

TRIBUNE DES INVENTEURS

36207

Monorail portatif à niveau du sol.

On ne se rend généralement pas compte du travail d'installation nécessaire à l'établissement des petits chemins de fer portatifs et des frais souvent imprévus résultant de cette complication.

Il ne faut pas se dissimuler que si les petites voies portatives posées sur le sol uni des cours, des ateliers ou

des routes trouvent un terrain tout préparé pour les recevoir et leur assurer une base solide, il n'en est plus de même lorsque le petit chemin de fer doit être placé sur des terrains irréguliers, en pleins champs, sur des terres incultes ou sur des chemins de terre abandonnés à eux-mêmes et déformés par les charrois et par les intempéries.

Il faut alors dresser le sol, préparer le terrain de la voie et le consolider en constituant artificiellement une plate-forme horizontale assez résistante pour braver l'action destructive des intempéries et pour assurer l'équilibre des wagons chargés en empêchant la voie de se déformer et de devenir rapidement impraticable.

Il est donc intéressant de faire connaître un nouveau système de transport sur rail qui ne présente pas les mêmes exigences de précision et de stabilité.

Dans ce système, la voie composée d'un seul rail, et par suite essentiellement portative, n'est plus chargée d'assurer l'équilibre des véhicules et elle admet toutes les positions sur le sol sans crainte d'une interruption de service.

Description. — Le monorail portatif à niveau du sol se compose d'un certain nombre de petits rails légers munis de traverses métalliques démontables, qu'on assemble bout à bout pour for-

mer une voie à rail unique. L'assemblage se fait avec une éclisse spéciale en forme de fourreau, dans laquelle on introduit simplement les extrémités des rails à la main et sans outil (fig. 1.)

Les courbes se font avec des rails cintrés ou par une simple déviation de la ligne pour les courbes à grand rayon.

Un dispositif de changement de voie très simple permet de raccorder plusieurs tron-

çons de ligne et d'établir des garages et des croisements (fig. 2).

Les véhicules ont des dispositions particulières en raison de la nature même de la voie à rail unique, et ils comportent toujours deux roues à boudins placées dans le même plan vertical comme les roues d'un bicycle, et d'un levier fixé sur le côté de l'appareil pour le maintenir en équilibre pendant la marche.

Les dimensions et la forme des véhicules sont très variables et dépendent surtout de l'usage auquel on les destine, depuis les petits bicyclettes à bras (fig. 3 à 6) ayant 1 mètre de longueur, pour manier 300 kilos de terre plus facilement qu'on ne transporte 60 kilos avec une

brouette ordinaire, jusqu'aux grands chariots à bêtes de somme (fig. 7 et 8) atteignant 4m50 de longueur pour transporter des chargements de 1.000 à 2.000 kilos.

Les applications du matériel monorail sont par suite très multiples, tant pour les manipulations des ateliers, des fabriques, des fermes, des jardins et des vignobles, que pour les transports des grandes cultures, des plantations coloniales, et des différentes industries qui empruntent les routes pour apporter des matières premières à l'usine ou pour transporter leurs produits aux gares.

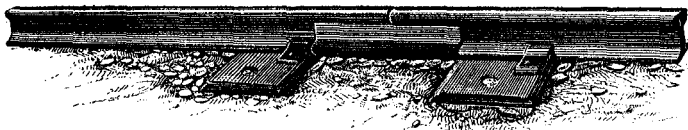


Fig. 1. — Vue de l'assemblage des rails et de l'éclisse.

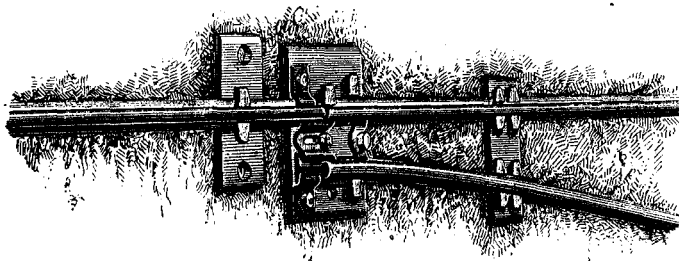


Fig. 2. — Changement de voie.

Le monorail installé en accotement sur les routes n'occasionne aucun encombrement et constitue une sauvegarde pour leur conservation; à ce titre, il doit être préconisé et favorisé par l'administration de la voirie.

Les avantages du monorail sont d'autant plus sensibles dans les contrées les moins favorisées sous le rapport de la voirie, dans les anciennes colonies où les bonnes routes sont souvent rares, et dans les nouvelles colonies, pays primitifs, où elles l'ont totalement défaut.

Or, les voies de communication coûtent cher à établir et à entretenir surtout dans les pays exotiques. En Tunisie, les routes reviennent à 15.000 et 18.000 francs par kilomètre, en Cochinchine à 20.000 et 30.000 francs par kilomètre, suivant leur largeur.

