

PALAIS DE JUSTICE D'AIX-EN-PROVENCE

Couverture de la cour carrée

Bernard Thireau, Ingénieur Divisionnaire des travaux publics de l'Etat
Ministère de la justice - Département de l'immobilier d'Aix-en-Provence

à Pascal Duverger, architecte du patrimoine, mort accidentellement le 15 juin 2011.

Les citations figurant principalement dans la partie I- intitulée « Bref historique de la couverture de la cour carrée » sont issues des textes étudiés aux archives départementales des Bouches-du-Rhône, à 12 ans d'intervalle, par Pascal Duverger en 1999 et l'auteur du présent article en 2011. Le second ayant marché sur les traces du premier, on retiendra une partie de la sélection faite à l'origine par Pascal Duverger afin d'associer pleinement ce dernier, au-delà de sa disparition, au travail présenté.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Illustration 1 : le palais de justice en 1927 - agence de Meurisse - procès Bongras

I- Bref historique de la couverture de la cour carrée du palais de justice d'Aix-en-Provence

« L'expérience est faite et on peut constater aujourd'hui la justesse des calculs de prévision. Cette charge de fers et de maçonnerie de la voussure pèse déjà depuis plusieurs mois sur les colonnes et non seulement aucun éclat ne s'est produit mais on ne remarque même pas dans les joints des tambours des colonnes la moindre trace de tassement. Voilà pour l'épreuve de charge, quant à la poussée, l'ouragan du mois dernier, dont les journaux ont rendu compte, l'a rendue aussi complète qu'il était possible de la désirer. Le vent a soufflé à Aix pendant deux jours avec une telle violence que les arbalétriers soutenant la toiture se courbaient et oscillaient sous la pression des rafales s'abattant sur la surface de la couverture en zinc mais ce mouvement ne se communiquait même pas à la voussure sur laquelle la main appliquée à plat ne constatait aucune vibration - aussi aucune lézarde, ni fissure ne se sont-elles produites ni dans les parties neuves, ni dans les parties anciennes »

C'est en ces termes que l'architecte départemental Auguste Martin évoque, dans un rapport daté du 11 mars 1864 et adressé au sénateur chargé de l'administration du département des Bouches-du-Rhône, Charlemagne-Emile de Maupas, le comportement de la toute nouvelle couverture de la cour carrée du palais de justice d'Aix-en-Provence.

Cinq ans auparavant, Auguste Martin avait présenté ses premiers calculs justifiant la faisabilité d'une couverture constituée de fer, de fonte, de bois de charpente, de zinc, de poteries creuses, de plâtre et de plâtrerie de décoration, dont le poids total s'élèverait à 171 tonnes.

Ce projet de couverture répondait aux attentes réitérées des magistrats de la Cour qui se plaignaient du froid et du vent qu'ils avaient à subir en accédant aux salles d'audience par les deux niveaux de galeries donnant sur une cour carrée centrale.

Le palais de justice, livré en 1832, avait été réalisé par Michel-Robert Penchaud sur les soubassements édifiés avant 1789 par Claude-Nicolas Ledoux chargé de la construction du palais de justice et des prisons, après la démolition du palais comtal en 1776.

Le projet de Penchaud subira de nombreuses modifications et sera finalement plus modeste que celui de Ledoux en raison des contraintes financières du moment et des exigences du conseil des bâtiments civils dont notamment, le remplacement du frontispice initialement prévu par un péristyle et, ce qui sera à l'origine du sujet ultérieur de couverture, la suppression d'une vaste salle des pas perdus pour une cour carrée à l'air libre.

En mars 1859, Auguste Martin est donc en charge de ce projet de couverture. Il écarte, principalement pour des raisons thermiques, une solution de châssis vitrés entre les colonnes de l'édifice imaginée en 1848 par un autre architecte du département, architecte diocésain, Vincent Barral, élève de Michel-Robert Penchaud.

