

CHEMIN DE FER DE TLEMCCEN À BÉNI-SAF (69 km) construit par l'État (1911-1924) exploité par le [P.L.M. algérien](#)

NOTRE CHEMIN DE FER - NOTRE THÉÂTRE
(*L'Avenir de Tlemccen*, 1^{er} juin 1906, p. 1)

Deux questions qui, depuis longtemps, intéressent et passionnent à Tlemccen l'opinion ont, cette semaine, plus fortement encore préoccupé les esprits parce que les événements les ont de nouveau jetées dans le domaine de l'actualité.

C'est de la construction de la ligne Tlemccen-Béni-Saf et de l'édification de notre théâtre que je veux parler, le lecteur le devine.

Le premier de ces deux projets fut plus particulièrement discuté et les raisons en sont les suivantes :

1° Qu'il est appelé à contribuer dans une large et puissante mesure au relèvement de notre commerce et 2° qu'à sa réalisation, de grosses difficultés surgissent.

Un télégramme émanant d'Alger informait en effet M. Mary, jeudi dernier, si j'ai fidèle mémoire, qu'il était impossible de commencer les travaux, l'Administration s'y opposant formellement en vertu de la loi de 1880.

Cette loi, que je m'étonne un peu de voir invoquer ne sachant jusqu'à quel point on la peut appliquer à l'Algérie, puisque celle-ci a son budget spécial absolument indépendant du budget de la métropole, est une loi financière relative aux chemins de fer et aux termes de laquelle est limitée la subvention que peut accorder l'État pour la construction d'une ligne d'intérêt local.

Exagérant la gravité de la situation, les Tlemccéniens, en apprenant cette nouvelle, ont immédiatement répandu le bruit que le chemin de fer Tlemccen-Béni-Saf ne se ferait jamais et qu'il en fallait porter le deuil. Ils ont désespéré trop vite.

Des renseignements que nous avons pris, il résulte au contraire que les choses n'ont point si mauvaise tournure. Grâce à l'activité de monsieur Tedeschi, notre éminent représentant aux délégations financières, cette assemblée nous a accordé pour la construction de notre chemin de fer la somme maxima qu'elle nous pouvait accorder en restant dans les limites prescrites par la loi de 1880, soit 110.014 fr. 50. Il ne nous manquerait donc actuellement que 99.000 francs.

Cet argent, si ce n'est le conseil général qui le lui donne, Tlemccen trouvera façon de se le procurer, et, malgré l'obstacle qui aujourd'hui se dresse, nous ferons construire notre chemin de fer, qu'on se rassure pleinement, la difficulté que nous rencontrons ne pouvant que retarder de six mois ou un an au maximum le commencement des travaux, l'ouverture des chantiers. Voilà pour la ligne Tlemccen à la mer.

Quant à notre théâtre qui, lui aussi, fut ces temps derniers l'objet des conversations, son édification semble en bonne voie. Nos édiles ont voté, en séance du conseil, une somme de 21.000 fr. pour être affectée à ces travaux et ont désigné une commission chargée d'étudier la question.

La tâche de celle-ci sera relativement facile et, pour aboutir à un résultat donnant satisfaction au public, l'argent de la commune ne sera même pas nécessaire.

Je m'explique. De source autorisée, j'ai, en effet, appris que M. Merlo ¹ s'engagerait à construire le théâtre à ses frais, selon le plan qui lui serait remis, à condition toutefois que la ville lui en laisserait le revenu, durant un certain nombre d'années. Cette solution me semble la meilleure, la municipalité ne peut invoquer la pénurie de ses ressources puisqu'on ne lui demande pas un sou, et les Tlemcéniens auront enfin, dans un an ou deux, ce théâtre que l'on réclame depuis si longtemps sans obtenir satisfaction.

J'espère que MM. les membres de la commission se rangeront à notre avis, et, comme dirait un avocat de mes amis : c'est avec confiance que j'attends leur décision ; j'allais dire leur verdict, je ne pense pas que ce soit le cas.

Jehan DARDY.

CHRONIQUE LOCALE
(*L'Avenir de Tlemcen*, 16 août 1911)

Adjudication de Travaux

MM. Merlo et Papot ² ont été déclarés adjudicataires le 9 août courant, à la préfecture d'Oran, des travaux de construction du cinquième lot de la ligne ferrée de Béni-Saf à Tlemcen, montant à 1.640.000 francs.

Le rabais consenti est 18 %.

