

MAI 1935

NUMÉRO 39



Vers de nouvelles formules de traction

(Voir notre article dans ce numéro)



Pour tout ce qui concerne le Bulletin P.L.M. y compris la Publicité, s'adresser à la Direction de la Compagnie P.L.M., Service du Bulletin, 88, Rue Saint-Lazare, Paris (9^e).

Prix de l'Abonnement, 12 frs
Étranger, Union postale 14 frs
Autres pays, 16 frs

Les abonnements doivent être acquittés sous forme de mandat-poste. Il n'est pas répondu des souscriptions qui parviennent au Bulletin P.L.M. sous forme de timbres-poste.

Pour les Agents retraités du P.L.M. les prix sont réduits de moitié.

■
Distribution gratuite au Personnel de la Compagnie

■
Vente au Public dans les principales gares

■
Service à toutes les Chambres de Commerce, d'Agriculture, ainsi qu'à tous les Syndicats d'Initiative du Réseau

■
En lecture sur les paquebots des lignes partant de Marseille

SOMMAIRE

Distinctions honorifiques. — Belles-Carrières P.L.M.

Le Service de la Construction de notre Réseau, par M. Martinet, ancien Ingénieur en Chef du Service de la Construction.

La Belgique et l'Exposition Universelle et Internationale de Bruxelles 1935, par M. Chambon, Ingénieur en Chef du Matériel, Vice-Président de la classe 104 de l'Exposition.

Le P.L.M. et la mise en valeur de la Crau, par M. Cancel, Inspecteur Principal adjoint de la Compagnie P.L.M.

Les Résultats de notre exercice 1934.

REVUE DOCUMENTAIRE : Trafic du Réseau P.L.M.

— Les nouveaux horaires des trains de voyageurs au 15 mai 1935. — Vers des formules nouvelles de traction. — Les locomotives articulées « Garratt » du Réseau Algérien. — Les avalanches de mats dernier sur la ligne de Culoz à Modane.

— Visite du Ministre des Travaux Publics à la Section des Chemins de fer de l'Ecole des Travaux Publics. — Une formule originale d'invitation au tourisme sur le P.L.M. — Le Concours de la gare fleurie. — Un pas de plus vers la coordination des transports ferroviaires et routiers.

Figures d'Agents. — Belles Familles P.L.M.

L'Hygiène, par M. le Docteur Jules Renault. — Lectures.

L'Exposition d'Art Italien, par M. Robert Burraud.

EN MARGE DU MÉTIER : Arts. — Sports. — Pêche.

— Excursions. — Jardinage. — T.S.F.

POUR VOUS, LECTRICES : Billet gastronomique. — Le Ménage. — Votre Maison. — Vos Bébés. — La Mode.

FEUILLES ROSES : Ordres de Service et Instructions parus. — Avis au Personnel. — Distinctions honorifiques diverses. — Avancements en grade. — Récréations.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Légion d'honneur

Par décrets des 3 août, 21 novembre, 27 décembre 1934, 12 et 22 janvier 1935, ont été nommés ou promus dans l'Ordre national de la Légion d'honneur :

Officiers : M. Hachon Louis, Ingénieur en chef adjoint du Service de la Voie à Paris; Gimbert Joseph, Médecin de la Compagnie à Cannes; Philippe Léon, Ingénieur en chef attaché au Service Central de la Voie, Directeur de la Construction aux Chemins de fer du Maroc.

Chevaliers : MM. Barlet François, Employé principal au Service Central de l'Exploitation à Paris; Bouvarel Saint-Ange, Chef de district principal à Aix-les-Bains; Bruelle Pierre, Chef de district principal à Sidi-Bel-Abbès; Butaud Jean, Chef de division au Service Central de l'Exploitation à Paris; Elia André, Ingénieur principal détaché aux Chemins de fer Algériens, Chef du Service de la Voie à Alger; Gambey Antoine, Inspecteur principal à Nîmes; L'héritier Armand, Employé principal au Service de la Voie à Paris; Mau Emile, Sous-Chef de dépôt à Paris.

Citations à l'Ordre du Réseau

Sont cités à l'Ordre du Réseau les Agents dont les noms suivent :



M. Guinet Célestin, Surveillant des trains à Lyon-Perrache.

Le 29 septembre 1934, a fait preuve d'initiative en réussissant à déπισter et à faire arrêter l'auteur d'un vol dont venait d'être victime une voyageuse.



M. Cornillac Elie, Chef de train à Valence.

Le 3 octobre 1934, s'est courageusement porté au secours d'un voyageur qui allait être écrasé en gare de Valence.



M. Chotard Jean, Facteur aux écritures à Saincaize.

Le 5 octobre 1934, a fait preuve de sang-froid et de courage en se précipitant au secours d'une voyageuse qui allait être écrasée par une manœuvre.



M. Lambert Emile, Aiguilleur de 2^e classe à Ambérieu.

Dans la nuit du 5 au 6 octobre 1934, a courageusement secouru une femme qu'un individu menaçait de mort et a réussi à mettre l'agresseur en fuite.



M. Bornarel Louis, Homme d'équipe à la gare de Virlieu-le-Grand.

Le 24 octobre 1934, a réussi, par son esprit de décision et son courage, à sauver la vie d'un enfant de 4 ans, qui allait être écrasé.



M. Louvrier Georges, Commis de 2^e cl. à la gare de Besançon-Viotte.

Le 25 octobre 1934, voyant le danger que courait une imprudente voyageuse sur le point d'être écrasée, s'est courageusement précipité à son secours et a réussi à la sauver.



M. Boisson Charles, Facteur-enregistreur à Tarare.

Le 26 octobre 1934, alors qu'il prenait le train à Arceuil-Cachan, après avoir assisté aux cours de la section des chemins de fer de l'Ecole des Travaux Publics, s'est courageusement porté au secours d'un de ses camarades.



Mme Borel Paul, Gardes-barrières auxillaire à l'Albenc.

Le 1^{er} novembre 1934, a fait preuve de beaucoup d'initiative et de sang-froid, en réussissant à sauver la vie d'un voyageur qui allait être écrasé sur le passage à niveau.



M. Lachet Auguste, Homme d'équipe à Dunières.

Le 11 novembre 1934, a réussi, grâce à sa vigilance et à son courage, à éviter un grave accident à un voyageur qui tentait de monter à contre-voie dans un train, au moment où survénait un convoi croiseur.



M. Coraële Marcel, Mécanicien de route du dépôt de Montargis.

Le 29 novembre 1934, alors que le train qu'il conduisait en trait en gare de Paris, a fait preuve de beaucoup de vigilance et de sang-froid en évitant une collision avec une machine de manœuvre.



M. Bonnet Fernand, Surveillant des trains de la résidence de Lyon-Perrache.

Le 28 décembre 1934, s'est porté au secours d'une voyageuse qui venait de tomber entre deux voitures d'un convoi non encore arrêté, et a réussi, grâce à la promptitude de son intervention à la retirer indemne.



M. Duvert Jean, Homme d'équipe à la gare de Lyon-Vaise.

Le 18 janvier 1935, a montré beaucoup de sang-froid en se portant courageusement au secours d'un de ses collègues qui venait d'être renversé, sur les voies et qu'une manœuvre allait atteindre.



M. Fourel Antoine, Ouvrier aux chantiers de lavage de Lyon-Guillotière.

Le 27 janvier 1935, s'est signalé par sa belle conduite, au cours de la lutte engagée contre un incendie qui venait de se déclarer dans son immeuble.



M. Michel Antonin, Sous-Chef de gare à Cannes.

Le 18 février 1935, a fait preuve de vigilance et de courage en se portant au secours d'un agent du Service Electrique qui, en tentant de monter dans un train en marche, avait glissé et restait suspendu à une main-couranté.



M. Poncet Nicolas, Employé du Service de la Voie à Abrest.

Le 23 février 1935, a fait preuve de courage dans des conditions périlleuses, à l'arrestation d'un repris de justice qui venait de blesser à coups de revolver une autre personne.



M. Louvet Alfred, Sous-Chef de gare à Paris.

Le 2 mars 1935, s'est courageusement précipité au secours d'un voyageur qui avait imprudemment essayé de monter dans un train en marche et restait suspendu à une main-couranté, les jambes pendantes.

Médaille Militaire

Par décrets des 23 mars, 26 Avril, 17 juillet, 20 octobre, 19 et 28 décembre 1934, 15 janvier et 30 mars 1935, la Médaille Militaire a été conférée aux Agents dont les noms suivent :

MM. Abondance François, Cantonnier principal à Colonzelle; Agnèssetta Maurice, Chef-distributeur au Magasin Général de Villeneuve-Prairie; Astier Hubert, Manœuvre spécialisé à Brassac; Bailly Eugène, Mécanicien de route à Mâcon; Barbangeys Hilaire, Facteur-enregistreur à Berrouaghia; Barbier Albert, Visiteur à Dôle; Barnabé Pierre, Planton à Nevers; Béal-Joseph, Aide-ouvrier au dépôt de Nice; Béraud-Dufour Marcel, Elève-mécanicien à Afireville; Berthier Marie, Visiteur à Villeneuve-Prairie; Bertrand Auguste, Manœuvre spécialisé à Nice; Besse Paul, Manœuvre-spécialisé au dépôt de Dijon-Perrigny; Beugnon François, Ouvrier aux ateliers de voitures de Villeneuve-Saint-Georges; Biche Justin, Sous-Chef de Saint-Georges; Biche Justin, Sous-Chef de brigade d'aides-ouvriers aux ateliers de voitures de Villeneuve-Saint-Georges; Bocaud Laurent, Aide-ouvrier aux ateliers de machines d'Oulins; Bourbon Joseph, Elève-mécanicien à Sens; Bourderaud Denis, Ouvrier à Alger; Bourgade Marie, Sous-Chef de brigade d'ou-

vriers au dépôt du Teil; Bouvet Benoit, Ouvrier aux ateliers de machines d'Oulins; Briat Eugène, Chauffeur de route à Badan; Bridat Antoine, Employé aux ateliers de machines d'Oulins; Broc Louis, Elève-mécanicien à Nevers; Burgada Michel, Mécanicien de manœuvres à Oran; Cambien Henri, Manœuvre spécialisé au dépôt de Mirambis; Capelle Ulysse, Mécanicien de route à Fraisse-Unteux; Chabrot Pierre, Mécanicien de route à Saint-Etienne; Chaix Edouard, Aide-ouvrier à Conflans; Chaume Louis, Dessinateur-projeteur à Cannes; Chazelle Claudius, Chauffeur de route à Saint-Etienne; Chevassus à l'Antoine Luc, Mécanicien de route à Lons-le-Saunier; Chudeau Georges, Chef de bureau au Secrétariat de la Direction; Collowald Pierre, Mécanicien de route à Villeneuve-Saint-Georges; Convert Lucien, Chef de canton à Arbois; Corneloup François, Elève-mécanicien à Montchanin; Cortey Jean, Aide-ouvrier à Saint-Etienne; Coste Félicien, Chef-mécanicien au dépôt de