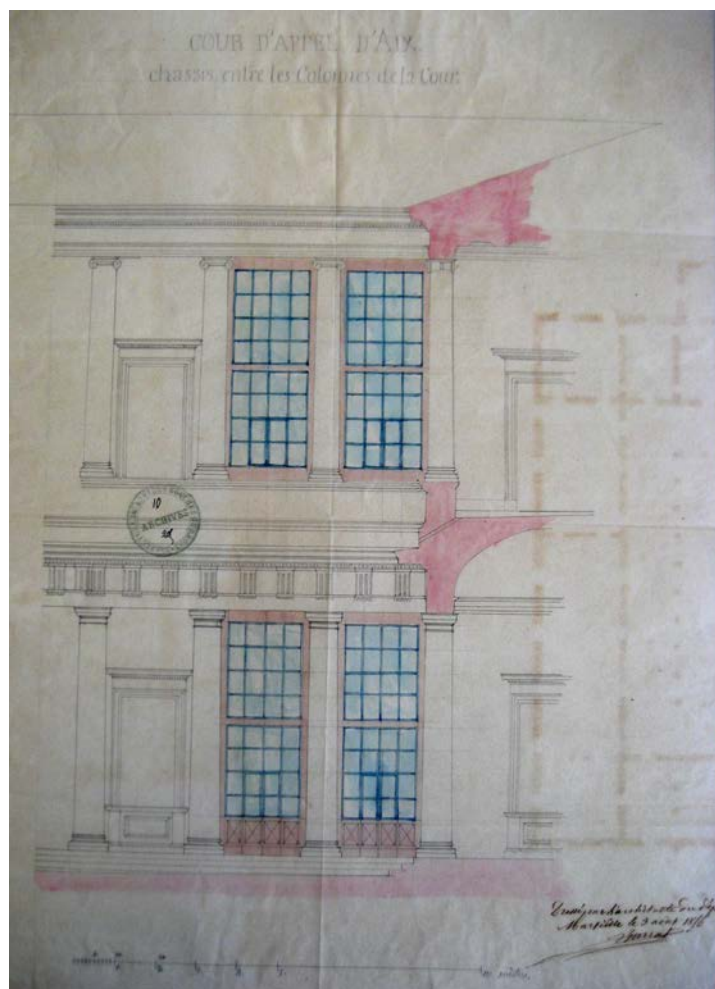


Illustration 2 : le projet de Barral © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Martin s'oriente résolument vers une couverture de la totalité de la cour carrée et vérifie tout d'abord la capacité de résistance à la compression des colonnes de l'édifice en pierre de Saint-Rémy en prenant le $1/10^\circ$, soit 12 kg/cm², de la charge provoquant l'écrasement et conclut que chaque colonne peut être chargée sans crainte d'un poids de 52.980 kg, ce qui est supérieur au poids qu'aurait à supporter chaque colonne en tenant compte du poids actuel et de celui de la couverture qui viendrait s'y ajouter soit 47.605 kg, dans l'hypothèse la plus défavorable. Mais « *ce poids de la charpente posée sur les colonnes, s'il ne peut les écraser, ne peut-il pas agir par pression latérale et les faire dévier de la ligne verticale ?...là est le véritable danger...mais il faut s'empresse d'ajouter que ce danger ne serait à redouter qu'avec une charpente qui partirait seulement de l'aplomb des colonnes...il suffit de venir les prolonger jusques au droit des murs de fond des galeries pour obtenir toute sécurité...la butée du poids de la charpente ne s'exerce plus seulement sur les colonnes, mais en même temps contre les murs de fond et comme ces murs de fond forment un des côtés du bâtiment, c'est contre la masse entière de la construction que vient agir ce poids de la charpente ; dès lors plus rien n'est à redouter pour cet effet de la pression latérale* ».

Quant aux dimensions de la surface à couvrir, « *vaste carré de 25 mètres de côté, sans supports ni points d'appui dans l'intervalle* », il considère que c'est « *chose très praticable* » et cite des exemples de charpentes « *couvrant des espaces plus considérables: la halle au blé de Paris a 40 mètres de diamètre et la grande galerie du palais de l'industrie a 48 mètres de largeur et 192 mètre de longueur. Donc la dimension de la cour n'est pas un obstacle à l'établissement de la charpente* ».

Ceci étant admis, Auguste Martin propose deux solutions de couverture : l'une « *vitrée sur toute la surface de la cour avec lanterne centrale en surélévation...ce projet remplit le but principal : celui d'abriter la cour des intempéries. Mais...il a un grand défaut : celui de ne s'harmoniser en aucune façon avec l'architecture de la cour : cette double colonnade monumentale se trouve singulièrement terminée par cette cage de fer et de carreaux de vitre ; en outre, cette énorme surface vitrée produirait pendant l'été une chaleur intolérable dans les galeries...* ».

