

donner, lors même que ce ne serait pas exactement celle de la tranchée définitive.

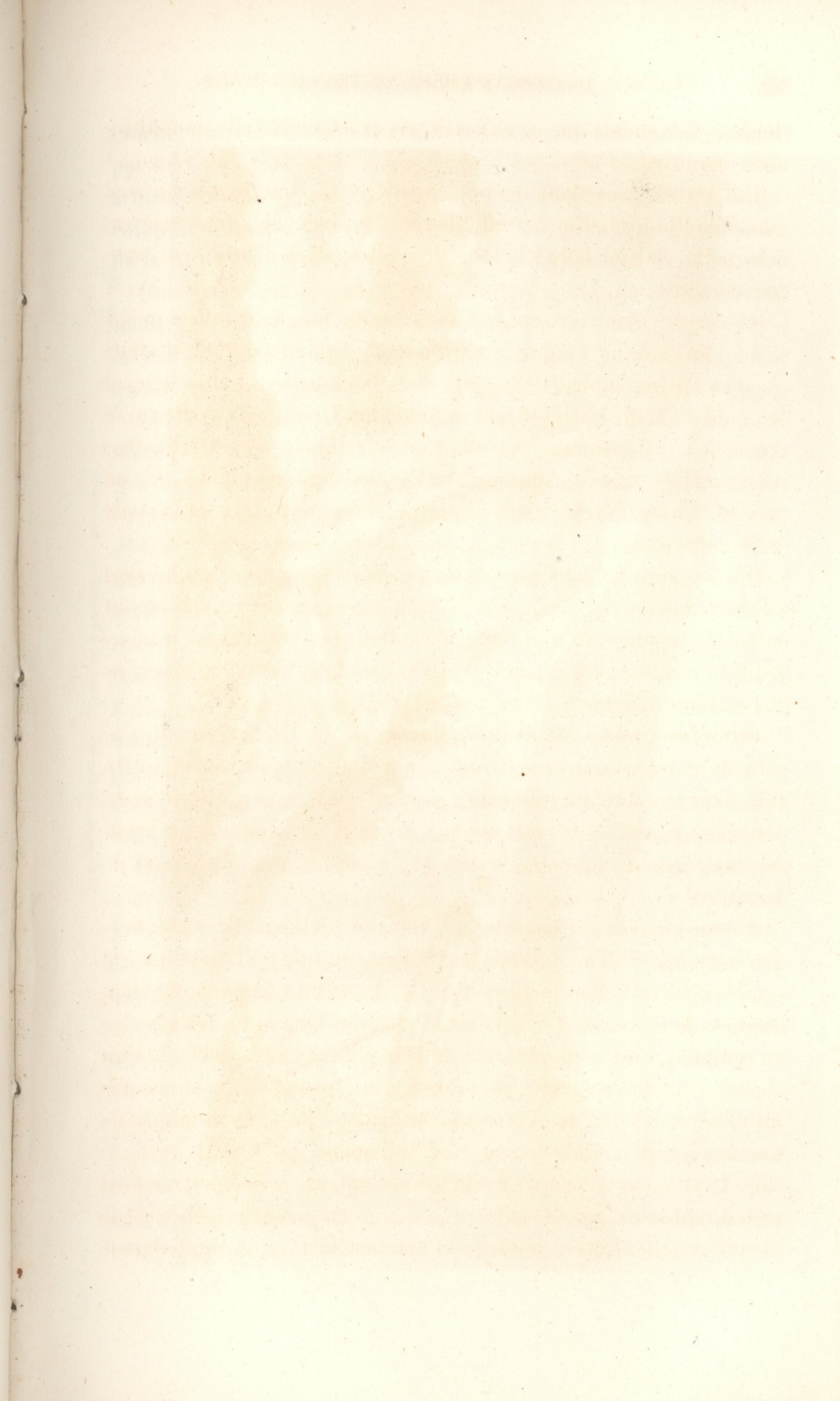
Les terres provenant du percement de la cunette *a b c d* sont extraites à la brouette ou au tombereau, ou bien elles sont relevées à la pelle, sur les bords le long desquels on les dépose, en *cavaliers*, *e* et *e'*.

