

aux inégalités d'épaisseur du câble provenant d'épissures de passer sans arracher les rouleaux.

Ce guide-câble fonctionne de la manière suivante. Supposons l'appareil mis en mouvement lorsque le croissant K est en *a*; ce croissant entre en contact avec les filets de la vis V qui l'entraîne. Le pas de cette vis et sa vitesse sont calculés de manière que le guide M avance à chaque tour de tambour d'une quantité égale à l'épaisseur du câble. Lorsque le croissant K s'est avancé de *a* en *b*, il vient buter contre le rebord *b* de l'arbre de la vis V, c'est-à-dire sur la partie où s'arrête le filet. Cette rencontre le fait pivoter sur lui-même et pénétrer dans l'autre filet de la vis. Il suit alors une direction inverse, entraînant le guide M solidaire de son mouvement, et le câble s'enroule sur le tambour T, de *b* vers *a*. A l'extrémité de la partie fileté, il rencontre encore la saillie de l'arbre qui le fait à nouveau osciller sur lui-même pour s'engager dans l'autre filet de la vis, et ainsi de suite jusqu'à l'enroulement complet du câble sur le treuil T. Lorsqu'il se produit du jeu, il suffit de remplacer le croissant K, qui est en bronze et s'use plus vite que la vis V qui est en acier.

Le complément indispensable de tout appareil de défoncement, c'est un bon porte-câble qui supprime le frottement de glissement des câbles sur la terre ou sur les bâtis. L'ancien porte-câble d'Howard, formé d'un chariot au-dessus duquel était disposée une poulie à gorge, était toujours renversé lorsque les appareils se déplaçaient. Il fallait trouver un outil donnant au câble un frottement de roulement dans tous les sens et dans toutes les positions. C'est ce qu'a fait M. Debains, avec un petit chariot spécial composé de trois roues supportant un bâti dont la tête est formée d'un châssis portant quatre rouleaux munis de gorges. Deux de ces rouleaux, *rr*, sont à axes verticaux et les deux autres, *rr*, à axes horizontaux. Ces gorges sont disposées de telle façon que la juxtaposition des quatre rouleaux forme un cercle complet. L'axe horizontal du rouleau supérieur peut pivoter autour de l'axe A (fig. 2), pour permettre d'introduire le câble *c* qui, dans quelque position qu'il soit tiré, trouve toujours un rouleau sur lequel il peut rouler. Il se déplace ainsi de lui-même sans se renverser, lorsque B ou A s'avancent.

Henri MAMY,

Ingenieur des Arts et Manufactures.

INFORMATIONS

Essais des machines et chaudières du croiseur l' "Alger", à Cherbourg.

Le croiseur l'Alger vient de faire, à Cherbourg, un essai à 8 000 chevaux, qui a été effectué avec plein succès.

La consommation de combustible a été de 721 grammes par cheval-heure, au lieu de 1 kilogramme, prévu au marché. La vitesse sur les bases a varié entre 19^m 2 et 19^m 4. L'allure a été aisément maintenue, avec tirage naturel, pendant douze heures consécutives.

Les machines de l'Alger sortent des ateliers du Creusot. Les vingt-quatre générateurs fournissant la vapeur sont du système Belleville.

Nous reviendrons ultérieurement sur la description des appareils moteurs de ce beau navire, qui fait un très grand honneur à l'industrie française.

Règlement d'admission aux emplois de chauffeur et de mécanicien des chemins de fer (1)

M. le Ministre des Travaux publics vient de réglementer, par le décret dont on lira ci-après le texte, les conditions d'admission aux emplois de chauffeur et de mécanicien sur les chemins de fer français :

ARTICLE PREMIER. — A partir du 1^{er} juin 1892, quiconque demandera un emploi de chauffeur, assistant un mécanicien conducteur de train sur un chemin de fer ouvert à l'exploitation, ne pourra être admis au concours que s'il satisfait aux conditions suivantes :

Etre Français ou naturalisé Français ;

Avoir fait constater par un médecin, agréé par l'Administration du chemin de fer, qu'il présente toutes les conditions physiques nécessaires, notamment qu'il distingue les signaux par l'ouïe et par la vue et qu'il perçoit nettement les couleurs ;

Avoir subi d'une manière satisfaisante un examen technique et des essais pratiques.

