

à la fin de l'opération chaque paire de vis et de chaîne manifestait une tendance à s'enrouler, car les colliers en fonte dans lesquels elles tournaient ne pouvaient pas être fixés assez solidement pour les tenir assez rigides, il fallait en conséquence, les ajuster constamment. Enfin après avoir surmonté toutes les difficultés, les colonnes et la grande couronne furent mises en places. C'est alors qu'on s'aperçut que les colonnes n'étaient plus droites, et qu'il fallait les redresser au moyen de verins, en exerçant une pression d'un côté et de l'autre; on perdit ainsi beaucoup de temps, mais on n'eut heureusement d'autre résultat à regretter que le déplacement des colonnes de quelques centimètres de leur position normale.

Pendant ce temps on construisait au centre de l'édifice un immense échafaudage destiné au montage de la plate-forme de la grande lanterne, du segment supérieur du cône et de sa couronne et des parties extrêmes des poutres radiales. Il ne se présenta pas de difficultés dans cette partie de l'ouvrage, chaque pièce se monta à l'aide d'une petite grue à vapeur placée en bas, au pied de l'échafaudage.

L'opération suivante consiste dans le montage tout d'une pièce des longues poutres radiales, correspondantes à l'espace compris entre l'anneau intérieur de la couronne extérieure et l'extrémité des parties supérieures déjà posées. Ce travail s'accomplit au moyen de grues et de treuils mus à la main.

Les poutres furent d'abord amenées par segments sur le sol, puis assemblées et rivées. Une forte plaque de fer fut rivée de chaque bout à la semelle supérieure pour les maintenir verticales. On perça des trous dans chacune de ces plaques pour y engager les crochets de levage, dont deux munis de palans furent placés à chaque extrémité, précaution qui fut adoptée afin de prévenir les résultats de la rupture d'un des moufles, accident qui, s'il fut survenu, aurait pu entraîner la destruction de la poutre toute entière. La disposition employée pour monter les petites poutres consistait simplement en deux fortes pièces de bois reliant horizontalement la tête des deux montants de l'échafaudage central placé exactement au-dessus de la fonction que devait occuper les poutres en question. A ces pièces de bois étaient attachées des poulies fixes, sur lesquels passaient les cordes enroulées sur les treuils placés à terre, et au nombre de deux à chaque extrémité de la poutre en fer. Les cordes enroulées sur le tambour du plus grand des deux treuils se déroulaient sur le tambour du plus petit; le plus grand tambour n'avait ainsi que deux ou trois tours de corde à faire, et pouvait exercer complètement son action à l'extrémité de l'appareil.

Les grues servant au montage des fortes poutres étaient toutes différentes de celles que nous venons de décrire. Elles consistaient chacune en deux bâtis en charpente en forme de trapèze placés sur les semelles supérieures de l'anneau de couronnement. Ces deux bâtis étaient placés à peu de distance l'un de l'autre et fortement reliés. Le côté supérieur plus long avançait de manière à pouvoir suspendre les colonnes à l'un des bouts, tandis qu'à l'autre se trouvaient les poulies fixes, et qu'à l'extérieur pendaient deux cordes dont les bouts inférieurs s'arrêtaient au pied des colonnes. L'emploi de ces étais avait pour but d'empêcher les bâtis de tomber vers l'intérieur sous le poids de la poutre. Les treuils étaient disposés suivant le rayon du bâtiment derrière chaque colonne, deux étaient munis de palans. Le côté le plus petit du trapèze, celui qui reposait sur l'anneau de couronnement, était pourvu à sa partie supérieure de deux crochets ayant pour fonction d'empêcher le bâti d'entraîner les anneaux.