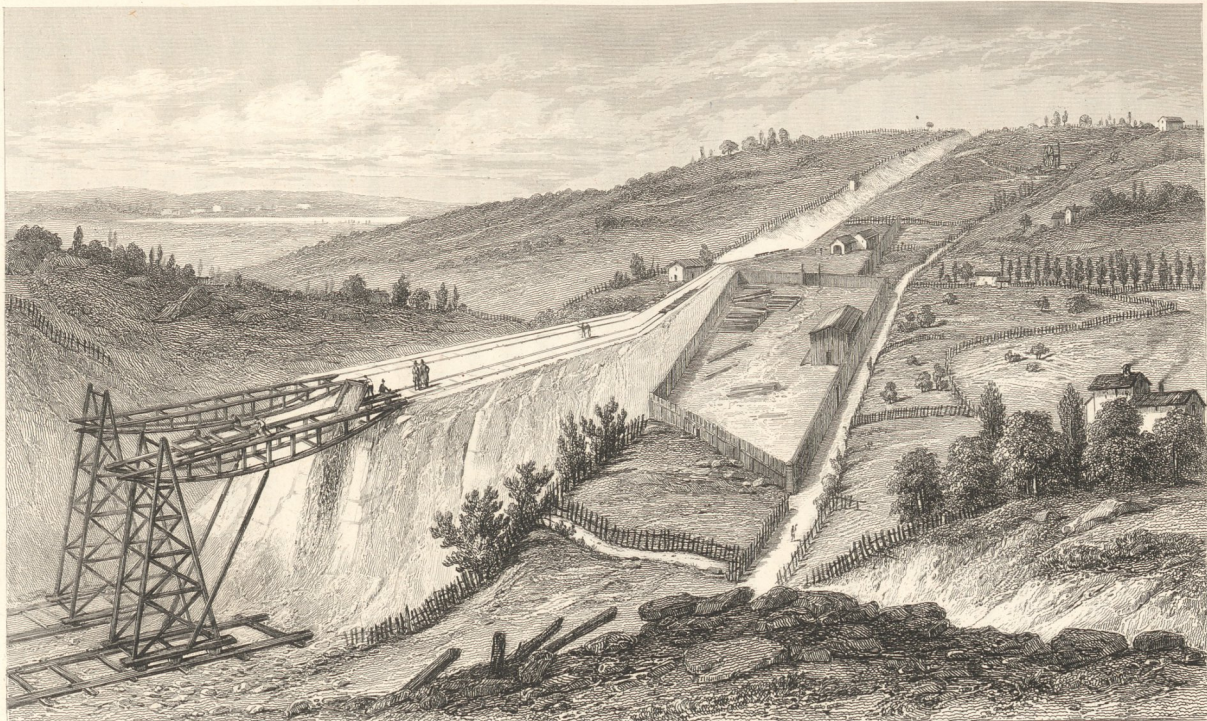
La cunette étant ouverte sur une certaine longueur, on pose sur le fond une voie en fer que l'on prolonge jusqu'au point de déchargement sur le remblai. Cette voie, dans la cunette, a naturellement la pente du fond, c'est-à-dire 3 millimètres. Quant à la pente sur le remblai, elle dépend de la hauteur de ce remblai. Si cette hauteur n'est pas très-grande, comme nous l'avons supposé (fig. 11, A), on pose la voie sur la crête même du remblai en lui conservant la pente de 3 millimètres.

Des waggons roulant sur ce chemin de fer provisoire emmènent à l'extrémité du remblai, pour le prolonger, les terres composant les cavaliers, ainsi qu'une partie de celles que l'on abat en prolongeant la cunette, et qui peuvent se charger dans les waggons voisins de l'extrémité fermée.

Différents modes de déchargement. — Le déchargement s'opère de deux manières différentes. Chaque waggon, après s'être vidé à l'extrémité du remblai, passe dans une gare d'évitement pour faire place au waggon suivant, ou bien on le pousse en avant sur un pont en charpente *p* (fig. 11, A), que l'on appelle pont de décharge.

Déchargement à l'anglaise. — Dans le premier cas, le déchargement s'opère à l'anglaise de la manière suivante : à l'extrémité du remblai, les rails sont inclinés (fig. 12, A), et on y empile un certain nombre de traverses qui barrent le chemin. Quand un train arrive au remblai, il est reçu dans une voie de garage ; on attelle alors un cheval à un des waggons au moyen d'une prolonge terminée par un crochet tel que le représente la figure 12, C, et combiné de manière qu'il se détache du waggon quand on tire la corde *a* (fig. 12, C). On fait partir le cheval au trot, et, arrivé près de l'extrémité du talus, on détache la prolonge en tirant la corde *a* ; le cheval se jette de côté hors de la voie, on lève en même temps le





GRAVÉ PAR EYMURGER.