Notre population verra avec plaisir revenir parmi nous, MM. Merlo et Papot qui y ont laissé le meilleur souvenir.

Chemin de fer Béni-Saf-Tlemcen
(*L'Avenir de Tlemcen*, 2 avril 1913)

Mercredi dernier, 26 mars, a eu lieu à la préfecture d'Oran l'adjudication de la construction du 2^e lot d'infrastructure de la ligne Tlemcen-Béni-Saf. Le montant du devis se montait à 1.150.000 francs. Deux entrepreneurs avaient soumissionné M. Herbecq, de Paris : rabais 3 %, et MM. Merlo et Papot, d'Alger, qui, ayant fait un rabais de 6 %, ont été déclarés adjudicataires. Nous pensons donc que les travaux vont commencer incessamment et que la construction du 2^e lot sera rapidement poussée.

Résultats d'adjudications
(*La Dépêche algérienne*, 18 septembre 1913)

Notre confrère « Les Travaux » nous communique les renseignements que voici
Hier, 17 septembre, ont eu lieu les adjudications suivantes :

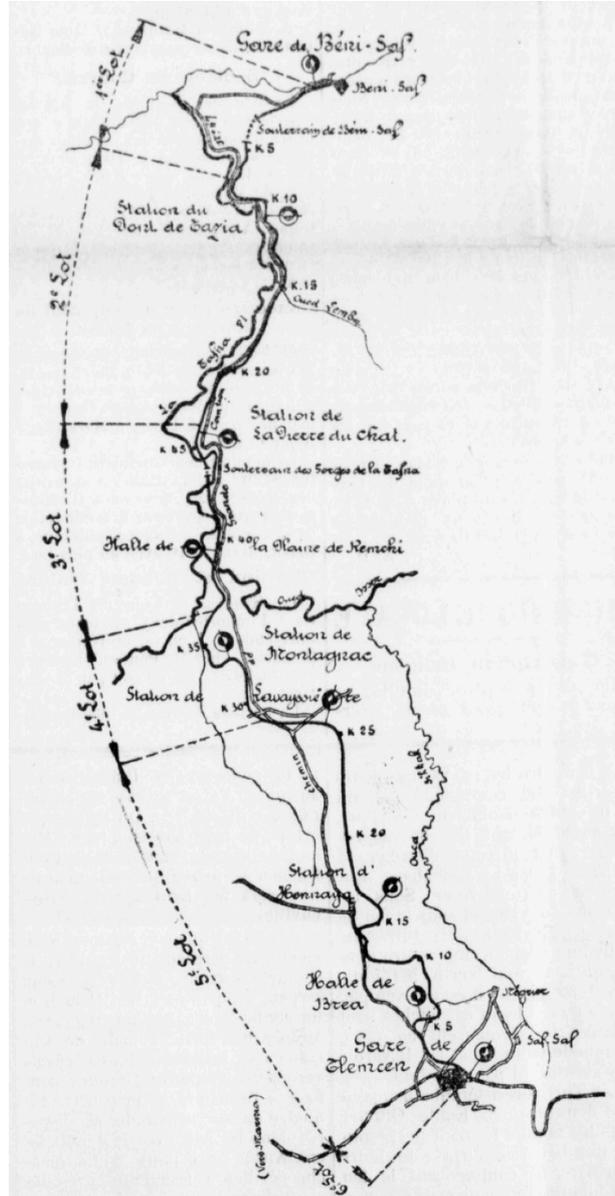
.....

5^e lot d'infrastructure de la ligne de Béni-Saf à Tlemcen, montant, 1.325.000 francs.
MM. Allard et Clamens, de Marseille, 2 % d'augmentation ; MM. Merlo et Papot, adjudicataires, aux prix du bordereau (0 % de rabais).

¹ Jean Merlo (1844-1912) : entrepreneur à Alger, associé à Jules Dollfus sur le Tlemcen-Marnia.

² Antoine Merlo et Jean dit Albert Papot, ingénieur des Arts et Métiers : fils et gendre de Jean Merlo (ci-dessus).

Le Chemin de fer de Béni-Saf–Tlemcen
(*L'Avenir de Tlemcen*, 25 février 1914)



À en juger par l'activité qui règne sur tous les chantiers de la ligne ferrée en construction qui doit relier Tlemcen à la mer, nous ne pouvons être privés longtemps encore du facteur principal nécessaire et indispensable au développement économique de la vallée de la Tafna.