Dijon-Perrigny; Coste Paul, Manœuvre à Valence; Cottin Athanase, Cantonnier principal à Givry; Courbier Ernest, Facteur aux écritures au Vigan; Courcier Emile, Manœuvre aux ateliers de wagons de Marseille-Prado; Couté Jean, Ouvrier aux ateliers de Clermont-Ferrand; Cuenca Ernest, Contrôleur-adjoint des trains à Oran; Dalverny Joseph, Aide-ouvrier aux ateliers de wagons de Courbessac; Daniel Marie, Manœuvre spécialisé à Lyon-Mouche; Davenel Albin, Manœuvre au dépôt d'Alès; Desgrouilliers Marcel, Ouvrier à Alger; Desmoullins Léon, Manœuvre-charbonnier au dépôt de Laroche; Desprats Danton, Sous-Chef de brigade d'ouvriers à Sidi-Bel-Abbès; Diaz Augustin, Chef de canton à Palissy; Donadille Elie, Manœuvre spécialisé à Nîmes; Dubessy Antoine, Mécanicien de route à Roanne; Dufayard Louis, Ouvrier à Chambéry; Dumau Maurice, Elève-conducteur électricien à Cham-béry; Estadiou Gaston, Manœuvre à Alès.

(Voir la suite en tête des pages roses.)

Mentions pour actes méritoires

Sont en outre à mentionner pour leurs actes méritoires les Agents dont les noms suivent :

MM. Cour Camille, Garde-signaux à la station de Manœuvres à Paris; Guinet Henri, Visiteur à Paris; Peyret René, Journalier à Valence; Tatin Séraphin, Garde à Grenoble; Vaillant César, Facteur aux écritures à Marseille-Saint-Charles; le Personnel de la résidence de Carpentras, pour sa belle conduite au cours de l'extinction d'un incendie survenu à proximité de la gare le 7 janvier 1935.

Se sont signalés par des actes de probité les Agents dont les noms suivent :

Secrétariat de la Direction : M. Filluzeau André, Sous-Agent technique.

Services Financiers. — M. Grégoire, Garçon de bureau.

Exploitation. — MM. Asso Antoine, Receveur aux billets à Nice-Ville; Barbin Philippe, Receveur à Paris; Beaumé Marcel, Facteur aux écritures à Ganges; Beroule Augustin, Homme d'équipe à Cavailon; Bigeard Philippe, Facteur aux écritures à Autun; Bovis Ferdinand, Facteur aux écritures à Paris; Bozonnet Jules, Homme d'équipe à Bourg; Buttier Aimé, Chef-contrôleur de gare à Paris; Cavé Pierre, Sous-Chef de manœuvres à Chamoni-Mont-Blanc; Charbon Odilon, Brigadier de manutention à Montélimar; Chirosse, René, Homme d'équipe à Orange; Mlle Chomette Célie, Sémaphoriste à Valence; MM. Cornu Théodore, Contrôleur de route à Paris; Ducord Antonin, Homme d'équipe à Orange; Dumas Louis, Homme d'équipe à Chalons-sur-Saône; Faisandier Osmin, Vagonnier à Langogne; Fayard Antonin, Surveillant du contrôle à Clermont-Ferrand; Greffe Alfred, Employé à Paris; Gubiez Henri, Facteur aux écritures à Vif; Guillon Louis, Chef de train à Bourg; Hector Louis, Facteur-enregistreur à Saint-Vallier-sur-Rhône; Humbert Marcel,

Homme d'équipe à Longemaison; Lacour Jean, Homme d'équipe à Villefranche-sur-Saône; Mlle Larrin Marguerite, Commise à Besançon-Mouillère; MM. Mangonot Armand, Facteur-enregistreur à Plombières; Maziéras Albert, Contrôleur de gare à Paris; Meallier Félix, Homme d'équipe à La Voûte-sur-Loire; Médaille Joseph, Homme d'équipe à Paris; Pataquis Claude, Facteur aux écritures à Corbeil-Essonnes; Pobelle Marie, Journalier à Feschel-Châtel; Protat Benoit, Facteur aux écritures à Prissé; Renaud Pierre, Homme d'équipe à Sennecey-le-Grand; Roche Pierre, Homme d'équipe à Giroux; Rollin Edmond, Facteur-mixte à Allinges-Mésinges; Roux Abel, Facteur aux écritures à Jarriz-Vizilles; Mme Sestier Elise, Préposée aux travaux manuels à Voiron; MM. Tafanel Jean, Homme d'équipe à Paris; Vesigne Alfred, Homme d'équipe à Paris.

Matériel et Traction. — MM. Calmels Louis, Manœuvre à Lunel; Chevallier Léon, Manœuvre spécialisé à Laroche; Chevallier Gaston, Ouvrier à Conflans; Cruizevert Emile, Manœuvre à Lyon-Perrache; Cuderet Henri, Manœuvre à Ambérieu; Delon Louis, Manœuvre à Conflans; Despierres André, Chef-visitateur à Lyon-Guillotière; Drevet Claudius, Ouvrier à Oullins-Machine; Espinat Jules, Manœuvre spécialisé à Ville-

neuve-Prairie; Favre Jean, Manœuvre à Lyon-Perrache; Gally Albert, Visiteur à Dijon-Perrigny; Jeanjean Marcel, Manœuvre à Veynes; Jomard Emile, Visiteur à Lyon-Guillotière; Jourdan Emile, Manœuvre à Saint-Etienne; Lambert Jean, Manœuvre à Besançon; Leblanc Agène, Manœuvre aux Laumes; Leca Jean, Agent technique à Dijon; Lombarde Edmond, Manœuvre à Paris; Parnet Léon, Manœuvre spécialisé à Besançon; Pasqualini Sébastien, Manœuvre à Marseille; Pradier Régis, Elève-mécanicien au Teil; Raoux Gustave, Aide-ouvrier à Montargis; Raymond Victor, Manœuvre à Lyon-Perrache; Rougier Antoine, Sous-Chef de brigade de manœuvres à Nice; Stéfien Roger, Chauffeur de route à Paris; Zucca René, Manœuvre à Miramas.

Voie. — MM. Bockenmeyer Paul, Sous-Chef de canton à Lanténay; Bruillet François, Chef de canton à Lanténay; Gallier Auguste, Cantonnier à Saint-Privat-des-Vieux; Livon Paul, Cantonnier à Marseille; Maillet Joseph, Chef de canton à Saint-Cyr-sur-Mer; Meneau Maurice, Chef de canton à Corbeilles-du-Gâtinais; Trucy Pierre, Cantonnier à La Seyne-Tamaris-sur-Mer.

Algérie. — M. Carillo Pierre, Facteur-enregistreur à Orléansville.

Belles carrières P. L. M.

M. Rosch. — M. Rosch, Chef du Secrétariat et du Personnel au Service de la Voie, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite le 1^{er} février 1935, après avoir servi la Compagnie pendant 44 ans.

Fils d'agent, il était entré au Réseau le 10 mai 1891, en qualité de Surveillant auxiliaire de travaux; puis il occupa successivement les fonctions d'Employé, Employé principal, Sous-Chef comptable, Sous-Chef de bureau, Chef de bureau à Nîmes. Il fut ensuite appelé au Service Central de la Voie, en qualité d'ingénieur-adjoint, le 1^{er} janvier 1922. Il était nommé ingénieur le 1^{er} juillet 1927 et, le 1^{er} novembre 1931, Chef du Secrétariat et du Personnel.

Dans tous les postes qu'il a occupés, M. Rosch a toujours su faire preuve des plus brillantes qualités professionnelles, se montrant pour ses chefs un collaborateur de tout premier ordre.

Aussi, en récompense de ses très longs et excellents services, le Conseil d'Administration lui a-t-il conféré le titre d'ingénieur honoraire.

M. Gautier. — M. Gautier, Inspecteur principal adjoint, chargé de la gare de Paris, a été admis à la retraite le 1^{er} avril 1935. Entré au Réseau en 1897, comme Journalier-facteur, il était nommé successivement : Facteur de 2^e classe, Facteur de 1^{re} classe suppléant, Facteur-Chef et Sous-Chef de gare à Paris. En août 1914, il occupait depuis quelques mois le poste de Sous-Chef de gare principal à Paris, que les circonstances devaient rendre particulièrement difficile. Puis, après avoir été appelé à Marseille de 1917 à 1919 comme Chef de gare adjoint, il revenait à Paris en qualité de Chef de gare principal, adjoint

à l'Inspecteur chargé de cette gare. Le 1^{er} mai 1923, il était promu au grade d'Inspecteur divisionnaire de 1^{re} classe, et, enfin, le 1^{er} juillet 1932, il prenait la direction complète de la gare de Paris.

Partout, M. Gautier sut se faire apprécier par son tact, son activité et son autorité. Mais c'est surtout à la gare de Paris, dont on peut dire qu'il a successivement tenu les principaux postes de commandement, pendant 26 ans ses hautes qualités professionnelles et son esprit de dévouement ont trouvé leur champ d'action le plus fécond, justifiant ainsi la confiance des chefs, allée à la déférente affection du personnel.