*Terrassement de la tranchée de Clamart
Chemin de fer de Paris à Versailles (Riv. Gauche)*

crochet qui fixe la caisse au train, et le waggon, brusquement arrêté par les traverses empilées, se porte en avant en vertu de la vitesse acquise ; la caisse bascule et prend une inclinaison égale à celle que comporte la construction du véhicule, augmentée de l'inclinaison de la voie ; les terres glissent et le déchargement se fait tout seul.

Quelquefois, afin d'augmenter l'inclinaison de la caisse au versement, on dispose à l'extrémité de la voie un gradin, comme l'indique la seconde figure 12, B.

Le déchargement se fait ainsi successivement pour chaque waggon.

En supposant en moyenne une distance de 150 mètres entre le garage et le déchargement, et admettant qu'un cheval au trot parcourt une distance de 5,000 mètres par heure, le temps employé à l'aller et au retour sera de quatre minutes environ, et le déchargement

proprement dit, consistant à relever le waggon et à redresser la caisse, étant d'environ une minute, le déchargement, y compris le transport d'un waggon, se fera en cinq minutes.

On est arrivé à décharger par cette méthode et avec une seule voie cent cinquante waggons par jour, mais c'est une exception. Avec un bon matériel et de l'ordre dans le chantier, on peut faire cent vingt waggons. En général, on ne doit compter que sur cent waggons par jour¹.

Quand les voies de déchargement sont multipliées, elles se gênent un peu réciproquement. Avec deux voies, on peut compter sur

¹ Les baleines employées sur les chemins de Saint-Germain et de Versailles (rive gauche) ont coûté 4,500 fr. pièce. D'autres baleines à deux voies, dont on s'est servi sur le chemin d'Orléans à Vierzon, ont été payées 5,000 fr. Les petites baleines du chemin de Lille à la frontière belge étaient fort économiques. Elles ne sont pas revenues à plus de 300 fr., mais elles n'avaient que 6 mètres de hauteur. Ce n'est pas seulement l'installation de la baleine qui est coûteuse, c'est aussi l'entretien et surtout la manœuvre.

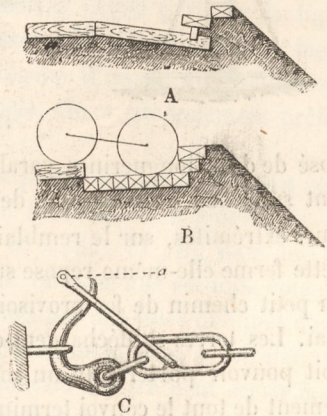


Fig. 12.

cent quatre-vingts waggons; avec trois voies, sur deux cent quarante waggons par jour.

Pont de décharge. — Le pont de décharge (fig. 15) est com-

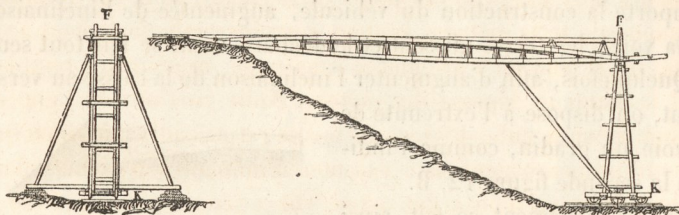


Fig. 15.

posé de deux longuerines parallèles garnies de bandes de fer, qui font suite aux files de rails de la voie, et reposent, par une de leurs extrémités, sur le remblai, et, par l'autre, sur une ferme F. Cette ferme elle-même repose sur un chariot K, pouvant rouler sur un petit chemin de fer provisoire posé sur le sol au bas du remblai. Les terres se déchargent entre les deux longuerines. Le pont doit pouvoir porter tout un convoi de waggons vides. Le déchargement de tout le convoi terminé, on ramène les waggons tous ensemble au point de chargement.

A mesure que le remblai se prolonge, on pousse le pont de décharge en avant en faisant rouler le chariot K, et on prolonge le petit chemin de fer qui porte ce chariot en détruisant la partie postérieure qui est recouverte de terre. On déplace également, de temps en temps, les changements de voie, afin de faciliter les manœuvres.

Avec les ponts de décharge, nous avons déchargé, à la tranchée de Clamart, trois cents waggons en dix heures sur une voie, ce qui est le triple de la quantité déchargée moyennement en pareille circonstance par la méthode anglaise. Au chemin de Saint-Germain, on est également parvenu à décharger trois cents waggons en dix heures sur chaque pont. Sur les petites baleines employées au chemin de Lille à la frontière belge, on déchargeait vingt waggons par heure, soit deux cents waggons en dix heures sur une seule voie. *Le déchargement au moyen des ponts s'opère donc beaucoup plus rapidement que par la méthode anglaise, et il semble qu'il peut*