Cette région si longtemps délaissée par les colons européens, dont les terres, à peine défrichées par les Arabes, donnaient des récoltes médiocres et souvent nulles, s'est complètement modifiée ces dernières années. Et il nous est particulièrement agréable de voir les terrains recherchés par ces Bel-Abbésiens. Nos voisins, très versés dans la colonisation, ne reculent devant aucun sacrifice pour faire rendre le maximum à la terre. Leur outillage agricole est des plus complet ; il est à prévoir que leurs travaux dans les

régions d'Hennaya et de Montagnac vont rendre ces terres d'une fertilité comparable à celles de la plaine bel-abbésienne.

Encourageons ceux d'entre eux qui sont déjà venus se fixer près de nous et souhaitons ardemment que leur réussite incite leurs parents, leurs amis, leurs concitoyens à suivre leur exemple.

Déjà les exploitations agricoles, dont quelques-unes très importantes, créées entre Hennaya, Lavayssière et Montagnac ont amené une plus value considérable sur tous les terrains. Nous connaissons des acquisitions faites il y a trois ans à raison de 100 à 150 francs l'hectare de terre en friche ; aujourd'hui, la terre non défrichée se paie 350 fr. l'hectare.

Plus value qui ira augmentant d'ici quelques mois lorsque le rail traversera les vallées de l'Isser et de la Tafna, lorsque les colons n'auront plus à recourir aux lourds et pénibles charrois pour l'expédition de leurs céréales et de leurs vins.

Cette ligne, tant attendue, tant discutée, qui eut ses chauds partisans et aussi ses détracteurs, les élus du chef-lieu se rendant compte que Béni-Saf-Tlemcen était appelé à drainer au détriment d'Oran tout le commerce, non seulement de notre arrondissement mais aussi du Maroc Oriental. Cette ligne, qui fut votée et classée parmi les premières à construire par la Colonie grâce aux interventions énergiques de nos élus aux différentes assemblées et de notre tout dévoué représentant au Parlement, M. Eugène Étienne, ne peut manquer d'amener la prospérité, la richesse dans toute la contrée.

Il nous est permis de donner aujourd'hui à nos lecteurs le croquis du tracé de cette ligne grâce à l'amabilité de notre confrère algérois, le *Journal général*, qui, en son numéro du 5 février courant, a, lui aussi, consacré un entrefilet à la construction du Béni-Saf-Tlemcen.

Comme nous le disions au commencement de cet article, les travaux sont très activement menés sous la conduite le M. Giboin, ingénieur des Ponts et Chaussées, notre sympathique concitoyen.

Divisée en six lots dont les lignes pointillées du croquis indiquent les limites, le premier adjudgé en 1911 et le dernier, en septembre dernier, la ligne aujourd'hui est complètement en voie de réalisation dans toutes ses sections. À titre documentaire, nous donnons plus loin les résultats des adjudications de chacun de ces lots.

De Béni-Saf à Tlemcen on a prévu la construction des stations de Pont de Tazia, de La Pierre du Chat, de Montagnac, de Lavayssière et d'Hennaya ainsi que des haltes de la plaine de Remchi et de Biéa.

E. D.

1^{re} ADJUDICATION

1^{er} lot. — Terrassements et ouvrages d'art compris entre l'origine, à Béni-Saf, sur une longueur de 7 kil. 200.

Montant des travaux : 1.610.000 fr. en 1911 et le dernier, en septembre dernier, la ligne aujourd'hui est complètement en voie de réalisation dans toutes ses sections. À titre documentaire, nous donnons plus loin les résultats des adjudications de chacun de ces lots.

De Béni-Saf à Tlemcen on a pré

L'adjudication a eu lieu, le 9 août 1911, à la préfecture d'Oran.

Adjudicataires : MM. Merlot et Papot, d'Alger.

2^e ADJUDICATION

3^e lot. — Travaux d'infrastructure entre les points kilométriques 36 + 700 et 49 + 981,40.

Montant des travaux : 920.000 francs.

L'adjudication a eu lieu, le 18 octobre, à la préfecture d'Oran.

Adjudicataire : M. Joseph Besse, d'Oran.

3^e ADJUDICATION

4^e lot. — Travaux d'infrastructure entre les points kilométriques 27 + 543,10 et 36 + 700, sur une longueur de 9 kilomètres 142,44.

Montant des travaux : 450.000 francs.

L'adjudication a eu lieu, à la préfecture d'Oran, le 25 mai 1912.

Adjudicataire : M. Herbecq, de Paris.