Au Soudan, le tracé d'une piste formant un simple chemin de terre avec des ponts de bois sur les cours d'eau, est revenu à 53.000 francs le kilomètre.

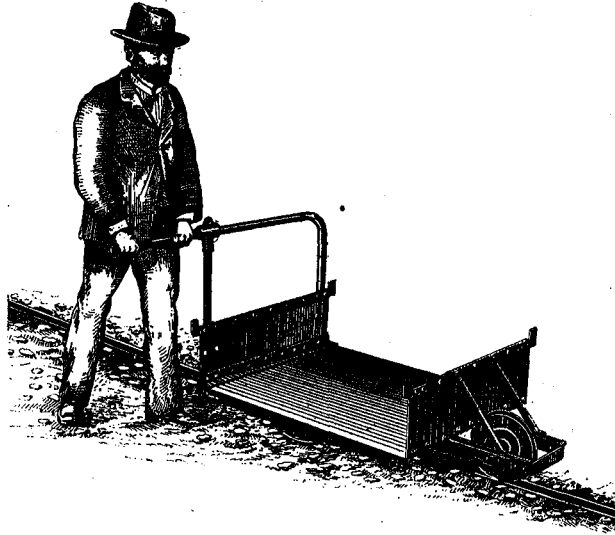


FIG. 3. — Bicycle-plateforme.

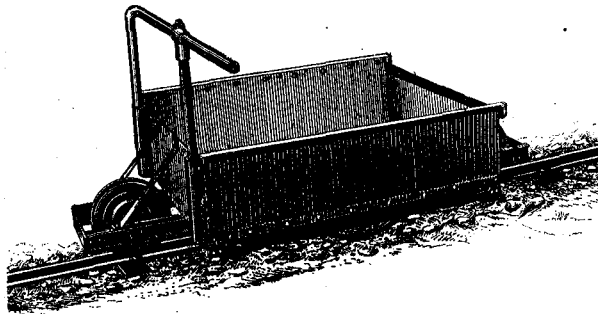


FIG. 4. — Bicycle-plateforme.

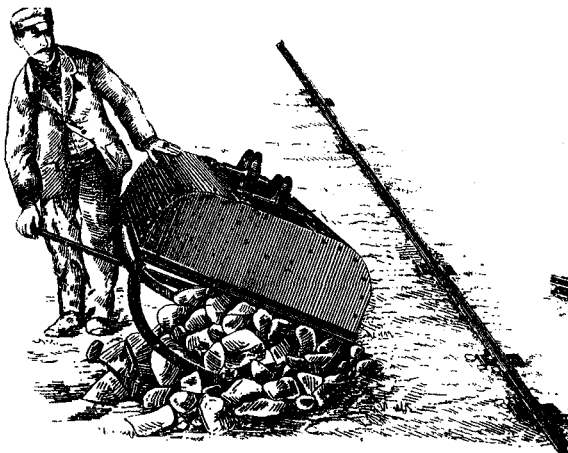


FIG. 5. — Brouette-bicycle en déchargement.

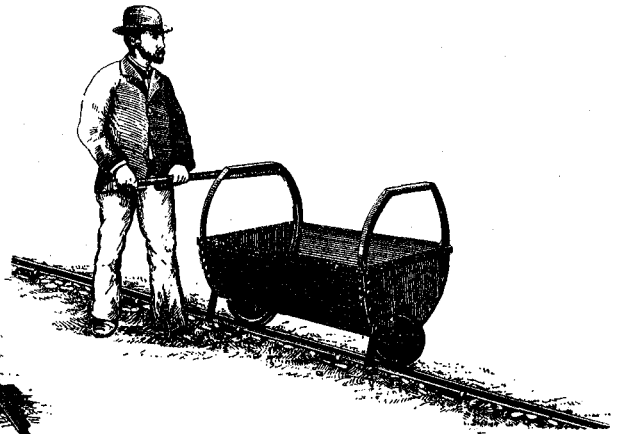


FIG. 6. — Brouette-bicycle.

représentant une dépense annuelle de 1.500 francs par kilomètre en Tunisie.

D'autre part, les routes coloniales sont souvent bien imparfaites; ainsi, au Soudan, le prix du transport de 1.000 kilos de marchandises revient à 3 francs par kilomètre, c'est-à-dire à 1.200 francs par tonne pour un parcours de 430 kilomètres inférieur à la distance de Paris à Lyon; et comme on a transporté 7.000 tonnes de marchandises dans ces conditions pour le service de nos postes d'occupation, il en est résulté une dépense énorme et invraisemblable de 8.400.000 francs.

Il n'est pas exagéré de dire que l'emploi du monorail pour ces transports aux colonies constituera un progrès considérable, et permettra d'obtenir les transports économiques que les petites voies portatives de 50 et de 60 centimètres expérimentées dans ce but au Soudan, n'ont pas permis de réaliser.