ART. 2. — Le programme minimum de l'examen technique comprend : Des notions élémentaires sur le règlement des signaux, sur les principaux organes de la machine et du tender, et notamment sur les appareils de sûreté. Le programme minimum des essais pratiques comprend : L'arrêt de la machine, la manœuvre des freins et l'alimentation.

ART. 3. — A partir du 1^{er} juin 1892, quiconque demandera un emploi de mécanicien conducteur de train sur un chemin de fer ouvert à l'exploitation ne pourra être admis au concours que s'il satisfait aux conditions suivantes :

Etre Français ou naturalisé Français ;

Avoir subi un examen médical semblable à celui que définit le paragraphe 3 de l'article 1^{er} du présent arrêté ;

Avoir fait un service d'une durée minima de six mois comme chauffeur assistant un mécanicien conducteur de train, sauf exceptions justifiées par des circonstances spéciales et avec autorisation de l'Administration ;

Avoir subi d'une manière satisfaisante un examen technique et des essais pratiques.

ART. 4. — Le programme minimum de l'examen technique comprend :

Le règlement des signaux, le règlement des mécaniciens, le règlement sur la

circulation des trains, ainsi que les instructions et ordres de service qui s'y rapportent ou en tiennent lieu ;

Le montage et le démontage des principales pièces de la machine et du tender, le fonctionnement de tous leurs organes, la connaissance des organes et de la manœuvre des divers freins en usage sur le réseau de la compagnie à laquelle appartient l'agent, les avaries de route et les moyens d'y remédier. Le programme minimum des essais pratiques comprend la conduite de plusieurs trains.

ART. 5. — Le jury d'examen est nommé par l'Administration du chemin de fer.

Avant toute autorisation de faire le service de mécanicien conducteur de train ou de chauffeur assistant un mécanicien conducteur de train, une copie certifiée conforme du procès-verbal de l'examen technique et des essais pratiques est envoyée à l'ingénieur en chef du contrôle de l'exploitation technique, qui s'assurera que l'examen répond bien aux conditions prescrites par le présent arrêté.

Paris, le 3 mai 1892.

Le Ministre des Travaux publics,
VIETTE.

NÉCROLOGIE

Léon Marsillon.

Le 2 mai dernier ont eu lieu, à Paris, en l'église Saint-Louis-d'Antin, les obsèques de M. Léon Marsillon, chevalier de la Légion d'honneur, vice-président du Conseil d'administration de la Compagnie générale des Omnibus, vice-président de la Compagnie générale française de Tramways et de la Compagnie générale des Tramways suisses, décédé le 20 avril 1892, dans sa soixante-huitième année.

M. Marsillon était sorti de l'Ecole Centrale en 1846. Il débuta à la Compagnie du Nord, aux études et à la construction de la ligne de Creil A Saint-Quentin ; il dirigea ensuite les travaux de construction de la gare Saint-Lazare (Versailles, rive droite), après quoi il étudia les lignes de Saint-Dizier à Gray et de Dôle à Salins.

Il passa ensuite à l'étranger, où il se distingua dans des entreprises considérables : construction en Belgique de la ligne de Hainaut-Flandre ; études en Autriche des lignes d'Alfölder-Bahn et de Kaschau-Oldelberg

En 1873, il revenait en France, pour s'y consacrer, d'une manière toute spéciale, à l'étude et à la construction des tramways. Il entra, en 1882, au Conseil d'administration de la Compagnie générale des Omnibus de Paris, dont il devenait le vice-président en 1891. C'est pour les tramways de cette Compagnie qu'il imagina le système de voie dite « voie Marsillon », qui tend à se généraliser dans la plupart des entreprises de tramways.