4^e ADJUDICATION

5^e Lot — Travaux de terrassements et ouvrages d'art entre les kilomètres 7 + 200 et 21 + 636,56.

Montant des travaux : 1.150.000 fr.

L'adjudication a eu lieu, à la préfecture d'Oran, le 26 mars 1913.

Adjudicataires : MM. Merlot et Papot, d'Alger.

5^e ADJUDICATION

4^e lot. — Travaux d'infrastructure entre les points kilométriques 0,539 et 1 kil. 550.

Montant des travaux : 640.000 francs.

L'adjudication a eu lieu à la préfecture d'Oran, le 10 mai 1913,

Adjudicataires : MM. Allard, Clamens et Fourneron, Bey, de Marseille

6^e ADJUDICATION

5^e lot. — Travaux d'infrastructure entre les points kilométriques 1 kil. 550 et 28 kil. 841,12 sur une longueur de 27 kil. 301,48.

Montant des travaux : 1.325.000 fr.

L'adjudication a eu lieu, le 17 septembre 1913, à la préfecture d'Oran.

Adjudicataires : MM. Merlot et Papot, d'Alger.

Notice sur la ligne de Tlemcen à Béni-Saf (P. L. M. algérien).
 (Voir le tracé Fig. 1)
 (Revue générale des chemins de fer, juin 1925, p. 513)

La ligne de Tlemcen à Béni-Saf, ouverte le 15 décembre 1924 à l'exploitation par la [Compagnie P. L. M.](#), a été construite par le Service des chemins de fer à construire par l'Algérie sous la direction de M. l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées Tessier. MM. les ingénieurs en chef Vicaire et Giboin ont collaboré, comme ingénieur en chef et ingénieur ordinaire des lignes nouvelles, à l'étude du tracé et des ouvrages d'art.

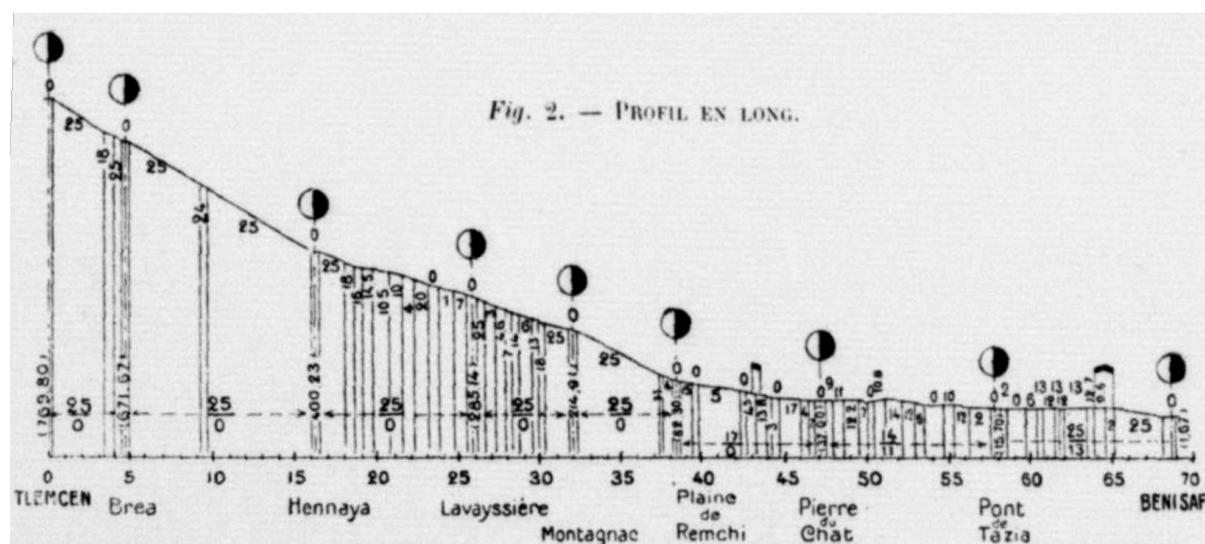
La ligne a son origine à l'axe du bâtiment des voyageurs de la gare de Tlemcen, située au km 164,161 m.75 de la ligne d'Oran au Maroc. Dès l'aiguille de sortie de la gare de Tlemcen, le tracé se détache au nord de la voie normale, descend vers Bréa. dessert Hennaya, Lavayssière et Montagnac ; toute cette région est plantée en vignes et en oliviers et fournit des vins et des huiles renommés. La ligne se développe ensuite dans le Ravin Salé sur des argiles du mauvaise tenue, atteint la plaine de Remchi, longe l'oued Isser qu'elle franchit au km. 39,585 sur un pont métallique de 40 m, un peu en amont de son confluent avec la Tafna, passe au lieu-dit « la Pierre du Chat », suit la vallée de la Tafna qu'elle traverse deux fois sur des viaducs métalliques de 100 m d'ouverture, aux km 42,438 et 44,006, entre lesquels se trouve, au km 43,372, un souterrain de 205 m. Dans cette région, la rivière, très sinueuse, traverse le passage dit des « Gorges de la Tafna », gorges resserrées formées par des bancs alternés à peu près verticaux, d'argile et de grès du cétaqué. La ligne côtoie le chemin de grande communication n° 47 de Tlemcen à Raschgoun, dessert Pont de Tazia, s'éloigne de la Tafna, franchit un souterrain de 1.301 m et arrive à Béni-Saf, terminus de la ligne, après un parcours de 68 km. 899.

