

Nous avons précédemment parlé du système qu'avait proposé M. Scott Russell pour l'érection de la charpente de la rotonde ; nous allons maintenant décrire la méthode employée par M. Harkort, l'entrepreneur des travaux, méthode dont nous avons déjà donné une idée, et qui fait partie de l'histoire de l'Exposition.

Voyons d'abord la disposition des chemins de fer. On a premièrement établi une ligne circulaire longeant la face intérieure des fondations, puis une seconde allant du centre à la circonférence, et rejoignant l'embranchement construit dans le parc pour le transport des matériaux, et des colis. Les points d'intersection de cette voie avec les deux autres ont été munis de plaques tournantes pour y tourner les wagons.

La voie circulaire a servi à amener les colonnes et les matériaux des murs, la voie établie suivant le rayon à transporter au centre les différentes pièces des deux lanternes, de leurs toits et de leurs plates-formes. Aussi,ôt l'arrivée des wagons, on en déchargeait le contenu sur le côté de la voie. Les matériaux, dès qu'on en avait besoin, étaient de nouveau chargés sur des trucs spéciaux, et transportés à l'endroit voulu. Une grue roulante montée sur un wagon en fer en facilitait le chargement et le déchargement. On inventa également un treuil au-dessus de la voie ferrée à l'embranchement des diverses voies de service, au-dessous duquel pouvaient passer les wagons et qui servait à opérer le transbordement des matériaux sur les trucs. Ces trucs étaient très-robustes et construits de façon à pouvoir passer aisément sur de petites courbes.

Commençons maintenant par le montage des grandes colonnes. On monta d'abord un échafaudage circulaire autour des piles de fondations en béton. On éleva derrière chaque colonne quatre forts montants en bois dont les têtes furent reliées par des poutres carrées.

Comme ces montants verticaux avaient à supporter l'appareil à vis, et le poids des pièces à lever, on les fit nécessairement très-robustes. Pour les empêcher de se renverser, on leur appliqua des poteaux de soutènement solidement fixés.

On éleva de plus, entre ces poteaux, de petits échafaudages destinés à supporter la plate-forme sur laquelle travaillaient les ouvriers. Les pièces de bois carrées qui reliaient les têtes des montants formaient la base de forts colliers en fonte servant d'écrous aux vis employées au montage des colonnes. Chaque vis étant manœuvrée par un long levier muni d'un rochet pouvant agir en avant et en arrière. A l'extrémité inférieure de la vis se trouvait attachée une chaîne constante comme celle d'un pont suspendu en longues mailles de fer ; il y avait trois de ces mailles à chaque chaîne. Les jonctions étaient disposées de façon que les maillons puissent aisément se détacher l'un de l'autre. Il y avait deux vis et deux chaînes à chaque colonne, et les deux mailles les plus basses étaient attachées à l'un des bouts de levier, dont la cheville centrale ou le point d'appui portait sur un support en fer relié à la face extérieure de la colonne.

Les plaques de fondation des colonnes furent d'abord mises en place ; pour les avoir toutes de même niveau, on les monta chacune sur quatre petites cales et on établit le nivellement au moyen du théodolite, en diminuant ou en relevant les cales. On remplit alors l'espace resté vide entre la plaque et le bloc de béton par du mortier ; le ciment une fois pris, la plaque était prête à recevoir la superstructure. Les colonnes arrivèrent en cinq segments. Les chapiteaux furent les premiers à placer ; amenés sur les trucs, on les fit descendre à l'aplomb des piles de fondations à l'aide d'un plan incliné en charpente sur lequel on les poussa avec un