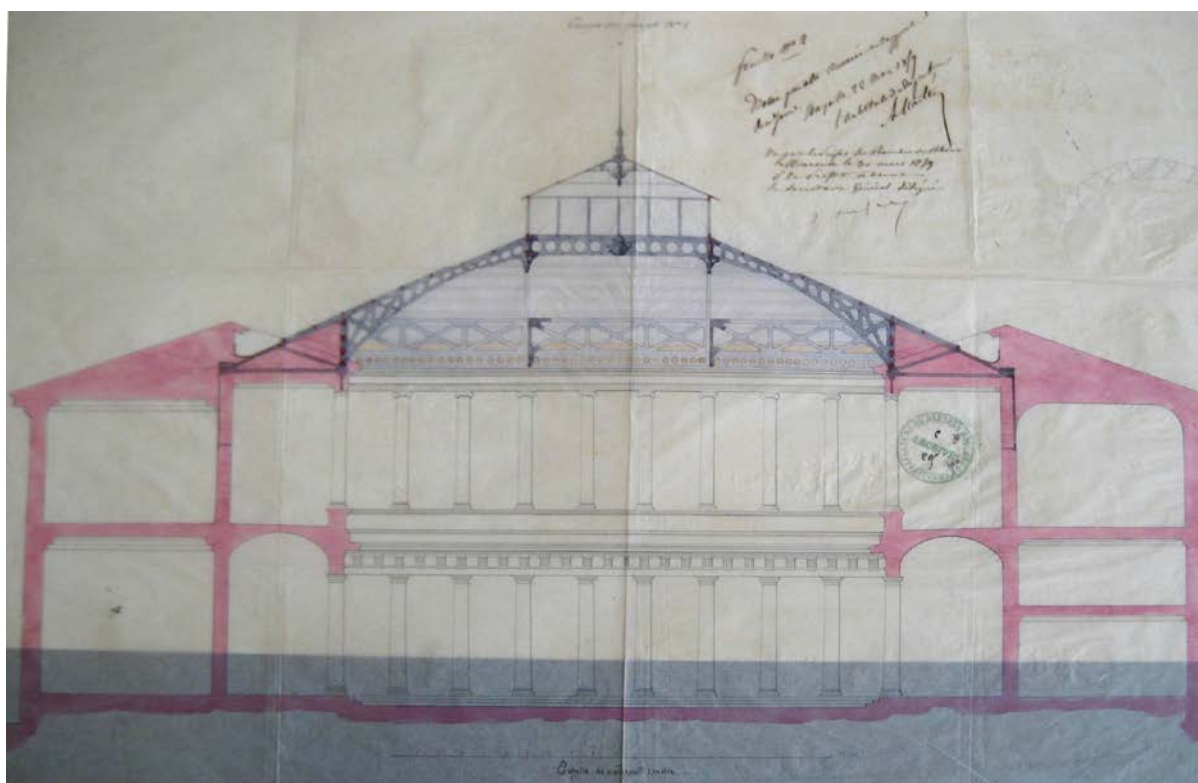


Illustration 3 : plan de la solution 1 de Martin © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

La seconde solution fait disparaître ces inconvénients, « *ce n'est plus une cour vitrée...mais une très grande salle dont le plafond formé par un grand encorbellement divisé en panneaux est troué au milieu par une lanterne pour éclairer la salle et les galeries* ».