Renseignements généraux.

La ligne de Tlemcen à Béni-Saf est à voie unique de 1 m. 055 de large — entre bords intérieurs des rails. Elle relie Tlemcen à la mer.au port de Béni-Saf. Son développement est de 68 km. 899. La longueur des alignements droits est de 45 km. 729 m. 13 (66,3 %) ; celle des courbes de 23 km. 169 m. 77 (33,7 %).

Le rayon minimum des courbes est de 150 m. Le plus petit alignement droit entre deux courbes de sens contraire est de 62 m. 92.

La déclivité maximum (voir le profil Fig. 2) est de 26 mm par mètre. La différence de niveau à racheter est de 768 m.13 entre Tlemcen (769,80) et Béni-Saf (1,67).



La largeur de la plate-forme des terrassements, mesurée entre les crêtes intérieures des fossés, est de 4 m.35 en remblai et de 4 m. 25 en déblai.

La distance entre deux stations varie de 4 km.700 à 11 km. 400.

Ouvrages d'art. — Les ouvrages d'art comprennent :

166 petits ouvrages dont 128 aqueducs et ponceaux en maçonnerie et 38 à tablier métallique, 3 grands ponts à tablier métallique : un de 40 m sur l'Oued Isser, deux de 100 m. sur la Tafna.

2 souterrains : un de 205 m entre 43 km. 370 et 43km.475, un de 1.301 m entre 64 km. 377 et 65 km. 478.

Clôtures. — La ligne n est pas clôturée en dehors des gares.

Mode d'exploitation.

Les gares extrêmes de Tlemcen et Béni-Saf sont ouvertes à tout le service G. V. et P. V. dans les conditions habituelles. Les gares intermédiaires de Hennaya et de Montagnac sont ouvertes au service de la G. V., mais elles ne peuvent expédier ou recevoir que des expéditions dont le poids ne dépasse pas 100 kg par colis isolé. Le poids est porté à 250 kg s'il s'agit de liquides en fûts.

En ce qui concerne la P. V., ces gares ne peuvent expédier ou recevoir, en port dû ou payé, que des colis dont le poids ne dépasse pas la limite indiquée ci-dessus.

Elles peuvent, en outre, expédier ou recevoir des expéditions par wagons complets d'au moins 4.000 kg ou payant pour ce poids.

Les chargements et déchargements ainsi que les manœuvres à bras sont faits par les expéditeurs et destinataires. La garde des marchandises déposées dans les wagons est laissée de jour et de nuit aux soins des expéditeurs et destinataires avec toutes les conséquences de droit.

Ces gares ne sont ouvertes au service que pendant les périodes de temps indiquées par les affiches.

Les stations de Bréa, Lavayssière, Pierre-du Chat et Pont-de Tazia, qui sont munies de signaux et gérées par un homme, sont ouvertes au service G. V. et P. V. dans les mêmes conditions que les gares précitées, mais avec, toutefois, les restrictions suivantes pour la G. V. :

Les dimanches et jours fériés, ces stations sont ouvertes seulement au service des voyageurs, des chiens accompagnés et des bagages au départ, dont le poids n'excède pas 100 kg par enregistrement, les voyageurs étant tenus d'aider à la manutention ; la délivrance des billets ainsi que l'enregistrement des bagages sont alors assurés par les agents des trains.

