

20. Pour le charbon ; le transbordement se fait mécaniquement au moyen d'une plaque tournante spéciale, oscillant sur deux axes, et qui permet de vider en cinq minutes un wagon de 10 tonnes du Cambrian dans cinq wagons de deux tonnes du Festiniog.

30. Pour les marchandises ; elles sont roulées ou brouettées d'un wagon à l'autre, les fonds étant du même niveau et une grue pivotante opère le transbordement des colis les plus lourds.

La disposition de cette gare pourrait servir de modèle pour les gares de transbordement des grands chemins de fer ; car il ne faut pas oublier que les grandes compagnies transbordent presque toutes leurs marchandises à l'extrémité de leurs réseaux ; et ceux qui présentent comme argument contre l'établissement des petites voies l'obligation de la dépense de transbordement à leur rencontre avec une grande voie, se trompent sciemment, ou nous aimons mieux le croire, par manque de renseignements.

Après les gares, il reste à décrire le matériel roulant. Lorsque l'expérience eut prouvé l'extrême stabilité des voitures, on en construisit sur le modèle des grandes compagnies, c'est-à-dire avec banquettes perpendiculaires à la voie. Ces wagons ont deux compartiments avec des banquettes contenant trois voyageurs, soit en totalité douze voyageurs.

Tout récemment, on a essayé de grandes voitures montées sur bogies aux extrémités, comme les wagons américains, et contenant 50 voyageurs, mais au lieu d'avoir l'entrée à chaque extrémité et un couloir central, ces voitures se composent de 7 compartiments séparés.

Tous ces wagons ont des roues de 0,45 en acier. Ils sont montés sur boîtes à graisse, avec ressorts en spirale et le tamponnement se fait au moyen d'un tampon central, également à ressorts.

Les voyageurs sont plus confortablement assis dans tous ces wagons que dans beaucoup de wagons des lignes secondaires à voie normale, qui négligent souvent l'entretien de leur voie, car dans la voie de 0,60 du Festiniog, le bon entretien est indispensable pour obtenir la puissance du trafic et la vitesse des trains.

Un ingénieur français très-distingué, M. E. Vignes, ingénieur des chemins de fer de l'Etat, qui a visité le Festiniog en septembre 1877, appréciait ainsi cette question :

« Grâce à la solidité de la voie, et à son bon entretien, nous avons pu constater par nous-même que, dans des trains marchant à la vitesse de 40 à 50 kilomètres à l'heure, on ne ressent dans les voitures à voyageurs aucun mouvement de lacet, aucune trépidation. Nous

avons en outre circulé à plusieurs reprises dans des wagons à ardoises vides à la montée, ou assis sur le chargement de ces wagons pleins à la descente ; ils n'ont aucun ressort de suspension ; néanmoins, on n'y ressent pas la moindre secousse, et il est à peu près impossible de s'apercevoir du passage sur les joints des rails. »

Un des résultats les plus remarquables de cette exploitation et qui n'est pas un des moindres avantages de la voie de 0,60 sur la voie normale, consiste dans la proportion réduite de poids mort remorqué comparé au poids payant des voyageurs.

Ainsi le wagon dos à dos pèse 1,300 kilogs et contient 14 voyageurs, le wagon du deuxième type pèse 1,200 kilogs et contient 12 voyageurs, le dernier type système américain pèse 6,000 kilogs et contient 50 voyageurs, c'est donc en résumé 100 à 120 kilogs de poids mort par voyageur, tandis que, sur les grands chemins de fer, le poids mort est généralement de 250, 200 ou 150 kilogs par voyageur, suivant qu'il s'agit de 1^{re}, 2^{me} ou 3^{me} classe.

Quant aux wagons à marchandises, ils sont d'une construction simple et solide et appropriés aux différents objets qu'ils ont à transporter.

Tous les wagons à marchandises sont montés avec boîtes à graisse, mais ils n'ont aucun ressort de suspension. Le tamponnement se fait sur un tampon central en fer, muni à sa partie inférieure d'une chafne avec crochet pour faire l'atelage.

La proportion du poids mort est de 300 kilogs seulement par tonne, et dans les grands chemins de fer elle est de 6 à 800 kilogs.

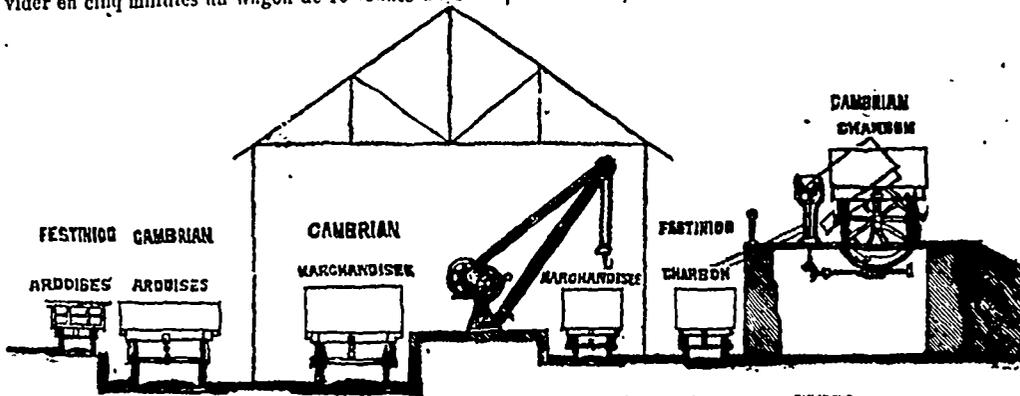
Les deux premières locomotives construites en 1863 sont les mêmes que celles des entrepreneurs de travaux. Elles sont à roues coupées et pèsent 7,000 kilogs. Nous en représentons une, « The Princess, » sur la gravure ci-dessus faite d'après une photographie.

Leur emploi était satisfaisant, deux autres machines de même genre furent construites l'année suivante et permirent de commencer le transport des voyageurs, transport qui fut d'abord fait à titre d'essai et gratuitement pendant quelques mois.

En 1868, deux nouvelles machines, également à 4 roues, mais pesant 10 tonnes, portèrent à 6 l'effectif des machines du Festiniog.

En 1869, le trafic augmentant considérablement, on essaya une nouvelle machine articulée à 8 roues, système Fairlie, qui permettrait de faire des trains beaucoup plus lourds, en atteignant une vitesse de 40 à 50 kilomètres. Cette machine pèse 22,000 kilogs en ordre de marche, et a coûté 50,000 francs. En raison de son poids, il a fallu adopter les rails de 24 kilogs.

Aujourd'hui, le Festiniog Railway possède 4 locomotives Fairlie, et



Gare de transbordement de Mynforl Junction.



Machine Princess—Station de Duffords.