Au cimetière du Père-Lachaise, deux discours ont été prononcés, l'un par M. le sénateur Boulanger, président de la Compagnie générale des Omnibus, l'autre par M. Coffinet, sous-directeur de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée. Nous reproduisons ci-après *in extenso* l'éloquent discours de M. Coffinet :

Messieurs,

Appelé à rendre un dernier hommage à Léon Marsillon et à lui adresser le suprême adieu, au nom de ses amis et camarades, c'est avec une profonde douleur et une poignante émotion que je viens m'acquitter de cette tâche.

Marsillon était, à tous égards, une nature d'élite.

Entré à l'Ecole Centrale en 1843, sorti en 1846 avec le diplôme d'ingénieur, il s'était attiré, pendant ces trois années de sérieuses études, par l'aménité de son caractère et la sûreté de ses relations, l'affection de tous ses camarades, et certains liens de solide amitié formés à cette époque ont duré près d'un demi-siècle, jusqu'à sa dernière heure.

Après sa sortie de l'Ecole, Marsillon a débuté par des travaux de construction de chemins de fer en France, puis à l'étranger. Ce n'est pas le moment de retracer sa carrière ; disons seulement qu'il a toujours tenu haut et ferme le drapeau de notre Ecole, et que partout il a su faire apprécier ses talents d'ingénieur, ses capacités d'administrateur hors ligne, en même temps que, par sa droiture et l'aimable tournure de son esprit, il se conciliait, toutes les sympathies.

La Compagnie générale des Omnibus de Paris vient de rendre, par l'organe de son président, un juste tribut d'hommages et de reconnaissance à Marsillon pour les services rendus à cette grande et belle administration, à laquelle il a consacré tout son temps, toute son intelligence, dans ces dernières années. Cette puissante Société avait su apprécier ses éminentes qualités et les utiliser en lui confiant, avec le titre d'administrateur délégué, la direction du plus important de ses services, et en y ajoutant, en dernier lieu, la vice-présidence de son Conseil d'administration.

En 1886, la croix de chevalier de la Légion d'honneur venait récompenser les importants services rendus et donner une sanction officielle à des mérites incontestés.

J'en ai dit assez, Messieurs, pour montrer que Léon Marsillon doit figurer dans les premiers rangs des anciens élèves de l'Ecole Centrale, et je ne puis m'empêcher de regretter que sa modestie ait pris prétexte des travaux incessants qu'exigeaient ses hautes fonctions pour le tenir éloigné du Comité de notre Association amicale, on l'aurait certainement porté les suffrages de ses camarades, car sa place y était, en quelque sorte, marquée.

Par contre, il était assidu à nos réunions d'anciens élèves contemporains, dans lesquelles nous nous plaisions à évoquer le passé de nos jeunes années et à nous rappeler notre temps d'école. Il y brillait par sa franche gaieté et la vivacité de son esprit ; son souvenir se perpétuera au milieu de nous.

Tel était le camarade, l'ami, qu'une longue et douloureuse maladie vient de nous enlever, malgré les prodiges de dévouement d'une famille aujourd'hui plongée dans le plus profond désespoir. Marsillon, homme de foyer avant tout, avait pour les siens, sa femme, ses filles et petites-filles (et celles-ci n'auraient pas suffisamment connu leur grand-père), des trésors d'affection, et nous savons qu'il en était aimé et vénéré autant qu'il méritait de l'être.

Puisse le témoignage que j'exprime des regrets unanimes qu'il laisse parmi nous, adoucir, pour la digne compagnie de sa vie, si cruellement éprouvée, pour ses enfants, son gendre, ce frère, frappé déjà, il y a quelques semaines, dans ses plus chères affections, l'amertume de cette séparation, et apporter un soulagement à leur douleur.

Adieu, mon cher Marsillon, au nom de tous nos amis et camarades, adieu... hélas ! pour toujours.

(1) Voir le Génie Civil, tome XX, n° 1, p. 15.