Le service des signaux est suspendu dans les stations de Bréa, Lavayssière, Pierre du Chat et Pont-de-Tazia, par application de l'exception prévue à l'article 117 du Règlement général d'exploitation de la Compagnie P. L.-M., depuis le dernier train des samedis ou veilles de fêtes jusqu'au premier train des lundis ou lendemains de fêtes. Pendant ce temps, les signaux de ces stations sont maintenus à voie libre et les manœuvres des trains de passage v sont interdites.

La station de Remchi est une halte ouverte seulement au service des voyageurs sans bagages ; on envisage l'extension du service de cette halte et son ouverture à la P. V. par wagons complets au départ seulement.

CARACTÉRISTIQUES DES GARES.

Les gares et stations intermédiaires ont toutes été établies sensiblement dans les mêmes conditions, les stations pouvant être transformées en gares presque sans remaniements ; les bâtiments des voyageurs sont des constructions de 10 m x 8 m. avec

logement pour le chef de gare seulement et halle accolée de 8 m. x 4 m. (le schéma type d'une station est représenté Fig. 3).

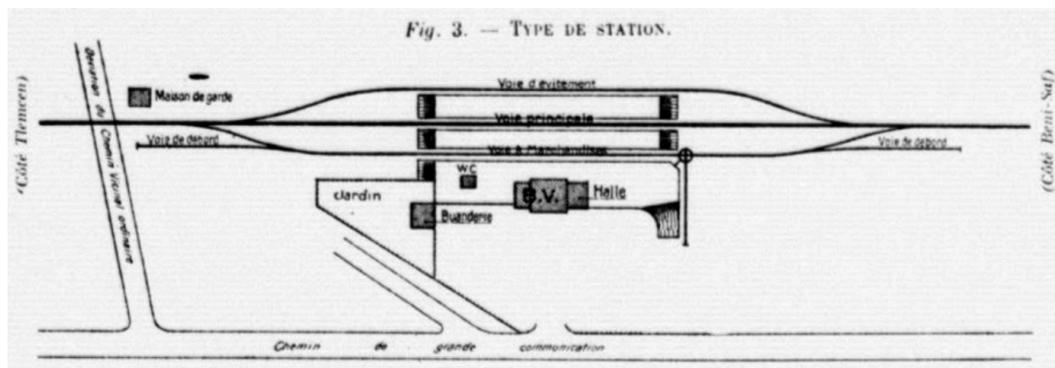


Fig. 3. TYPE DE STATION

La gare de Béni-Saf est raccordée aux voies du port, concédées à la Société des Mines de Mokta el Hadid. Un projet de convention est en préparation pour l'entretien et l'exploitation de ces voies par la Compagnie P. L. M., qui percevra les taxes d'usage.

PROGRAMME D'EXPLOITATION

Le service est assuré par deux trains mixtes circulant dans chaque sens ; de plus, étant donné le profil de la ligne, on a prévu un train facultatif dans le sens par seulement.

Tout le matériel voyageurs et P. V. est muni du frein continu automatique système Clayton Hardy.

Le matériel à voyageurs comprend des voitures mixtes à 2 compartiments de 1^{re} classe et 4 compartiments de 2^e classe, et des voitures de 3^e classe à 7 compartiments ainsi que 8 fourgons, dont 4 avec compartiment postal. Tout ce matériel est à bougies, avec éclairage par lampes Shallis. Le chauffage est assuré par des chaufferettes à briquettes.

Le matériel P. V., qui s'est révélé insuffisant dès le premier mois, comprend :

- 20 wagons couverts dont 10 à voie ;
- 20 wagon tombereaux dont 10 à vigie ;
- 10 wagons plats dont 5 à vigie.

La ligne est dotée, en outre, d'une grue roulante, d'un wagon de secours et de 2 wagons-citernes.

Il est prévu une grue fixe à Tlemcen et à Béni-Saf.

L'exploitation s'y fait conformément au règlement général d'exploitation P. L. M.

Il n'y a pas de signaux à cloches.

Les liaisons télégraphiques comportent un circuit téléphonique direct entre Tlemcen et Béni-Saf et un circuit omnibus téléphonique de gare en gare.

Les stations sont munies de l'appareil téléphonique normalement sur C. D.

La traction est assurée par 8 machines type 2.3.0. à simple expansion et à surchauffe, de 6 m 55 d'axe en axe des essieux extrêmes, dont le poids à vide est de 37 t. 500 et en ordre d«marche de 41 t 900, remorquant 83 t à la vitesse de 25 km à l'heure, sur rampes de 25 mm.