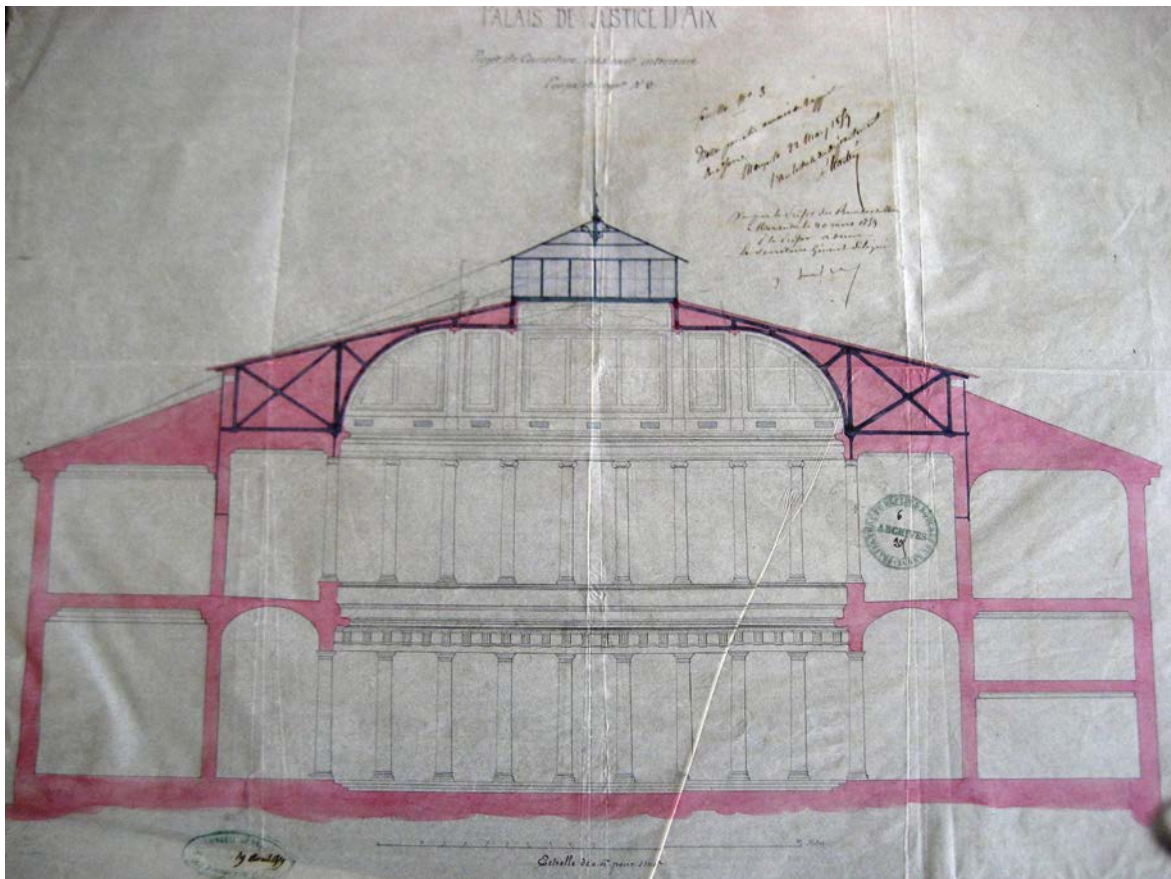


Illustration 4 : plan de la solution 2 de Martin © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Malgré son coût prévisionnel plus élevé (130.000 f contre 104.000 f pour la première solution), il sera proposé au conseil des bâtiments civils par Félix Duban, inspecteur général, de retenir la seconde solution. Le conseil l'adopte en ces termes: « *le seul désavantage de ce projet est d'offrir une dépense supérieure... Cette différence entre les dépenses à faire nous semble, en raison des graves inconvénients de l'un et de la convenance de l'autre, ne donner lieu à aucune hésitation de la part de l'administration. Cette économie serait, à nos yeux, une source de regrets pour l'avenir* ».

Par la suite, entre avril 1859 et février 1860, Auguste Martin détaille son projet et répond aux observations formulées par Félix Duban.

Il présente les éléments structurels de la charpente métallique ainsi : « *La charpente se compose de 16 demi-fermes, 4 sur chaque face et de 4 demi-fermes d'arêtiers. Huit demi-fermes viennent faire jonction et buter entr'elles et avec les demi-fermes d'arêtiers, et maintiennent ainsi parfaitement l'équilibre du système. Le nombre de colonnes et la nécessité de faire porter chaque demi-ferme sur une d'elles, n'a pas permis de les distribuer avec des espacements égaux. Ainsi les deux milieux, sur chaque face, n'ont qu'un entrecolonnement d'intervalle, tandis que les autres en ont deux. Chaque demi-ferme se compose d'une grande courbe formant la voussure et d'un arbalétrier portant les pannes de la couverture. L'arbalétrier maintient la partie supérieure de la voussure dont la partie inférieure vient reposer sur la corniche au droit d'une colonne ; à ce même point est disposé une colonne en fonte, allant soutenir l'arbalétrier vers le milieu de sa portée... des croix de Saint-André entre les colonnes et le mur de la galerie, et entre les colonnes des demi-fermes maintiennent la rigidité du système ; des liens entre l'arbalétrier et la voussure ont pour but de conserver à cette dernière la courbure déterminée* ».

