

rond, est placé en contre-bas. Les mêmes ancrs traversant les deux arbalétriers et les deux frettes qui les unissent, l'effort de poussée vient naturellement s'anéantir sur les murs qui sont retenus extérieurement sur une hauteur de deux mètres par les ancrs opposées.

En dessus de l'arbalétrier supérieur on a posé, en forme de coyaux, des bandes de fer qui s'appuient sur la corniche et qui donnent au comble un profil moins cintré et d'une courbure à peu près semblable à celle de l'arc inférieur.

La couverture de ce comble est en feuilles de zinc, s'accrochant sur les entretoises en fer mince qui réunissent les fermes.

Le comble surbaissé, dont la planche 37 donne le détail et dont la construction est extrêmement simple, présente néanmoins dans son ensemble un aspect imposant, c'est celui de la galerie dite des Batailles, au palais de Versailles, exécuté en 1835 et 1836 par M. Mignon, sur les dessins de M. Fontaine. Extérieurement sa courbe est très peu prononcée, mais il s'y rattache à l'intérieur une partie cintrée beaucoup plus fermée, qui donne pour profil une voûte en anse de panier. Ainsi, chacune des 93 fermes de cette longue galerie se compose d'un arbalétrier très peu cintré sous-tendu par un entrait ancré dans les murs : elle est soulagée dans sa portée par deux arcs de décharge frettés à l'entrait et s'engageant à scellement dans les murs. A cette ferme se relie, au moyen de 5 longues frettes, un grand arc scellé du pied dans la maçonnerie et qui forme le cintre de la voûte de la galerie. Tous les arcs correspondant au 93 fermes sont réunis par des entretoises d'écartement entrelacées de petites entretoises secondaires; les encadremens formés par les cloisons sont bandées en Poteries de 0,16 cent. de hauteur sur 0,11 cent. de diamètre.

Pour éclairer cette galerie d'une manière plus favorable et la mettre tout-à-fait en rapport avec sa destination, puisqu'elle doit faire très prochainement partie du Musée historique consacré à une immense collection de tableaux, on a pratiqué, de distance en distance, à sa partie supérieure, des lanternes à verres dépolis qui laissent pénétrer une lumière douce et telle qu'il convient pour faire ressortir les effets de peinture sans fatigue pour les yeux.

C'est pour augmenter la résistance dans ces points de portée des supports des lanternes qu'ont été ajustés les arcs de décharge qui renforcent l'arbalétrier.

Une célérité extrême a signalé l'exécution des travaux de ce comble qui, commencés vers la fin de l'année 1835, ont été achevés au mois de mai 1836.

Les trois exemples de combles surbaissés que je viens de citer ne présentaient, ni dans leur combinaison, ni dans leur exécution, de grandes difficultés, précisément à raison de leur forme : c'était un cintre unique faisant office de comble à deux égouts; mais dans l'exemple exposé pl. 38, qui donne la coupe du comble de la salle de la Chambre des Députés, il a

fallu recourir à toute la science de la statique pour arriver à un résultat satisfaisant.

Un hémicycle adossé à une partie droite, tel était le plan de l'édifice; construire un comble surbaissé sur plan semi-circulaire, s'appuyant sur un arc doubleau, tel était le problème à résoudre. Ainsi, première condition, calculer la meilleure disposition à donner à une ferme surbaissée de près de 37 mètres, d'un de ses points extrêmes à l'autre; seconde condition, obtenir une résistance capable de supporter la butée de toutes les demi-fermes qui composent le comble semi-circulaire.

M. J. de Joly, architecte du monument, a accompli cette tâche à la satisfaction générale : son travail, avant d'être exécuté, avait obtenu les suffrages unanimes d'une commission de savans et d'architectes chargés de déterminer, sous le point de vue mécanique, la puissance du système par lui présenté, et de reconnaître en même temps la force respective des différentes pièces composant les assemblages; une épreuve de six années a complètement justifié l'exactitude du rapport de la commission et la justesse des calculs de l'architecte.

Pour l'exécution de son projet, M. de Joly a trouvé un puissant auxiliaire dans l'entrepreneur de serrurerie : Les obstacles sans nombre qui se sont succédé pour la mise à fin de cet important travail ont été surmontés avec une rare habileté; et si cette œuvre n'ajoute pas à la réputation de M. Travers, c'est que depuis long-temps il s'est mis au rang des plus habiles praticiens de la capitale.

L'arc doubleau dont il a été parlé, et contre lequel s'appuie la portion en demi-cercle, est tenu suspendu par deux grandes fermes GG' espacées, l'une de l'autre, de 3 mètres 25 cent., et dont voici la description : un grand arc, de forme elliptique DFFD embrasse la salle dans son plus grand diamètre, qui se trouve en cet endroit de 36 mètres, 075 mill.; il est formé de plusieurs pièces dont l'assemblage, dit en *langue de chat*, est figuré au détail F; il s'appuie à ses deux extrémités DD, sur les murs d'enceinte, s'emboitant dans les sabots EE qui sont eux-mêmes encastrés dans l'épaisseur des murs (cet assemblage est indiqué au détail E). Il est renforcé par un sous-arc FF', moins ouvert, qui bute du pied dans des sabots en Fer réunis aux premiers par une semelle traînante et cramponnés par de forts crochets : ces deux arcs sont reliés par une infinité de frettes qui les tiennent tendus l'un et l'autre. Un peu en arrière des points de butée du second arc, les deux sabots qui le supportent sont traversés par deux poteaux en Fer, qui s'élèvent jusqu'à la rencontre du grand arc DF et l'enclavent en enfourchement; à leurs points de réunion correspond un entrait moisé II, qui embrasse aussi, entre ses deux branches, le grand arbalétrier, et qui est compris ainsi que lui dans l'enfourchement des poteaux; un même boulon traverse toutes ces pièces et les réunit invariablement. Au moyen de cet assemblage, la portée du