La vitesse maximum autorisée sur la ligne est de 30 km.

TRAFIC DE LA LIGNE

Depuis l'ouverture de la ligne jusqu'au 31 janvier, les résultats obtenus ont été les suivants :

Voyageurs. — Le nombre de billets délivrés a été de 8.264 : dans ce nombre ne figurent pas les billets délivrés par les contrôleurs de train.

Grande Vitesse. — Le trafic G. V. a surtout lieu de Tlemcen vers Béni-Saf : les arrivages G. V. ont fourni un tonnage de 27.408 kg dont 20.200 kg pour la gare de Béni-Saf seulement. Ce trafic est alimenté en majeure partie par des marchandises de ravitaillement (alimentation, denrées, tissus, vêtements, tabac, etc.).

Petite Vitesse. — Il a été chargé 334 wagons, 1.499 tonnes, dont 240 wagons, 1039 tonnes, pour la direction de Tlemcen, contre 114 wagons, 460 tonnes pour la direction de Béni-Saf. Ces chiffres permettent de constater que, pour le moment, le tarif P. V. se fait surtout vers Tlemcen et au delà.

Les marchandises transportées sont principalement :

1° Dans le sens Tlemcen–Béni-Saf : fûts vides, farine, semoule, légumes, denrées, bois, charbon, matériaux de construction ;

2° Dans le sens Béni-Saf–Tlemcen : vin, paille, céréales, crin végétal, pommes de terre, oranges, porcs.

3. Contrôle des dépenses de réparation du matériel roulant. — Le contrôle des dépenses de réparation du matériel roulant est rendu très difficile par la multiplicité de ces réparations qui diffèrent avec chaque locomotive ou chaque voiture. Il est déjà presque impossible de comparer les réparations de deux locomotives du même réseau, à plus forte raison s'il s'agit de deux locomotives de réseaux différents. Dans une conférence de New England Railroad Club, M. G. E. Slater, ingénieur du New York New Haven & Hartford Railway a exposé les idées générales qui l'ont guidé pour organiser ce contrôle dans les ateliers de son réseau³. Nous les résumons ci-dessous :

Ce qui rend particulièrement intéressant ce problème, c'est qu'aux États-Unis, la proportion des dépenses de réparation du matériel roulant aux recettes a passé de 16,1 à 23,4 de 1918 à 1928, alors que celles de l'entretien de la voie n'ont pas sensiblement varié : 13,1 et 12,2. La question présente donc un intérêt actuel, car les dépenses de réparation du matériel ont considérablement augmenté.

M. Slater a essayé d'abord de se servir de la classification des réparations de locomotives qui figure sur les statistiques fournies par les réseaux au service du contrôle de l'État ; mais cette classification est beaucoup trop générale, elle ne comprend que 5 classes pour les locomotives et deux réparations de même classe peuvent coûter l'une le double de l'autre. Il importe donc de détailler davantage. M. Slater a donc établi une liste de réparations par organe de la locomotive, chaudière (foyer, tubes, enveloppe), machines (distribution, cylindres, belles), train de roues, châssis, ressorts, timonerie de frein, trucks porteurs, abri, accessoires de chaudières, tuyauterie, frein à air, etc. ; pour le tender, les trucks, le châssis, la caisse. De plus, on met à part le montage et le démontage de la locomotive et la peinture.

Les divers travaux étant ainsi classés, M. Slater se sert du mode de paiement des salaires, soit aux pièces, soit avec système Rowan ou autre, pour déterminer pour chacun de ces travaux le nombre normal d'heures d'ouvrier correspondant, et c'est ce nombre normal qui lui sert pour sa comparaison. Bien entendu, pour appliquer ce critérium, il faut qu'il y ait déjà en usage à l'atelier un système de salaires permettant le calcul du nombre d'heures normal, mais l'établissement d'un tel système doit être le premier devoir du chef des ateliers s'il veut se rendre compte de ce qu'il fait.

³ *Railway Age*, 28 février 1925.

Cette base étant ainsi déterminée, M. Slater commence par séparer 2 classes de dépenses de réparations bien différentes : les dépenses des menues réparations courantes qui sont surtout effectuées par les dépôts et celles des réparations proprement dites qui, aux États-Unis, sont faites à peu près entièrement aux ateliers. Il rapporte les premières aux kilomètres parcourus, les secondes aux tonnes kilométriques remorquées.