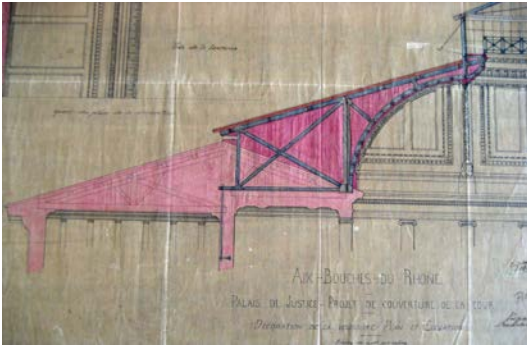


Illustration 5 : détail de la solution retenue – une demi-ferme © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

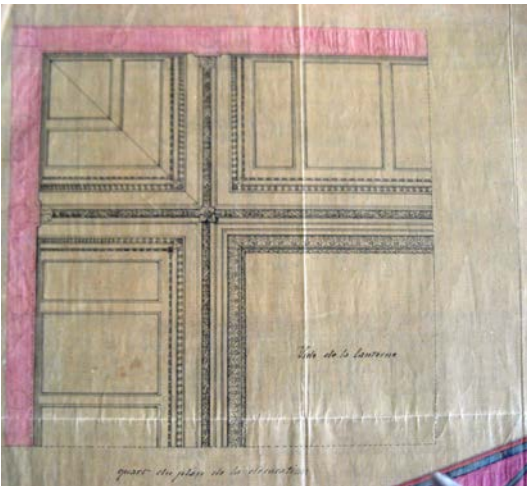


Illustration 7 : détail de la solution retenue – plan de décoration © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