M. Dussert. — M. Dussert, Inspecteur de 1^{re} classe (Trains) à Grenoble, est parti en retraite le 1^{er} octobre 1934, après 41 ans de service. Fils d'un Préposé à la Manutention de Grenoble, il entra au Réseau en janvier 1893 à l'âge de 17 ans, comme Journalier permanent. Il était Facteur de 1^{re} classe au moment de son appel sous les drapeaux, en novembre 1898, et repréna ses anciennes fonctions dès sa libération. Nommé Sous-Chef de gare en 1904, il quitta le service actif en juillet 1903. Nommé à l'Inspection principale de Grenoble, la qualité de ses services justifiait sa nomination rapide aux grades de Chef de groupe et de Sous-Chef de bureau. Enfin, en décembre 1930, il était nommé Inspecteur de 1^{re} classe chargé du Service des Trains.

Dans ce dernier poste, il a fait preuve des mêmes qualités professionnelles, se faisant rapidement remarquer par sa compétence et son ardeur au travail.

LE SERVICE DE LA CONSTRUCTION DE NOTRE RÉSEAU

par M. A. Martinet,

ancien Ingénieur en Chef du Service de la Construction



M. RUELLE
(1872-1887)



M. GEOFFROY
(1887-1909)



M. SÉJOURNE
(1909-1926)

*« Les bâtisseurs sont morts,
Mais le temple est bâti. »
(RUDYARD KIPLING.)*

Le 1^{er} janvier 1935, le Service de la Construction des lignes nouvelles du Réseau a cessé d'exister ; son personnel a été affecté en majeure partie au Service de la Voie. M. le Directeur Général a bien voulu nous demander de retracer ici, à grands traits, ce qu'a été l'existence plus que centenaire de ce Service, le plus ancien de la Compagnie. Nous lui en exprimons toute notre reconnaissance.

LES ANCÊTRES

Dès 1822, l'Ingénieur en chef des Mines Beauquier, à qui le précédent *Bulletin* a consacré un très intéressant article, construisait le premier chemin de fer de France, de Saint-Etienne à Andrézieux. Puis Marc Seguin et ses frères dirigèrent eux-mêmes l'établissement de la ligne de Saint-Etienne à Lyon.

De 1830 à 1840, sous la direction de Paulin Talabot, Didon construisit la ligne de la Grand'Combe à Beaucaire ; en 1843, Desplaces entreprend la ligne d'Avignon à Marseille. Constations, en passant, que les premières lignes de notre Réseau ont été construites loin de Paris et par des initiatives privées.

Un peu après, Juillien, puis Chaperon commençaient la grande ligne Paris-Lyon. Et après que, par la fusion en 1857 du Paris-Lyon et du Lyon-Méditerranée, se fut constituée la Compagnie P.L.M., en 1862 Paulin Talabot en devint le Directeur général et Chaperon fut Directeur de la Construction.

LE SERVICE DE LA CONSTRUCTION P.L.M.

Chaperon resta Directeur du Service jusqu'en 1872 ; puis, lui succédèrent : Ruelle, jusqu'en 1887 ; Geoffroy, jusqu'en 1909 ; M. Séjourne, jusqu'en 1926.

C'est pendant la seconde moitié du dix-neuvième siècle que la plus grande partie du Réseau a été construite. Dès le début, l'établissement des chemins de fer nécessita des ouvrages qu'on n'avait encore jamais eu à construire. Citons, par exemple, sur la grande ligne de Paris à Marseille, les souterrains de Blaisy et de la Nerthe ; sur celle de Nîmes à Tarascon, le pont de Tarascon, sur le Rhône, à 7 arches en fonte de 60 m d'ouverture, qui, à l'époque (1852), constituait un « record » et qui a servi de modèle.

Les difficultés augmentèrent lorsque le chemin de fer, s'écartant des plaines et des grandes vallées, aborda les régions montagneuses. Beaucoup de nos lecteurs connaissent les tracés hardis et les beaux ouvrages de la ligne des Cévennes et de la ligne des Alpes.

Mais c'est surtout lors de la construction des lignes du programme Freycinet, après la Convention de 1883, que les problèmes qui se posèrent aux constructeurs devinrent particulièrement difficiles. Sans doute, les ingénieurs disposaient alors de moyens plus puissants que leurs devanciers : fondations à l'air comprimé, perforatrices, plus tard pelles à vapeur ; l'industrie produisait de meilleurs matériaux : ciments à grande résistance, acier au lieu de fer pour les ponts. D'éminents ingénieurs avaient perfectionné les méthodes de construction ; rappelons que M. Séjourne, aujourd'hui Directeur honoraire de notre Compagnie, venait alors de rénover l'art de construire les grandes voûtes. Mais, plus le Réseau se ramifiait, plus ses tentacules pénétraient dans les régions qu'il n'avait pas osé aborder jusqu'alors, plus le terrain devenait accidenté. Il fallait de plus grands ponts, de plus longs tunnels, des terrassements plus importants et, souvent, dans de mauvais terrains ; et il fallait aussi des agents plus instruits.

Nous n'avons pu retrouver le nombre d'agents commissionnés que comprenait le Service qu'à partir de 1875. De 630 à cette époque, il passe à 750 en 1885, tombe à 410 en 1892, puis remonte progressivement jusqu'à 570 en 1913.

Pendant la guerre, 400 agents du Service sont mobilisés aux armées. Sur ce nombre, on compte : 41 agents morts pour la France, 21 croix de la Légion d'honneur, 20 Médailles militaires, 101 Croix de guerre.

Après la guerre, on n'entreprend plus de nouvelles lignes, on finit celles qui sont commencées et, faute de crédits, on les finit doucement. L'effectif, réduit à 430 agents en 1920, décroît d'année en année ; il n'était plus que de 173 agents au 31 décembre 1934.

De 1862, date de sa constitution dans la forme qu'il a gardée jusqu'à la fin, à 1934, le Service de la Construction P.L.M. a établi plus de 5 000 km de lignes, en France, c'est-à-dire plus de la moitié de la longueur du Réseau. Soixante agents du cadre métropolitain ont été détachés au Maroc pour la construction de plus de 1 200 km.

QUELQUES LIGNES OUVERTES APRÈS 1900

Nous ne pouvons pas, dans cet article, rappeler tous les travaux intéressants qu'ont nécessités les lignes du Réseau. Le *Bulletin P.L.M.* a déjà décrit, au moment de leur ouverture, les lignes de Nice à Coni, de Vichy à Riom, de La Ferté-Hauterive à Gannat. Nous nous bornerons à donner ci-après un aperçu des travaux les plus importants de quelques lignes difficiles ouvertes depuis 1900.

Ligne de Paray-le-Monial à Lamure-sur-Azergues.

Cette ligne, de 66 km, prolongée d'abord jusqu'à Lozanne, puis jusqu'à Givors et mesurant alors 137 km, a créé une nouvelle artère de Paris à Lyon par Moulins. A 36 km de Paray-le-Monial, elle traverse la vallée de Mussy sur un très grand viaduc.

Viaduc de Mussy. — Cet ouvrage, de 561 m de longueur et 60 m de hauteur au-dessus du fond de la vallée, a 18 arches en plein-cintre de 25 m d'ouverture. Les piles, au nombre de 17, comprennent 14 piles ordinaires de 5 m d'épaisseur aux naissances des voûtes et 3 piles-culées de 7 m d'épaisseur.

A certaines piles, pour trouver un terrain de résistance suffisante, il a fallu descendre à plus de 12 m de profondeur.

Les travaux ont été exécutés sous la direction de M. Moris, Ingénieur en chef et de M. Pouthier, Ingénieur.

Ligne de Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet à Chamonix et à la frontière suisse.

La loi du 2 août 1886 avait concédé à notre Compagnie une ligne à voie normale de Cluses à Chamonix. Mais les études montrèrent que la partie de cette ligne comprise entre Saint-Gervais et Chamonix coûterait fort cher. Le Gouvernement renonça alors à son prolongement ultérieur vers l'Italie par un souterrain sous le Mont-Blanc et décida, en 1893, que seule la section Cluses-Saint-Gervais serait à voie normale, qu'au delà de Saint-Gervais la ligne serait à voie de 1 m, à fortes rampes, et que, grâce à l'économie qu'on réaliserait ainsi, la voie étroite serait prolongée jusqu'à la frontière suisse, où elle se raccorderait avec la ligne de Martigny à Vallorcine, qu'une entreprise suisse se proposait d'établir à la même époque.

La ligne de Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet à la frontière suisse, dont la longueur est de 34 km, a donc été établie à voie de 1 m, avec une rampe maxima de 90 mm par mètre, qui n'avait jamais été atteinte sur des chemins de fer à simple adhérence. Une déclivité aussi forte imposait la traction électrique.

La section de Saint-Gervais à Chamonix a été ouverte en 1901; le tronçon Chamonix-Argentière l'a été en 1906, et la ligne entière a été mise en service jusqu'à la frontière en 1908.

Les ouvrages les plus intéressants sont : le viaduc de Sainte-Marie, le souterrain du col des Montets et les installations hydro-électriques.

Viaduc de Sainte-Marie. — Ce viaduc comprend une arche de 25 m d'ouverture et 7 arches de 15 m, toutes en plein-cintre; la hauteur de la voie au-dessus du lit de l'Arve est de 52 m. Il est en rampe de 20 mm; en plan, il a la forme d'un S, avec courbes de 200 m de rayon côté Saint-Gervais et de 165 m de rayon côté Chamonix.

