

## LA CHARPENTE

L'immense charpente de Vaux peut avoir été exécutée en place ou bien encore à terre comme celles des cathédrales. Au Moyen Âge, en effet, les fermes\* de charpente étaient assemblées au sol, puis hissées à l'aide d'une «roue d'écureuil», sorte de gros cabestan vertical de trois à quatre mètres de diamètre solidaire des premières fermes mises en place. La roue était actionnée par trois ou cinq hommes placés en son centre comme à l'intérieur d'une cage circulaire. Ce système de levage était nécessaire pour les édifices qui n'avaient pas de plancher entre le sol et la charpente. Certaines de ces roues ont d'ailleurs été abandonnées dans les combles une fois les voûtes mises en place, comme dans la cathédrale de Beauvais, où on peut encore voir celle qui a été utilisée.



Ci-dessus, la roue d'écureuil de la cathédrale de Beauvais. Photographie ESHCMA

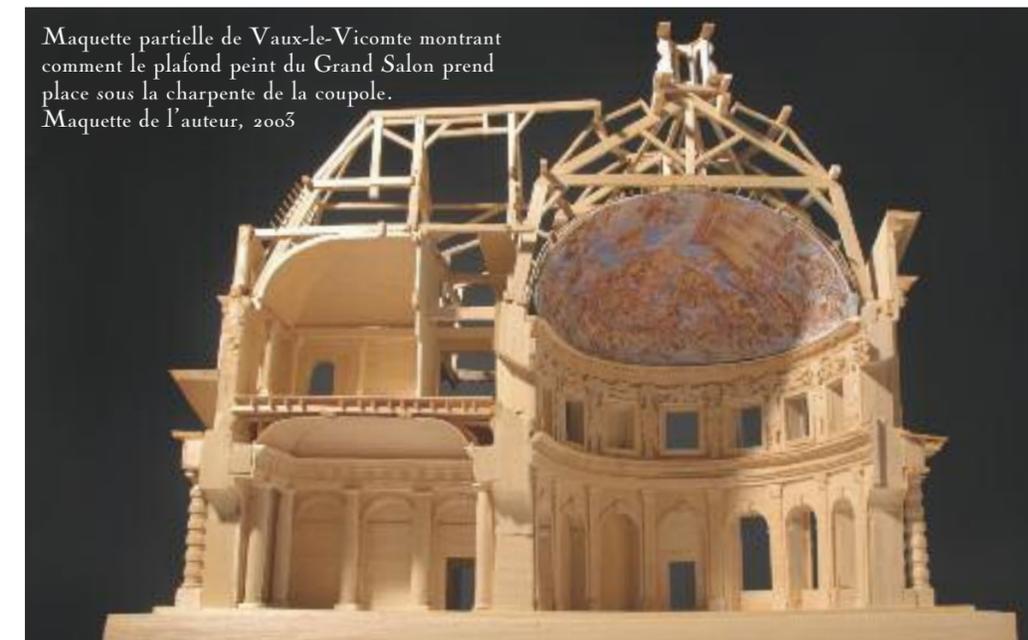
À gauche, l'extraordinaire espace que procure le vide du grand salon. La couverture en a été volontairement retardée d'une année environ afin de maintenir un accès aux étages pour les matériaux les plus volumineux, notamment les pièces de charpenterie destinées aux planchers et aux toitures. Croquis de l'auteur, aquarelle sur vélin, 20 x 30 cm, 2011

On peut supposer que ce procédé de levage a été utilisé à Vaux, car l'achèvement de la charpente de la coupole a été volontairement retardé par rapport au reste des combles. Et le trou béant laissé par le tambour du grand salon à l'italienne était alors le seul endroit du chantier à être ouvert sur toute la hauteur du bâtiment et sur une largeur de 18 mètres.

On avait aussi souvent recours au guindal, encore appelé chèvre, sorte de petite grue prenant appui sur l'arase\* des maçonneries. Ce procédé de levage simple et commode était employé dès le début des travaux pour monter les matériaux le long des façades à mesure que la construction s'élevait.

Sur un chantier aussi important, plusieurs procédés de levage pouvaient évidemment être utilisés en même temps. Ainsi, Les échafaudages étaient soit de type «lièvre» reposant sur le sol au fond des douves encore vides, soit de type «à bascule», établis dans le vide sur des points d'ancrage ou sur les corniches déjà construites – ou bien encore fixés dans la maçonnerie au moyen d'un boulin, petite poutre de bois enfoncée dans le mur en construction et dont le démontage nécessite de boucher le trou initial par une petite pierre taillée. Tous ces procédés qui datent de l'Antiquité sont toujours en usage aujourd'hui.

Ci-dessous, un guindal, appelé aussi chèvre. Musée du Pont du Gard, Photographie de l'auteur



Maquette partielle de Vaux-le-Vicomte montrant comment le plafond peint du Grand Salon prend place sous la charpente de la coupole. Maquette de l'auteur, 2003

## LE TRAVAIL DE LA PIERRE

En termes de toiture et donc de charpenterie, Vaux représente une étape significative dans l'évolution des savoir-faire. Les édifices contemporains ont alors tous un point commun : chacun des corps de bâtiment a une toiture bien distincte, et les assemblages de charpente entre ces parties sont pratiquement inexistantes.

La prouesse de Vaux réside dans la manière dont les toits des pavillons en combles droits sont reliés au corps central couvert d'un comble brisé dans lequel est imbriqué le dôme ovale. Or, malgré la complexité d'un tel assemblage, la structure de la toiture se comprend du premier coup d'œil. Il suffit d'ailleurs de comparer Le Raincy à Vaux pour mesurer cette évolution. L'épure de la ligne de noue\* entre le comble brisé et le dôme ovale démontre le degré de maîtrise atteint.

La charpente n'aurait certes pas pu être exécutée aussi rapidement sans les maquettes préparatoires, un procédé développé depuis la Renaissance et en usage depuis longtemps dans l'atelier de Le Vau (l'inventaire au décès mentionne plusieurs de ces maquettes).

Du Moyen Âge à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, les pierres sont écarriées, taillées et finies au sol. Le travail de l'appareilleur est alors primordial. L'architecte, pour sa part, dessine le calepin, c'est-à-dire la représentation du travail à exécuter en pierre de taille et sur lequel les dimensions de chacune des faces des pierres sont indiquées. Ensuite, l'appareilleur assure la réalisation du travail indiqué sur ce calepin. Il trace les épures, relève les gabarits, distribue le travail aux scieurs et aux tailleurs, puis dirige la pose. Au XVII<sup>e</sup> siècle, la tendance est plutôt d'élever des murs de pierre dans lesquels sont réservées des saillies-masses\* pour la décoration, qui sera entreprise lors du ravalement, une fois le mur entièrement élevé.

À Paris, la tour sud inachevée de l'église Saint-Sulpice offre un bel exemple de cette technique., qui a également été employée à Vaux : en témoignent encore