

reconnue pour être la plus sûre et la plus satisfaisante. Aucune ferme de large diamètre ne s'adapte aux fins des chemins de fer à moins qu'elle ne soit combinée avec l'arche, et l'on peut considérer que la condition des ponts sur cette ligne confirme cet avancé.

#### *État No. 2.*

Dans l'état No. 2, il est donné une liste de 21 ponts qui devraient être remplacés par des tubes ou fermes en fer dans un, deux ou trois ans, y compris la reconstruction de quelques-unes des culées, estimés devoir coûter £53,830. Un tiers de cette somme sera requis en 1858, et le reste en 1860.

#### *État No. 3.*

Dans l'état No. 3, il est donné une liste de 19 ponts qui devront être remplacés en fer après 1860, ou entre 1860 et 1877, estimés devoir coûter £61,780, y compris la reconstruction de la maçonnerie là où il sera nécessaire de le faire.

#### *L'Estimation du coût des Travaux.*

Dans l'état No. 1, est.....	£29,930
Dans l'état No. 2.....	53,830
Dans l'état No. 3.....	61,780

Total..... £145,540

Des quinze ponts à être renouvelés immédiatement, 5 doivent être en bois, faisant 1975 pieds de fermes, qui devront durer 20 ans, à l'expiration desquels il sera nécessaire de faire une nouvelle dépense pour les remplacer par des tubes en fer. Le montant de cette dépense sera de..... £30,000

Et le renouvellement de tous les ponts s'élèvera alors à..... £175,540

Les poutres de tablier des ponts existant ne sont pas assez fortes pour supporter les poids qui y sont placés, et fléchissent trop sous la pression des convois. Elles sont généralement de 7 x 13 pouces avec 15 pieds de portant et 2½ pieds de distance de centre à centre. Elles devraient toutes être remplacées par des poutres de 8 x 15 pouces de la même longueur et espacées de la même manière. Les longrines de la voie ne sont pas, non plus, dans la plupart des cas, d'une grosseur suffisante, et aux bouts des ponts elles s'appuient généralement sur les poutres du tablier seulement, au lieu d'être fermement appuyées sur la maçonnerie des culées,—ce qui cause un changement trop subit sous le poids d'une locomotive de la fermeté de la voie permanente à l'élasticité du pont. De nouvelles longrines de 11 x 14 pouces devraient être placées partout où il s'en trouve d'une grosseur moindre, et l'on devrait donner des fermes appuis de bout dans tous les cas.

#### *Couverture des Ponts.*

Des 19 ponts compris dans la cédule No. 3, plusieurs n'ont jamais été couverts. Des instructions devraient être données aux ingénieurs résidents de faire entourer tous ces ponts immédiatement ; mais avant de le faire la charpente des fermes devrait être soigneusement examinée, et toutes les pièces qui montreraient des symptômes de détérioration devraient être enlevées et remplacées par des matériaux sains.