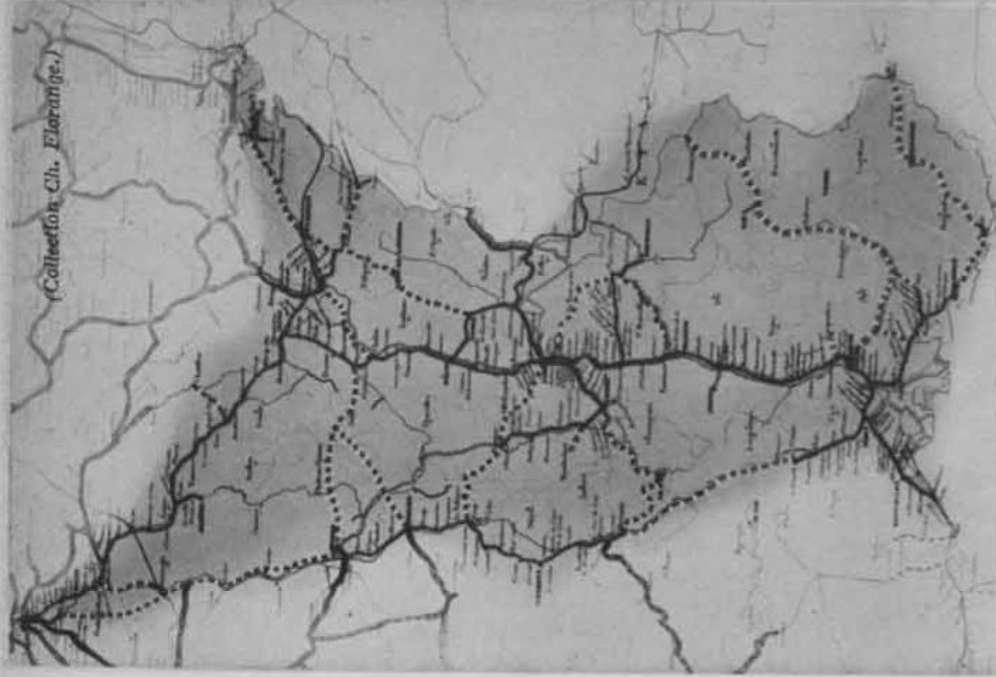
Ses fondations reposent sur du schiste, à des profondeurs variant de 5 à 10 m.

Souterrain du Col des Montets. — Il a une longueur de 1 881 m; la voie y atteint l'altitude de 1 386 m et la plus grande hauteur du terrain au-dessus du rail est de 400 m.

Sa section transversale présente un vide de 5 m de hauteur et de 6 m de largeur; cette grande largeur, pour un souterrain à voie étroite unique, a permis d'établir parallèlement à la voie un chemin qui, en hiver, évite aux piétons le passage du col.

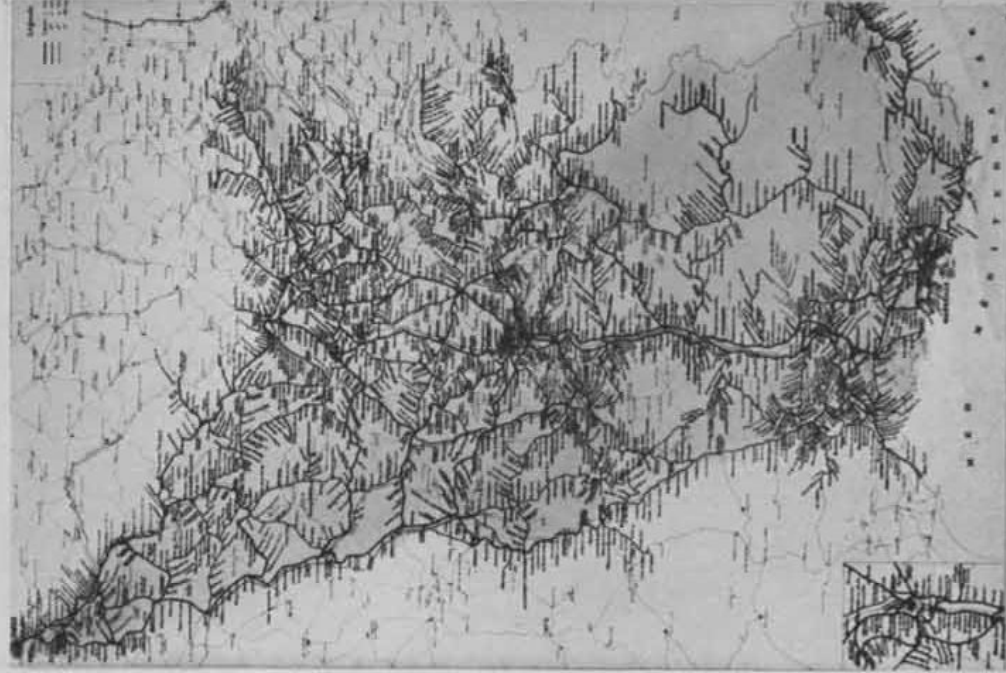
Le souterrain a été percé dans des roches très fissurées et de la moraine qui, pendant l'exécution, donnaient passage à de très nombreuses sources dont le débit total dépassa 40 m³ à la minute. On a exécuté sur toute sa longueur un revêtement en maçonnerie qu'on a rendu étanche en injectant dans le terrain du coulis de ciment refoulé à l'air comprimé; ces injections ont nécessité l'emploi de 7 900 t de ciment.

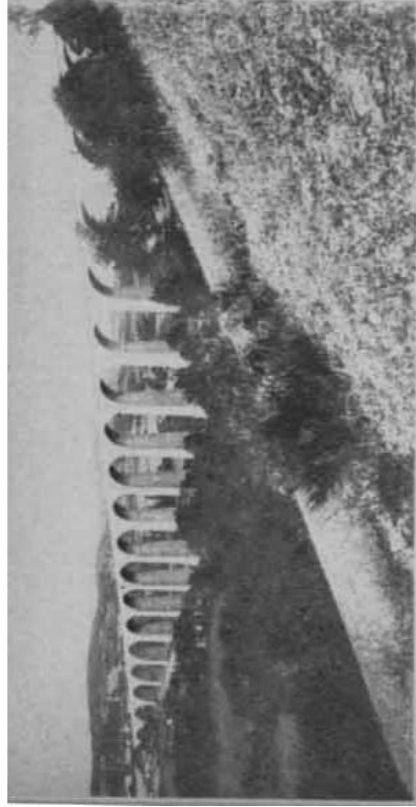
Installations hydro-électriques. — Pour la production du courant électrique destiné à la traction, on a construit deux stations génératrices, alimentées par l'eau de l'Arve, l'une à Servoz, l'autre aux Chavants.



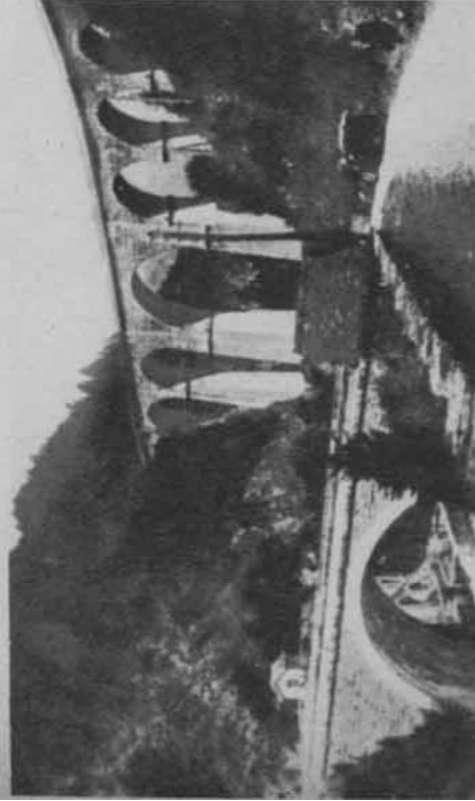
Ci-dessus : Ce qu'était le Réseau du P.L.M. en 1857, époque de la constitution de la Compagnie (les traits pleins indiquent les lignes en exploitation, les pointillés indiquent les lignes en construction ou simplement projetées; on notera que, parmi ces dernières, certaines ne furent pas exécutées, ou le furent suivant des tracés modifiés).

Ci-dessous : la carte du Réseau actuel.

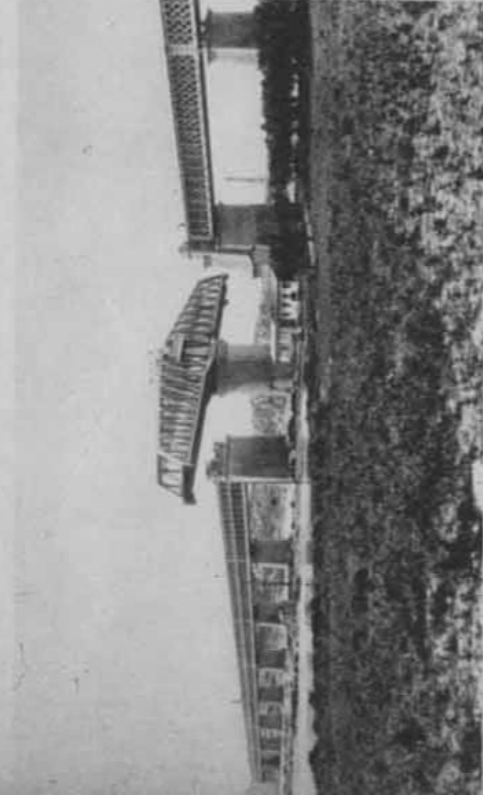




Viaduc de Mussy.



Viaduc de Sainte-Marie.



Viaduc de Caronte.



Viaduc des Eaux-Salées.

Le courant continu de traction est à la tension de 550-580 volts et distribué aux trains par troisième rail.

L'usine de Servoz fonctionne sous charge d'eau de 38 m, celle des Chavants sous une charge de 95 m. Deux sous-stations, installées l'une aux îles, entre Chamonix et Argentière, l'autre au Morzay, entre Argentière et la frontière, transforment le courant alternatif produit par l'usine des Chavants en courant continu.

