Fellowship 2005



January 10, 2006

restorechic@mac.com

mary@marybrush.com

www.marybrush.com

December arrived with all the happiness of the holiday season, and the wistful awareness of the end of a wonderful six months of professional, cultural, and life enhancement. I am so grateful the French Heritage Society and the American Architecture Foundation for creating the Richard Morris Hunt fellowship. This experience has been so much more inspiring than I could have possibly imagined - thank you.

December included very brief visits with architects that I met during my travels. The first, Architecte-en-Chef, Marie-Suzanne de Ponthaud has an office in Paris, but one of her regions is Sarthe. I visited projects in the vicinity of Le Mans for several days.

Saint Suzanne is a walled town with the ruins of the chateau. The ruins of the 'donjon' will be stabilized as a



Saint Suzanne



Paris, Opera Garnier

ruin wall, but an interior catwalk will be installed to provide a view from the upper walls.

A visit to the office of Architecte-en-Chef, Alain-Charles Perrot in Paris provided access to projects such as the completed restoration of the Opera Garnier - complete with practice studios for the ballet, and the restoration of the Grand Palais with an entirely reconstructed glass and steel roof.

My official final presentation to the French Heritage Society was on December 15, and to a crowd of more than 60 people. My language abilities have improved to speak in French about the program and the 6 months of professional travel and architectural observation.

I was invited to return to see the progress on some of the buildings that I first visited in



Paris, Grande Palais



Roma, Italy:
Villa Medicis

June with architecte-en-chef, Didier Repellin. These happened to be his projects in Rome. The consolidation on the walls at the Villa Medici is complete. The winter season provided a demonstration of Italian Frost on the garden of the villa.

The fresco restoration of Eglise San Nicholas was within days of completion. This was just beginning in June, and now the intricate plaster and marble cleaning, which occurs with cotton swabs and a lot of patience, was almost complete. The scaffolding has been removed, and the beauty of this small church is breathtaking. .

The exterior wall work on the Trinita dei Monti continues, and the installation of the new bells in the bell towers is currently underway. The writing on the new bells says 'Tutti es possibile...' All is possible, and that I find to be true in the world of French preservation. It takes, architectural and craftsmanship experience, 'savoir faire,' time, financing, and the values of preserving the buildings for future generations.

My Christmas and New Years holiday were spent with good friends from Chicago in Florence, Italy. I departed Rome on 24 december. and the Christmas week was spent in a



Roma, Italy:
Eglise San Nicolas



Roma, Italy:
Trinita dei Monti



Firenze, Italy

lovely apartment across the Arno river from the Uffizzi Gallery. One of our primary connections as friends is a rowing and kayaking club in Chicago. It was a wonderful discovery to see out our window that the rowing club of Firenze dock is in the basement of the Uffizzi,. The week following Christmas brought the first snowfall that Florence has seen in 25 years - and the snowball fights and snow covered statues were all greatly amusing. A day trip to the walled town of Lucca benefitted from off season lack of crowding. The view from the top of the highest tower provided the scenery of the Tuscan countryside in the rare white dusting of snow.

The new years was brought in with a fine feast of incredible food and fine wine and the happiness of good friends.

I then went off to Venice for a few days, as it seems that an architectural sketchbook requires a few entries of the beautiful canals and surrounding architecture. What a wonderful way to begin the new year.

I will be returning home to Chicago in the end of January. I bring with me the the anticipation of bringing many of these inspired ideas to the preservation of Chicago architecture.

Thank you for visiting and following my travels. Please email or contact me.

Happy New Year. Bonne Annee. et Buon Anno



Lucca Italy



Venezia, Italy