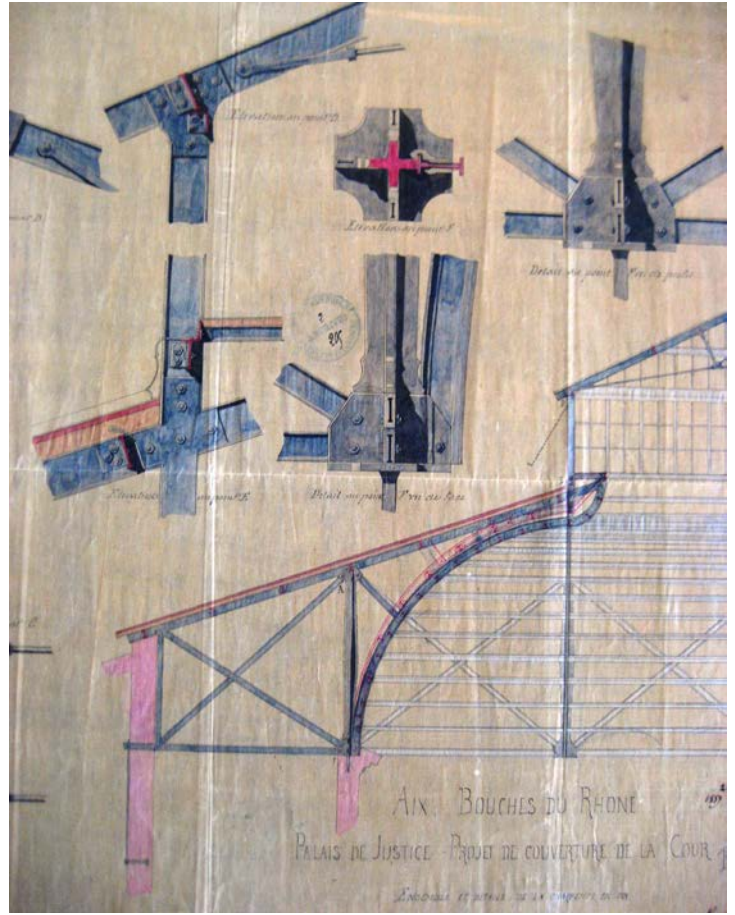


Illustration 6 : détail de la solution retenue – assemblages © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Dans un devis d'août 1859 consacré au mode d'exécution, il apporte diverses précisions : « *La charpente en fer sera formée avec des fers laminés ou martelés et avec de la fonte...la voussure sera formée par une voûte de briques creuses posés à plat entre les pannes en fer. Ces briques auront 0,05 m d'épaisseur ; elles seront posées au plâtre fort et garnies avec le même plâtre sur les deux faces...un fort garnissage, également au plâtre sera passé sur la surface apparente de la voûte pour redresser cette surface et donner exactement à la voussure la courbure qu'elle doit avoir...les corps de moulure présentant une forte saillie seront charpentés avec des briques formant cloisons et laissant des vides...les ornements seront solidement fixés à la voûte par des crampons en cuivre* »

Pour répondre à Félix Duban qui considérait qu'il y avait selon lui « *exagération dans la force des moyens* » et suggérait « *une réduction dans le poids de la couverture* », Auguste Martin apporte une modification, à l'encre rouge sur les plans, à la forme de la voussure: « *en la faisant tangente à l'arbalétrier et en supprimant le prolongement courbe* ».

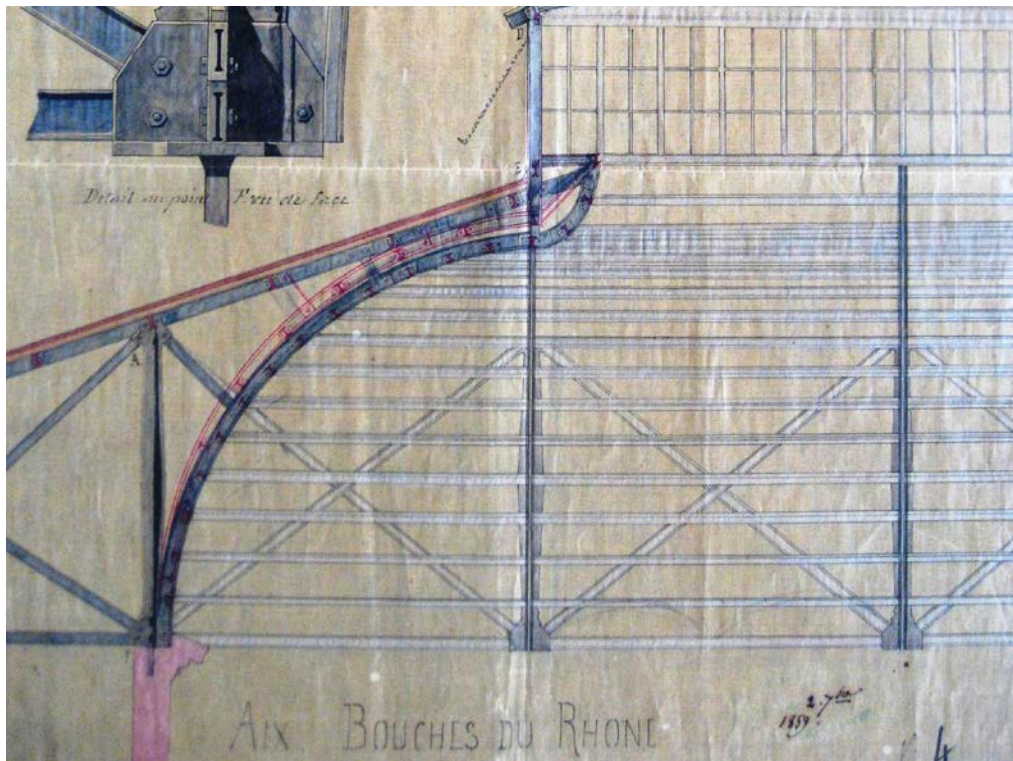


Illustration 8 : plan de coupe modifié © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

En janvier 1860, le conseil approuve finalement le projet d'Auguste Martin tout en restant prudent dans la formulation de cet accord : « la gravité de l'opération impose l'obligation de laisser à l'architecte la responsabilité de ses calculs et de ses appréciations sur la solidité des colonnes et qu'il suffit de recommander à son attention l'idée émise par Monsieur le rapporteur de répartir sur un plus grand nombre de points la charge de la couverture par le moyen qui lui paraîtra convenable ».