Les travaux ont été dirigés par M. Aron, puis M. Canat de Chizy, Ingénieurs en chef, secondés par M. Guillermin, puis M. Nivert, Ingénieurs. M. Auvert, Ingénieur principal et M. Bergeret, Ingénieur, du Service du Matériel et de la Traction, ont été chargés de la partie électrique.

Ligne de Miramas à l'Estaque par Port-de-Bouc.

Cette ligne, d'une longueur de 59,700 km, contourne par le sud l'étang de Berre et double la ligne de Miramas à l'Estaque par Rognac. Entre Port-de-Bouc et l'Estaque, elle a nécessité la construction de 44 ponts, viaducs et souterrains, la plupart situés sur les 15 derniers kilomètres, où elle s'établit au flanc d'une falaise rocheuse, à une hauteur variant de 30 à 50 m au-dessus de la mer. Les plus importants de ces ouvrages sont : le viaduc de Caronte et le viaduc des Eaux-Salées.

Viaduc de Caronte. — Il franchit l'étang de Caronte, large canal naturel qui fait communiquer l'étang de Berre avec la mer. Sa longueur est de 943 m, culées comprises ; il comporte : sur la rive nord, 2 travées fixes de 51,20 m ; sur le canal maritime, une travée tournante équilibrée de 114 m ; au delà, 8 travées fixes de 82,50 m de portée chacune. Le rail y est établi à 24,50 m au-dessus du niveau moyen de l'étang. Les 11 piles ont été fondées à l'air comprimé, à des profondeurs variant de 15 à 25 m.

La travée tournante, à deux voées symétriques, dégage, quand elle est ouverte, une passe navigable de 43 m de largeur : quand elle est fermée, elle offre une hauteur libre de 23 m. On n'a donc à l'ouvrir qu'assez rarement, seulement pour laisser passer de grands navires.

Ses deux poutres principales ont une forme trapézoïdale ; leur hauteur varie de 13,70 m au milieu, à 7,60 m aux extrémités.

Pendant sa rotation, la travée tournante repose entièrement sur le pivot, qui supporte alors une charge de 1 450 t. Quand elle est fermée, elle s'appuie à ses deux extrémités sur des secteurs de calage et, en son milieu, partie sur le pivot, partie sur des coins. Le pivot est une lentille de bronze phosphoreux contenant de 15 à 18 % d'étain, qui a 0,83 m de diamètre, 0,15 m d'épaisseur au centre et pèse 540 kg. Cette lentille est placée entre deux crapaudines en acier au chrome-nickel forgé, trempé et recuit. La lentille et les deux crapaudines sont enfermées dans un carter rempli d'huile de ricin. La pression sur les surfaces de contact atteint près de 1 100 kg/cm².

La force motrice nécessaire pour les manœuvres est fournie par un moteur à essence de 100 ch, installé à la partie supérieure de la travée tournante, au-dessus du pivot.

Le poids total de la partie métallique est de 9 500 t. Ce très grand ouvrage a été exécuté par les établissements Daydé et Schneider et C^{ie}, associés pour la circonstance. Le projet complet des travées métalliques a été dressé par M. Berton, Ingénieur en chef, M. Charatiée, Ingénieur principal et M. Blot, Ingénieur.

Viaduc des Eaux-Salées. — Il est constitué par une grande arche en maçonnerie de 50 m d'ouverture sur laquelle règne un viaduc de 10 arches de 4,90 m ; la voie est à 30 m au-dessus du fond du vallon des Eaux-Salées, qu'enjambe la grande arche ; on a donné à celle-ci une ouverture de 50 m parce que le fond du vallon est constitué par de l'argile mélangée de gros blocs, dans laquelle sourdent des eaux abondantes très chargées en sulfates alcalins et magnésiens ; l'action de ces eaux eût détruit les fondations de piles intermédiaires.

Du côté Miramas, la grande voûte repose sur le rocher à faible profondeur. Du côté l'Estaque, le rocher de

surface étant en surplomb, il a fallu descendre jusqu'à 28 m au-dessous des naissances de la grande arche pour asseoir la culée sur le rocher compact.

Les travaux de la ligne de Miramas à l'Estaque ont été exécutés sous la direction de M. Canat de Chizy, Ingénieur en chef, assisté de MM. Maleval, Four, Jolidon et Delaty, Ingénieurs.

Ligne de Frasne à Vallorbe.

L'ouverture du souterrain du Simplon, le 1^{er} juin 1906, ramena sur les rails français une partie du trafic franco-italien qui avait été détourné du Mont-Cenis par le Saint-Gothard en 1882.

Pour en bien profiter, il fallait faciliter l'accès de Paris au Simplon. On étudia les projets de quatre lignes (1) : on ne retint que celle de Frasne à Vallorbe, la moins chère de beaucoup et qui donne le trajet le plus court de Paris au Simplon. Elle fut concédée à la Compagnie P.L.M. en 1909.

Elle est à double voie ; sa longueur est de 24,5 km. Les plus grandes difficultés ont été rencontrées à la traversée du marais de Sainte-Marie et dans le souterrain du Mont-d'Or.

Traversée du marais de Sainte-Marie. — Sous peine d'allonger outre mesure la ligne, qui aurait alors perdu son principal intérêt, il fallait qu'elle passât entre les lacs de Remoray et de Saint-Point, dans un marais formé par les apports du Doubs qui ont séparé en deux l'ancien lac unique. Des sondages montrèrent que le terrain inconsistant de ce marais (tourbe, vase glauque, limon calcaire) avait une profondeur atteignant 61 m et reposait sur une moraine glaciaire, terrain de fondation peu sûr.

Des expériences prouvèrent qu'il ne fallait pas songer à fonder un long viaduc dans ce mauvais terrain soit sur pieux, soit sur larges semelles en béton armé, soit au moyen de caissons à air comprimé. On pensa, un moment, à franchir le marais sur une travée métallique unique ; mais elle aurait eu 350 m de portée ; on dut y renoncer.

On décida, finalement, de traverser le marais sur un remblai et, pour éviter dans cette traversée tout ouvrage qu'on n'aurait pas pu fonder, on détourna le Doubs à travers la falaise calcaire de rive gauche.

Le remblai fut constitué par des déblais rocheux et exécuté sur toute sa largeur par couches de 2 m d'épaisseur, avec des talus à 3 de base pour 1 de hauteur. Au préalable, cinq saignées longitudinales furent pratiquées dans la couche superficielle de tourbe fibreuse, pour détruire sa résistance et prévenir un enfoncement brusque en cours de chargement du remblai.

Une grande partie des déblais s'est enfoncée dans la vase ; mais l'équilibre a fini par s'établir.

Le volume apparent du remblai au-dessus du sol est de 115 000 m³
Le volume enfoncé dans le marais est de . . . 340 000 m³

Volume total 455 000 m³
Le volume apparent n'est donc que le quart du volume total.

Souterrain du Mont-d'Or. — Il traverse le massif du Mont-d'Or, qui sépare la France de la Suisse ; sa longueur est de 6 097 m. Il est tout entier en pente vers la Suisse.

Les travaux côté France ne donnèrent pas lieu à des difficultés particulières ; ils ne furent d'ailleurs poussés que sur 1 km, car, à cause de la pente vers la Suisse, il fallait refouler l'eau au dehors.

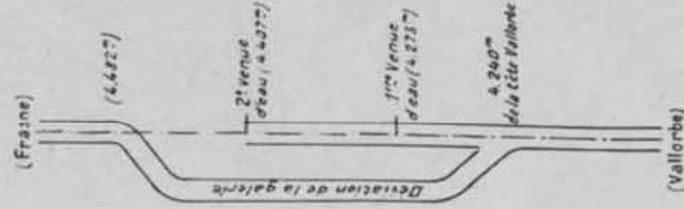
Il n'en fut pas de même pour les travaux côté Suisse. Le 23 décembre 1912, à 4 273 m de la tête, un bouchon d'argile qui obturait une faille sauta et une cascade jaillit dans la galerie ; le débit atteignit 5 000 l par seconde. L'eau suivit la pente du souterrain jusqu'à la sortie de celui-ci, en Suisse, où elle emporta 17 000 m³ de remblai et coupa deux chemins avant de se jeter dans l'Orbe.

En même temps, des sources, dont certaines alimentent des usines, et qui se trouvent à 5 km du souterrain et à quelque 80 m plus haut, cessèrent de couler.

(1) Frasne-Vallorbe, Lons-le-Saunier-Genève (dite de la Faucille), Lons-le-Saunier-Bellegarde, Saint-Amour-Bellegarde.



Traversée du marais Sainte-Marie
(Soutèvement du marais à droite du remblai).



Souterrain du Mont-d'Or : au-dessus, la tête Frasne ; au-dessous, la tête Vallorbe ; à gauche, schéma de la déviation de la galerie.



Souterrain du Mont-d'Or.
(Venue d'eau du 23 décembre 1912).



Viaduc de Chanteloube.

Quelques jours après, le débit de la cascade du souterrain ayant notablement diminué, on boucha la galerie en aval par un massif de maçonnerie de 7 m d'épaisseur, traversé à sa base par deux tuyaux munis d'une vanne et d'un manomètre. Puis on ferma les vannes. La pression indiquée par le manomètre monta peu à peu et, quand elle atteignit 84 m de hauteur d'eau, les sources qui avaient tari se remirent à couler avec leur débit normal.

A l'abri du bouchon, on termina le souterrain à l'aval ; ensuite, on ouvrit les vannes pour évacuer l'eau, on démolit le bouchon et on reprit le travail à l'avancement.

Mais, le 18 avril 1913, à 4 407 m de la tête Suisse, l'eau jaillit de nouveau très violemment ; le débit atteignit 10 000 l par seconde (1). On fut alors obligé de rétablir le bouchon et de percer une galerie de déviation parallèle à l'axe du souterrain et à 20 m à gauche. On contourna ainsi les deux venues d'eau et on rejoignit l'axe du souterrain à 4 482 m de la tête Suisse. De là, on continua le percement et l'exécution du souterrain vers Frasne sans incident notable.