Et ce n'est pas tout, il faut pourvoir à l'entre- | Si l'on songe maintenant que le matériel mo-

norail est éminemment propre à assurer le transport des blessés ou des malades dans des conditions simplement humaines et conformes à la civilisation et aux progrès de l'industrie moderne et que cette faculté est d'autant plus avantageuse dans les pays éloignés où il n'existe aucun moyen de transport civilisé, on comprendra que l'usage du monorail, à défaut

gularité du ravitaillement, dont l'incertitude par les moyens précaires en usage constitue, il faut bien le dire, le plus sérieux obstacle à la marche en avant des troupes et occasionne à tout moment les retards et les arrêts répétés qui augmentent dans des proportions considérables la durée des opérations, le séjour des troupes dans des pays malsains, le nombre des

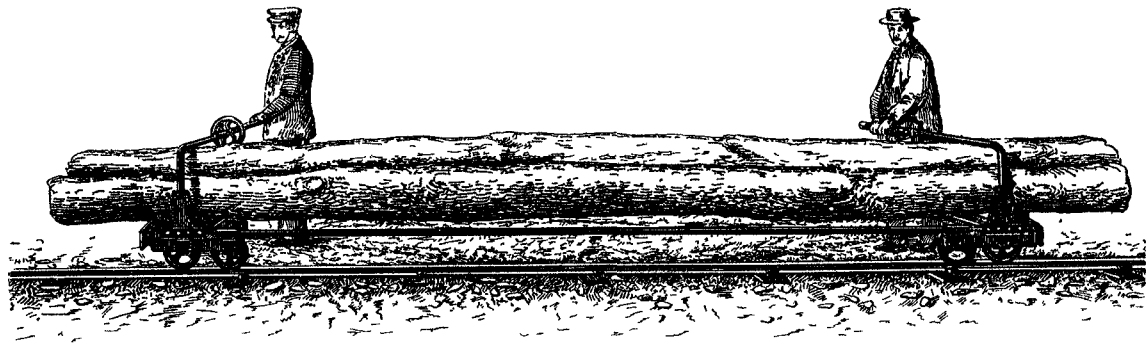


FIG. 7. — Truck articulé pour le transport des arbres, rails, etc., etc.

d'autre voie ferrée possible, s'impose obligatoirement à la suite des colonnes expéditionnaires envoyées dans l'intérieur des pays exotiques; à ne considérer que le seul but humanitaire de soustraire les malades et les blessés aux souffrances barbares d'un transport brutal à dos

malades, et par surcroît les frais mêmes de l'expédition.

Telles sont les applications très variées d'un haut intérêt humanitaire, économique et militaire, que le système monorail est appelé à satisfaire, grâce à la simplicité de son organisme

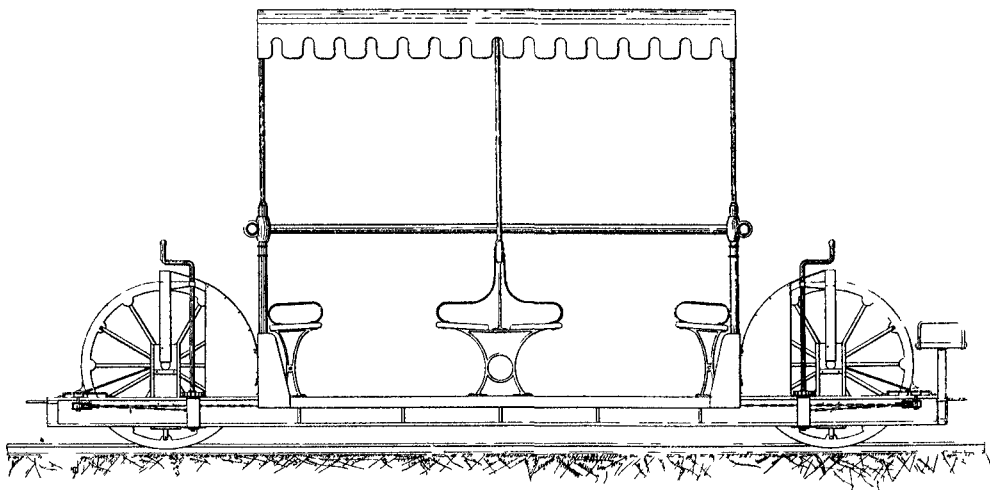


FIG. 8. — Vue en élévation du char-à-bancs

de bêtes, pendant plusieurs semaines sous un ciel de feu.

Il faut bien reconnaître qu'il n'y a pas actuellement d'autre moyen connu, facile à employer à la suite des colonnes militaires, permettant de convoier convenablement les blessés et les malades de nos expéditions coloniales dont le sort préoccupe à si juste titre à la fois l'opinion et les pouvoirs publics.

Mais bien plus, le monorail, indispensable au point de vue sanitaire et humanitaire, aura les plus heureux résultats sur la facilité et la rapidité des opérations militaires en assurant la ré-

et à ses faibles exigences qui n'excluent pas une puissance d'action relativement considérable.