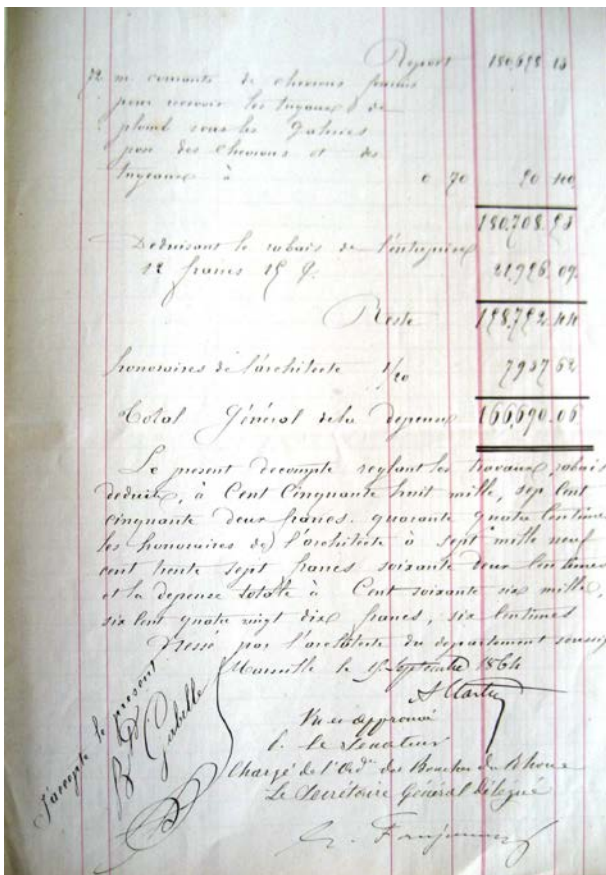


Illustration 9 : extrait du décompte général du 19 septembre 1864 © Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Le 7 février 1860, dans son rapport fait au conseil des bâtiments civils, M. Lambert, contrôleur en chef, approuve le projet et la dépense de « 165.830,74 f, y compris 1/20° pour honoraires et 15.000 f pour éventualités ».

Les travaux seront adjugés au sieur Bertrand Gabelle, entrepreneur de ferronnerie à Marseille, le 19 mars 1863 et seront achevés le 15 mai 1864, un supplément de 5.844,07 f ayant été accordé le 11 mars 1864 pour « la reconstruction du plafond de la galerie du 1er étage qui entourent la cour – plafond complètement hors de service par le fait de la pourriture des bois et démolé en partie pour cause de sécurité ».

Le décompte de fin de travaux est daté du 19 septembre 1864. Il s'élèvera au montant de 166 690,06 francs, rabais déduit et honoraires de l'architecte inclus.

Depuis l'achèvement des travaux de la couverture de la cour carrée du palais de justice, ayant conduit à la création d'une grande salle des pas perdus de 1225 m² si l'on ajoute à la partie centrale de 625 m² la surface de la galerie inférieure, aucune intervention significative n'a pu être identifiée dans les textes étudiés ou dans les archives de la Cour d'Appel hormis la transformation importante intervenue en 1958 lorsque l'architecte Gaston Castel ajouta un étage supplémentaire à l'édifice.

La protection du monument interviendra par arrêté du 22 janvier 1979, établi conjointement par le ministère de l'environnement et du cadre de vie et le ministère de la culture et de la communication et libellé comme suit : « sont inscrites sur l'inventaire des monuments historiques les façades, à l'exception de la surélévation moderne, ainsi que la salle des pas perdus du palais de justice d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) figurant au cadastre, section AC, sous le numéro 127 d'une contenance de 32 a 85 ca, appartenant à l'Etat et affecté au ministère de la justice ».

L'absence de maintenance et de surveillance des éléments constitutifs de la couverture a duré 135 ans. Il aura fallu la chute d'une hauteur de 22 mètres - qui fort heureusement ne fit pas de victime - dans la salle des pas perdus, le 1er avril 1999, d'un fragment d'ornement en plâtre du plafond (palmettes) d'environ 40 cm sur 15 cm, d'un poids estimé à 5 kg, pour que l'on recommençât à s'intéresser à la vie de ce monument.