Il restait à exécuter le souterrain dans la région des venues d'eau, à aveugler celles-ci et à rendre l'eau aux sources qui avaient tari. Pour cela, on profita des saisons pendant lesquelles le débit était faible ; on poussa des galeries de reconnaissance dans les failles d'où l'eau jaillissait ; on trouva ainsi de véritables conduits souterrains qu'on raccorda, de part et d'autre du tunnel, au moyen de conduites en fonte munies de vannes ; après quoi, on obtura très soigneusement les débouchés des failles. En manœuvrant les vannes, on pouvait rétablir la circulation de l'eau dans la montagne telle qu'elle existait avant le percement du souterrain.

On rendit étanche le revêtement au moyen d'injections de ciment ; on manœuvra alors les vannes ; la montagne se remit en charge et les sources supérieures se remirent à couler. On avait donc rétabli la situation hydrologique qui existait avant les travaux.

Malgré les difficultés exceptionnelles rencontrées dans son exécution, la ligne de Frasne à Vallorbe, déclarée d'utilité publique le 20 janvier 1910 et commencée à la fin de la même année, a pu être ouverte à l'exploitation le 16 mai 1915, bien qu'à partir du 2 août 1914 l'allure des chantiers eût été très ralentie.

Les travaux ont été exécutés sous la direction de M. Wiart, Ingénieur en chef, assisté de M. Nivert, Ingénieur.

TRAVAUX EN COURS

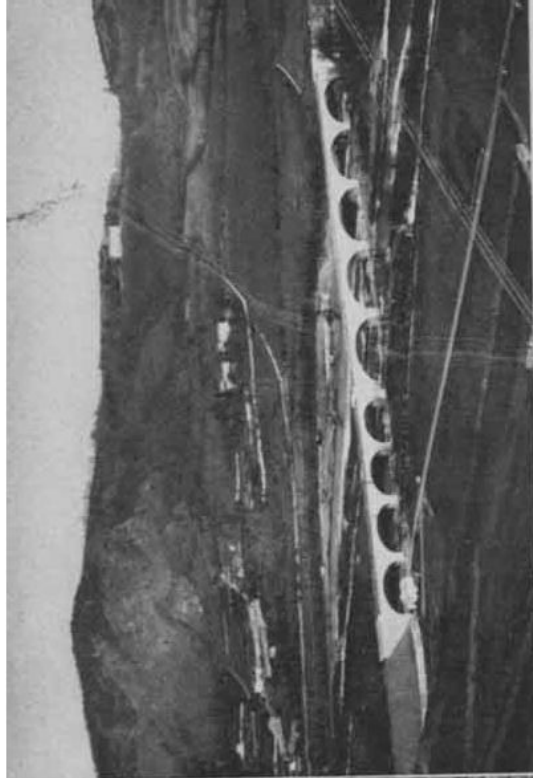
Il reste à terminer les lignes de Chorges à Barcelonnette et la section du Puy au Monastier de la ligne du Puy à Lavelade-d'Ardèche.

Ligne de Chorges à Barcelonnette.

Cette ligne aura près de 42 km. Elle nécessite la construction de 27 ponts ou viaducs et de 11 souterrains mesurant ensemble une longueur de 6 526 m.

Nous donnons ci-après quelques indications sur les deux viaducs les plus importants.

(1) A. l'étiage, le débit de la Seine, à Paris, est d'environ 48 000 l par seconde.



Pont d'Orzillac.

Viaduc de Chanteloube. — Il franchit le ravin des Moulottes, affluent de la Durance, à 61 m de hauteur. Il comprend un corps central, à 6 arches très légèrement surhaussées de 27 m d'ouverture, encadré par deux viaducs à 4 arches de 9 m d'ouverture. Il est en pente de 21 mm et, en plan, son tracé est en S avec courbes de 300 m de rayon aux deux extrémités. Pour réduire la dépense et la charge sur les fondations, les grandes piles entre arches de 27 m n'ont que 3,80 m d'épaisseur aux naissances.

Il n'existe pas, en France, de viaduc élevé tout en maçonnerie ayant des arches d'une aussi grande ouverture et des piles relativement aussi minces.

Viaduc de Prego-Dieu. — Il franchira la Durance à 72 m de hauteur, de manière à réserver la possibilité de créer plus tard à cet endroit un réservoir de 600 millions de m³, dit de Serre-Ponçon.

La partie centrale sera constituée par 6 travées métalliques disposées en deux groupes identiques de 3 travées solidaires, ayant respectivement pour portées 108,70 m, 121,40 m et 108,70 m ; le tablier métallique aura donc 680 m de long. De part et d'autre, deux viaducs d'accès en maçonnerie, à arches de 10 m d'ouverture. Dans toute l'étendue de la traversée du lit de la Durance, le terrain est constitué sur une grande profondeur par du sable mélangé de quelques blocs. Pour ne pas dépasser, sur ce terrain, une pression de 5 kg/cm² dans l'hypothèse d'un vent très violent, les cinq grandes piles qui supportent le tablier ont été éléguées en leur donnant une section horizontale en forme de double-té ; elles sont fondées sur de grands caissons dont trois mesurent en plan 32 m x 13,50 m, les deux autres 30 m x 13,50 m, et qui ont été fondés à l'air comprimé à des profondeurs variant de 10 à 15 m, pour les mettre à l'abri des affouillements, car la Durance à des crues très violentes.

Les viaducs d'accès et les fondations des piles sont terminés ; on construit les grandes piles. Pour le tablier métallique, on a prévu l'emploi d'acier au chrome-cuivre avec lequel on peut atteindre des fatigues dépassant d'environ 35% celles qui sont permises avec l'acier ordinaire.

Les travaux de la ligne de Chorges à Barcelonnette se sont poursuivis sous la direction de MM. Martinet et Bastien, Ingénieurs en chef et de MM. Colombeau, Marie et Lefaudeaux, Ingénieurs.

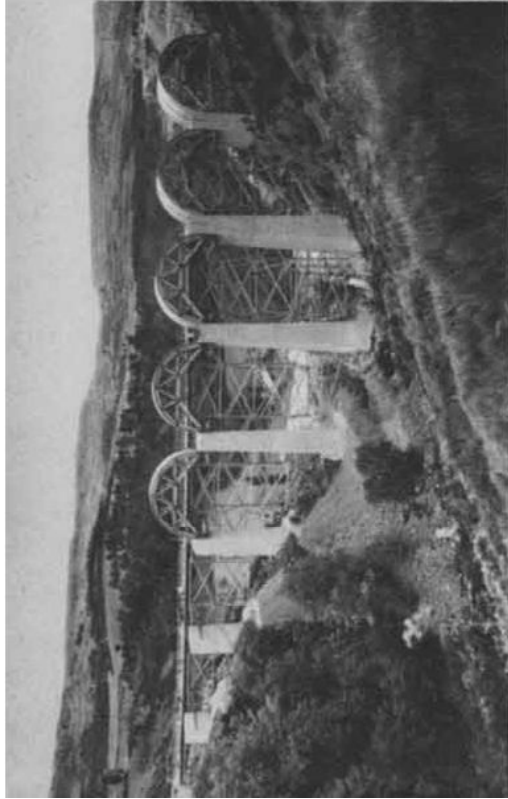
Ligne du Puy au Monastier.

Cette ligne, de 22 km, constitue la première section de la ligne du Puy à Lavelade-d'Ardèche.

Elle comprend plusieurs ouvrages importants dont les principaux sont :

le pont d'Orzillac, sur la Loire, à 5 arches en ellipse de 28 m d'ouverture sur le lit mineur, et 4 arches de 17 m sur la plaine de rive gauche que les crues submergent ; le viaduc de la Laussonne, à 8 arches en plein cintre de 15 m d'ouverture ;

le viaduc des Chabannes, à 4 travées métalliques de 54,50 m de portée, dont les fondations, dans un terrain en mouvement, ont nécessité d'importants travaux d'assèchement ;



Viaduc de la Laussonne.

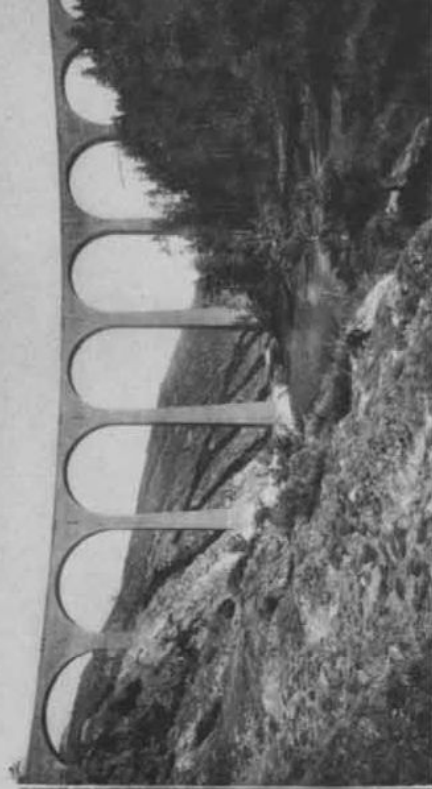
enfin, le viaduc de la Recoumène, à 8 arches de 25 m d'ouverture, en courbe de 325 m de rayon, en rampe de 21,5 mm. Sa hauteur au-dessus du fond de la vallée est de 65,60 m. Ses dispositions générales et sa légèreté sont analogues à celles du viaduc de Chanteloube.

Les travaux de cette ligne se sont poursuivis sous la direction de MM. Canat de Chizy et E. Feuilley, Ingénieurs en chef et de M. Gay, Ingénieur.

CONCLUSION

Ce n'est sans doute pas sans émotion que les agents de la Construction se rappelleront l'attrait et l'intérêt de leur ancien métier. Au début d'une ligne, après étude sur des cartes, on explorait le terrain pas à pas, puis on en levait le plan, opération pénible, mais que le charme des pays traversés, encore neufs, rendait attachante. C'était, ensuite, sur les plans, la recherche toujours captivante du tracé à la fois le plus sûr, le plus facile à exploiter et le moins cher ; puis les sondages et l'étude des projets, parfois difficile, mais pleine d'intérêt.