Il subdivise ensuite ses dépenses suivant chaque type de locomotives. Cette discrimination est intéressante parce qu'elle fait souvent ressortir des différences considérables pour deux types de même puissance. Elle fournit des renseignements utiles lorsqu'il s'agit de commander de nouvelles locomotives. Dans les ateliers, M. Slater fait même ouvrir une commande par machine, la grande difficulté toutefois est d'obtenir que les chiffres inscrits sur cette commande ne soient pas fantaisistes. M. Slater a renoncé à faire tenir cette comptabilité par les pointeurs ou les contremaîtres, il la fait tenir par un employé spécial de la comptabilité n'ayant aucun rapport avec les ouvriers.

De cette manière, M. Slater peut comparer le nombre d'heures dépensé pour la réparation d'une locomotive avec le nombre d'heures normalement nécessaire et se rendre compte du rendement des ateliers ; il peut, en comparant les heures dépensées pour la réparation de deux locomotives de types différents, se rendre compte de la différence du coût de l'entretien de ces 2 types, au point de vue main d'œuvre et matières. Reste le contrôle des frais généraux. Deux fois par an, M. Slater fait l'analyse des frais généraux et examine en même temps l'utilisation des machines-outils. Il y a, en effet, dans tout atelier de locomotives des machines-outils très puissantes qui ont coûté très cher et qui sont souvent très mal utilisées. Il faut s'inquiéter de savoir si on a eu raison ou tort de les acheter, ne serait ce que pour se guider dans les achats futurs de machines-outils. Dans l'industrie, on facture sur la commande individuelle l'heure de machine-outil : la dépense horaire correspondant à l'intérêt, l'amortissement et l'entretien de la machine-outil et de sa part de terrain et de bâtiment. On ne le fait pas dans les ateliers de chemins de fer, mais ce n'est pas une raison pour ne pas vérifier semestriellement le nombre d'heures pendant lesquelles la machine a travaillé et le prix de revient du travail effectué. Le grand inconvénient pratique des ateliers de chemins de fer est le manque de renseignements sur les prix de revient. On va toujours d'une extrémité à l'autre : ou bien, on croit que tout ce qu'on produit revient plus cher qu'au dehors, et alors, on achète tout au dehors, ou qu'on produit meilleur marché qu'au dehors et on fabrique tout à l'atelier. La meilleure manière de résoudre ce dilemme est d'établir ses prix de revient exacts.

Le contrôle des réparations ne doit pas cesser quand la locomotive est sortie de l'atelier, il faut encore la suivre en service, après avoir contrôlé la dépense, il faut contrôler la valeur de la réparation. M. Slater tient, dans ce but, un graphique par locomotive indiquant les journées d'indisponibilité de la machine au dépôt et le nombre des détresses. Il arrive aussi pour les locomotives à marchandises à établir des statistiques donnant le nombre de tonnes kilométriques remorquées par train heure, les kilomètres parcourus par jour, les parcours entre grandes réparations ou levages, la consommation de charbon par 1.000 tonnes kilométriques remorquées et le nombre de km entre 2 détresses. Pour les locomotives à voyageurs, il tient un état du pourcentage des trains à l'heure, du parcours journalier, du parcours entre deux grandes réparations ou levages, de la consommation de charbon par voiture kilomètre et du parcours entre deux grandes réparations ou levages, de la consommation de charbon par voiture kilomètre et du parcours entre 2 détresses, le parcours entre 2 réparations et la consommation par km.

Pour le matériel voyageurs, il tient également un état par voiture des réparations exécutées et compare le nombre d'heures employées au nombre théorique résultant des tarifs de salaires en décomposant le travail en ses éléments relatifs aux diverses

parties de la voiture : trucks. châssis, éclairage électrique, parois extérieures de la caisse, parois intérieures, ébénisterie, ferblanterie, tuyauterie, garniture, peinture.

Pour le matériel à marchandises, il a établi de même une subdivision du travail de réparations, mais il ne suit pas les dépenses de main d'œuvre par wagon, les wagons sont répartis en 3 grandes classes, tombereaux, plates-formes et couverts et il ne suit que les dépenses par classes et unités dans chaque classe.

Cette manière de faire simplifie beaucoup la tâche de l'ingénieur, chef des ateliers qui peut ainsi consacrer le principal de son temps à la surveillance directe. L'espacement de ces états permet de ne consacrer que relativement peu de temps pour les établir. Il faut simplement organiser la comptabilité des ateliers de façon que les renseignements à porter sur ces états soient facilement extraits de cette comptabilité.