Des mesures conservatoires ont été prises en urgence après la réalisation d'études confiées à Pascal Duverger : mise en place d'une bâche de protection de 1000 m² entre la structure de la lanterne et l'entablement de la colonnade de la galerie supérieure afin de prévenir de nouvelles chutes d'éléments de décor, réfection des étanchéités de la couverture (les infiltrations d'eaux pluviales ayant été clairement identifiées par des études en laboratoire comme la cause de la dégradation des plâtres et de la corrosion des crampons de fixation des gros ornements), mise en place de butons en bois entre les profilés bas des portiques des demi-fermes métalliques sur lesquels des déformations importantes avaient été constatées.

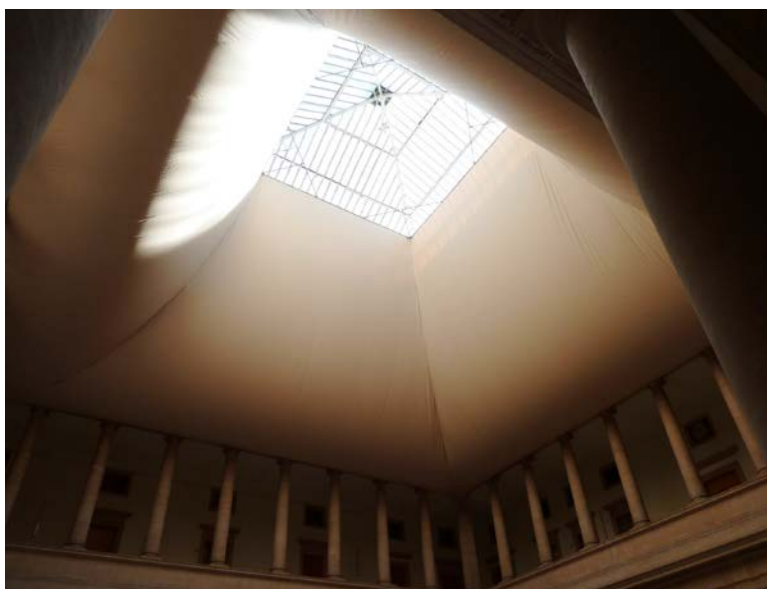


Illustration 10 : la salle des pas perdus avec la bâche avant travaux © Christian Vitalis

Entre 2000 et 2010, il n'y eut pas plus d'opérations d'entretien ou de simple surveillance de la couverture que pendant les 135 années précédentes, le palais de justice étant dans l'attente d'une opération lourde de rénovation et de restructuration de plusieurs dizaines de millions d'euros qui fut finalement reportée sine die au profit d'opérations jugées plus urgentes comme par exemple la rénovation du palais de justice de Marseille dit palais Monthyon (réalisé par le même Auguste Martin entre 1856 et 1862).

Pour autant, ce report des investissements ne devrait pas être exclusif des opérations d'entretien qui doivent

en tout état de cause être menées dès lors qu'elles constituent des garanties pour la solidité des édifices et la sécurité des personnes. Ces opérations d'entretien ont aussi pour effet d'éviter que le moment venu les investissements ne doivent être réévalués très sensiblement en raison d'un déficit d'entretien.

Le site sur lequel a été édifié le palais de justice d'Aix-en-Provence ne devrait-il pas nous aider à nous souvenir que le palais comtal fut démoli en 1776 pour cette même raison ?

Un contexte favorable intervenu fin 2010, début 2011 et quelques événements touchant à la sécurité du palais de justice courant mai 2011 ont amené à la mise sur pieds d'une opération sérieuse de diagnostic de la couverture du palais de justice conduisant à définir une organisation et une méthode de travail ainsi que, en lien direct avec la conservation régionale des monuments historiques, les actions nécessaires à la mise en sécurité et à la rénovation des parties hautes de la salle des pas perdus.

Actions conçues cette fois-ci, non pas en tant que solutions provisoires ou d'attente mais comme une intervention patrimoniale pérenne et, comme le disait si bien le conseil des bâtiments civils en 1859, « *sans regrets pour l'avenir* ».

Les chefs de la Cour d'Appel d'Aix-en-Provence, Madame Catherine Husson-Trochain, Première Présidente de septembre 2010 à juin 2014 et qui nous a fait l'honneur de préfacer cette publication, et Monsieur Jean-Marie Huet, Procureur Général depuis 2009, concernés en premier lieu par les questions primordiales de sécurité mais aussi très sensibles aux aspects patrimoniaux, ont apporté un soutien actif et total à la démarche engagée.