Après les enquêtes et les expropriations, les travaux commençaient. Le pays se peuplait, s'animaient, en y perdant toutefois de son charme. Il arrivait que le terrain rencontré dans certaines tranchées ou dans des fouilles de fondations ne fût pas partout celui que les sondages avaient fait espérer ; alors, il fallait aviser rapidement pour prévenir l'éboulement de talus ou le glissement de pans de montagne, adopter un mode de fondation autre que celui qu'on avait prévu, modifier les projets et, même, changer parfois les emplacements de certains ouvrages.



Viaduc de la Recoumène.

Mais, ces difficultés vaincues, on voyait s'élever les piles des viaducs, s'élançant vers le ciel les cintres, puis les arches des grands ponts ; les attaques des tunnels finissaient par se rejoindre, à quelques millimètres près. La ligne prenait figure ; on pouvait y circuler dans des véhicules de fortune sur des voies de chantier, au lieu d'y peiner à pied.

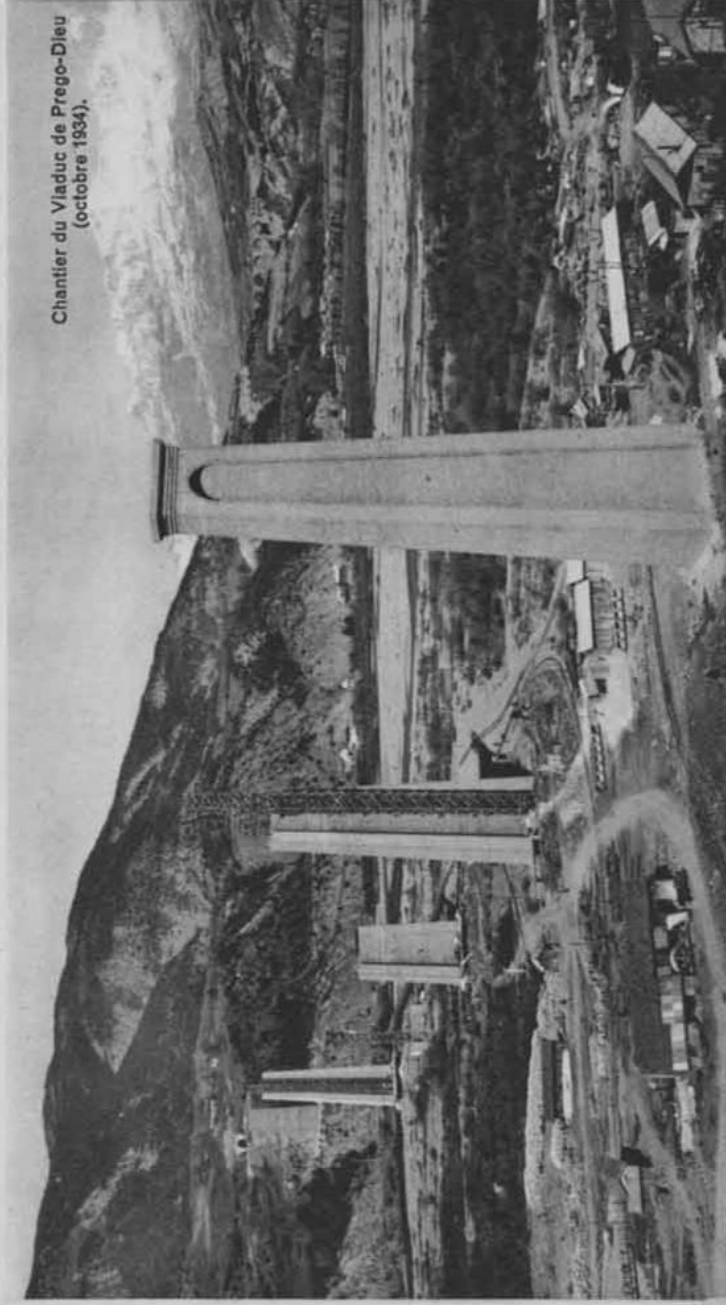
C'était, enfin, la construction des bâtiments, la pose de la voie, opérations toujours fievreuses, car lorsqu'une ligne approchait de sa fin, on voulait hâter son ouverture.

Les résidences des agents des sections, dans des villages et même dans des hameaux, loin du chemin de fer exploité, n'étaient pas toujours des plus vivantes, ni des plus confortables ; la vie au grand air, le travail, la camaraderie faisaient passer sur ces petits inconvénients.

Si beau que fût leur métier de bâtisseurs de ponts, de perceurs de tunnels, les agents du Service de la Construction savaient bien qu'on ne pouvait pas indéfiniment construire des chemins de fer.

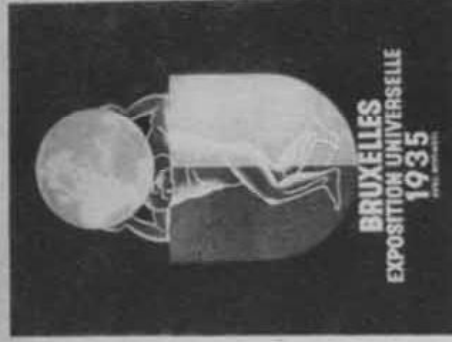
Maintenant que cette Section du « Waihalla des Ingénieurs », suivant l'expression du Directeur Général Noblemaire, est aujourd'hui sinon complètement fermée, du moins bien réduite, ils auront, nous en sommes certains, le plus vif désir de mettre au service de la Compagnie, dans leurs nouveaux postes, les connaissances, l'expérience, l'esprit de discipline, de travail et de dévouement qu'ils ont acquis en construisant des lignes nouvelles (1).

(1) En terminant, nous tenons à remercier notre ancien collaborateur, M. A. Mauguin, Ingénieur principal honoraire de la Construction, du précieux concours qu'il a bien voulu nous donner pour la préparation de cet article.



Chantier du Viaduc de Prego-Dieu
(octobre 1934).

La Belgique et l'Exposition Universelle



DÉSIREUSE de montrer au monde son prodigieux effort de relèvement depuis la guerre, la Belgique a convié les grandes foules à visiter l'Exposition Universelle et Internationale qu'elle vient d'ouvrir à Bruxelles.

C'est un vaste panorama de l'activité humaine qui nous y est présenté dans le cadre du site d'Osseghem (1), voisin du Parc Royal de Laeken, résidence d'été des souverains belges.

L'Exposition occupe un emplacement d'environ 140 hectares, agrémenté d'un grand parc forestier dont on s'est bien gardé de détruire l'aspect pittoresque.

Des points culminants, se découvrent le panorama de Bruxelles et de magnifiques perspectives ornées de décorations florales qui, la nuit venue, prendront un aspect vraiment féerique par le jeu des illuminations.

Quels sont les « clous » de cette manifestation grandiose ?

— Tout d'abord les Grands Palais, merveilleusement situés à l'extrémité de l'allée principale et conçus dans une note moderne, d'une sobre élégance. Ils comportent une majestueuse Halle Centrale, longue de 150 m, haute de 31 m, charpentée par des arcs en béton qui d'un seul élan franchissent une largeur de 87 m.

Cette Halle est flanquée de deux autres bâtiments de dimensions tout aussi imposantes.

Ajoutons que ces Grands Palais ont été édifiés en matériaux durables afin de servir, dès 1936, à d'autres manifestations.

— Le Palais de l'Art Ancien, qui voisine avec les Grands Palais, abrite un ensemble encore jamais réalisé, des principaux chefs-d'œuvre des musées nationaux et des collections privées. Tous les pays ont eu à cœur de participer à cette présentation d'art et d'histoire.

— Le vieux Bruxelles occupe une place d'honneur entre les deux entrées principales de l'Exposition ; on y verra, reconstituée de façon fidèle, la capitale de jadis avec ses palais, ses vieilles rues et ses maisons dans le style de l'époque bourguignonne. Des soldats, des bourgeois et des artisans en costume de l'époque ajouteront au pittoresque de l'évocation.

— La participation de l'Etranger est particulièrement imposante ; la plupart des grandes nations sont représentées et la Section Française — métropole et colonies — ne sera pas une des moins brillantes.

— Comme il se devait, l'Exposition de Bruxelles a réservé une place notable aux **Communications et Transports** dont le rôle est de jour en jour plus important dans la vie moderne.

Et nos Grands Réseaux Français ont organisé dans cette section une participation collective sous le signe « France », qui, sans aucun doute, intéressera à la fois les techniciens et le grand public.

Un principe nouveau a été largement appliqué à cette Exposition : présenter l'objet, l'appareil, la machine, dans son cadre familial. C'est ainsi que la Halle Internationale des Transports, qui reçoit les locomotives, autorails, voitures et wagons, présente l'aspect d'une véritable gare moderne.

Dans ce cadre, les Réseaux se sont ingéniés à présenter un matériel aussi varié que possible et bien

et Internationale de Bruxelles 1935

par M. Chambon,

Ingénieur en Chef du Matériel,
Vice-Président de la Classe 104

représentatif de la technique française. Le public pourra se rendre compte des efforts de nos constructeurs, de nos ingénieurs, de nos bureaux d'études et des résultats qu'ils ont obtenus tant au point de vue mécanique pure qu'au point de vue confort du voyageur. Nous sommes également persuadés que les autorails, qui en sont encore à leurs débuts devant le grand public des expositions, obtiendront le vif succès de curiosité qu'ils méritent.

Au sein de cette présentation collective, le P.L.M. occupe une bonne place.

On verra sur les voies de la Grande Halle, cette superbe mécanique qu'est notre locomotive 151-A, dont le Bulletin a déjà entretenu ses lecteurs, ainsi qu'un autorail double Renault offrant 130 places (1^{re}, 2^e et 3^e classes).

On verra également, montées sur un châssis unique, les maquettes de compartiments de nos voitures A¹²/C¹²/Yfi et B¹²/Yfi. Ces voitures, actuellement en cours de construction, doivent être mises en service au début de 1936.

Dans un local annexe, on pourra admirer les petites merveilles d'artisanat que sont les réductions au 1/10 de la locomotive 241-C-1 accouplée à son tender, de la voiture A¹²/C¹²/Yfi et du couplage Bugatti. Cette dernière réduction, particulièrement bien réussie, est l'œuvre de M. Chanut, Agent distributeur du Bureau des Etudes du Matériel.

Nous présentons également un appareil « Tabliomobil » et deux vérascopes Richard donnant des photos et vues stéréoscopiques d'installations de signaux.

Les techniciens de la Voie seront vivement intéressés par l'appareil de poche système Monnin, employé pour mesurer les dévers, et par notre nouveau rail P.L.M. de 62 kg au mètre courant, présenté sous le double aspect d'un joint ordinaire et d'un joint isolé.

En ce qui concerne les autres Grands Réseaux Français, leur participation à cette présentation commune de matériel sera également vivement appréciée :

Le Réseau Alsace-Lorraine expose une automotrice de Dietrich et un wagon à blé à déchargement automatique ; le Réseau de l'Etat, une locomotive Mountain, une automotrice Bugatti et une voiture de banlieue à étage ; le P.O.-Midi, une locomotive électrique du type 2-D-2 ; le Nord, une locomotive de banlieue attelée à une voiture équipée pour la réversibilité, un autorail des Acieries du Nord, un wagon-citerne à lait et un wagon rail-route Willème-Coder avec tracteur. L'Est présente une Micheline.

Tous ces Réseaux ont également envoyé à Bruxelles de très belles réductions de leur matériel, de leurs gares, installations de signaux, etc...

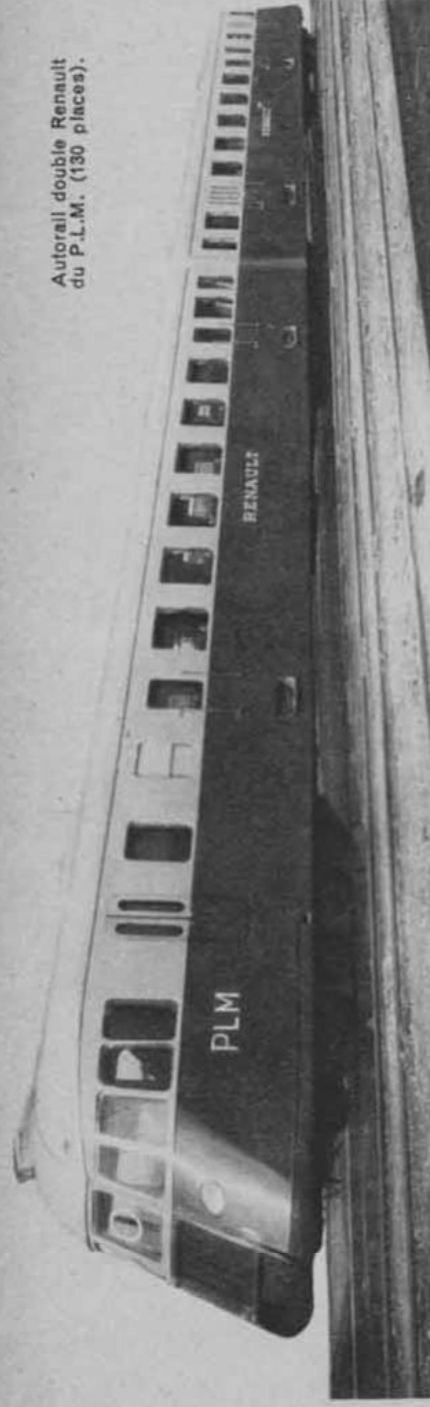
Enfin, la Halle Internationale comportant un équipement de cinéma sonore, des films exclusivement ferroviaires y seront présentés.

L'effort commun des Grands Réseaux Français se manifeste également dans trois classes suivantes, présentées au Palais de la Section Française : Apprentissage et enseignement technique, Œuvres sociales, Propagande touristique. Nos lecteurs n'hésiteront pas à y faire également une visite attentive.

Tous apprécieront notamment la présentation du Stand Touristique des Réseaux, éloquente synthèse des beautés de France. Une formule amusante et toute

(1) A leur descente du train à la gare de Bruxelles-Midi, les visiteurs venant de Paris trouveront divers moyens de locomotion : tramways, autobus, etc... leur permettant de se rendre rapidement à l'Exposition.

Autoreil double Renault
du P.L.M. (130 places).



nouvelle ne manquera pas de retenir leur attention un grand diorama dont le premier plan, accessible au public, est constitué par l'intérieur d'une voiture-salon : à l'arrière-plan défilera, donnant l'illusion d'un train en marche, une toile reproduisant les divers paysages de France (ce sont, pour notre Réseau : la Meije, Chamoniex et le Mont-Blanc, le lac d'Annecy, la Côte d'Azur, le golfe de Porto).

Par ces quelques détails visant la participation des Chemins de Fer Français, on peut juger de l'immense intérêt que va présenter l'Exposition Internationale Universelle de Bruxelles. Beaucoup de nos cheminots auront à cœur, en la visitant, de rendre hommage à la nation amie.

Ils profiteront de ce voyage à Bruxelles pour apprendre à mieux connaître cette ville si accueillante, avec tous les joyeux qui la parent :

Sa « Grand'Place » incomparable, que ceinturent l'Hôtel de Ville — chef-d'œuvre de l'architecture du quinzième siècle, dominé par une tour dont la hardiesse ne le cède qu'à l'élégance et à la légèreté —, la Maison du Roi, les Maisons des Corporations, l'Hôtel des Ducs de Brabant; la Collégiale des Saints-Michel-et-Gudule et bien d'autres merveilles de l'art religieux; les chefs-d'œuvre de la peinture et de la sculpture, les tapisseries et les dentelles d'art que renferment les Musées bruxellois; le Palais de Justice, vaste édifice dominant la ville et constituant l'un des aspects les plus caractéristiques du Bruxelles moderne.

Et nul ne quittera Bruxelles sans avoir parcouru le Bois de la Cambre — qui rivalise avec notre Bois de Boulogne —, le Parc Royal, le Jardin Botanique, le Palais et le Parc du Cinquantenaire. Et nous allons oublier l'obligatoire station devant le populaire Manneken-Piss...

Il est un pèlerinage, enfin, que certains voudront s'imposer : la visite du champ de bataille de Waterloo, dans la banlieue de Bruxelles. Ce n'est pas sans émotion qu'on fera l'ascension de la Butte du Lion, qui surplombe toute l'étendue de cette plaine où sombra « l'espoir suprême » de Napoléon 1^{er}!

Aurons-nous plus de loisirs? Notre curiosité nous mènera alors vers la grande banlieue bruxelloise, autrement dit aux quatre coins de la Belgique.

Nous verrons Liège, Louvain, centres universitaires et d'art; Gand, patrie de Charles-Quint, ancienne résidence des ducs de Bourgogne. Nous irons faire la classique promenade des canaux de Bruges, la Venise du Nord et écouter le joyeux carillon qui descend de son beffroi majestueux; nous n'oublierons pas non plus la visite du Béguinage.

Il nous faudra aussi goûter le charme et le pittoresque d'Ostende, la perle des plages, et visiter Anvers, le grand port belge.

Et avec Namur et Dinant, nous aborderons les Ardennes aux plateaux boisés et coupés de vallées encaissées où serpentent de capricieuses rivières, paysages tantôt charmants et gracieux, tantôt rudes et sauvages — tristement célèbres depuis le tragique accident qui coûta la vie au Roi-Chevalier Albert 1^{er}. Et cette région éminemment touristique nous révélera aussi les splendides grottes de Han, une des plus extraordinaires merveilles de la nature.

Nous voudrions que ces quelques lignes aient suffisamment éveillé la curiosité de nos compatriotes. Était-ce d'ailleurs si nécessaire? Et la chaude sympathie que nous avons tous au cœur pour ce pays, notre fidèle ami et frère d'armes, ne nous incitera-t-elle pas, mieux que tous les arguments du monde, à nous rendre à cette Exposition, qui s'ouvre, en somme, si près de nous?

- 1 - France
- 2 - Ville de Paris
- 3 - Allemagne
- 4 - Hongrie
- 5 - Roumanie
- 6 - Hollande
- 7 - Tchécoslovaquie
- 8 - Yougoslavie
- 9 - Chili
- 10 - Italie et Ville de Rome
- 11 - Lettonie
- 12 - Suède



- 13 - Danemark
- 14 - Palestine
- 15 - Autriche
- 16 - Grande-Bretagne
- 17 - Luxembourg
- 18 - Brésil
- 19 - Pologne
- 20 - Norvège

- A - Attractions
- B - Vieux Bruxelles
- G - Gare des tramways
- R - Matériel ferroviaire

Le P.L.M. et la mise en valeur de la Crau

par M. Cancel, Inspecteur principal
adjoind de la Compagnie P. L. M.

LE VOYAGEUR, qui, entre Arles et Miramas, regarde vers le nord, peut apercevoir entre les cyprès touffus qui défilent rapidement le long du train, une immense plaine couverte de cailloux dorés par le soleil, s'étendant jusqu'aux collines mauves qu'on devine dans le lointain et qui constituent la chaîne des Alpes.

Cette plaine, c'est la Crau, vaste triangle de 500 km² dont les sommets sont à Arles, à Lamanon et à Fos-sur-Mer. Les côtés sont marqués : au nord, par le versant méridional des Alpes et la falaise abrupte qui domine la profonde vallée des Baux ; à l'est, par les collines de Salon, Grans, Miramas, Istres, Port-de-Bouc ; au sud-ouest, par le canal d'Arles à Bouc et la région submergée qu'on appelle les marais de Fos.

Sur toute son étendue, le sol a une nature très caractéristique. Il est constitué par une quantité prodigieuse de cailloux généralement siliceux, en partie libres à la surface, en partie incorporés dans une masse de terre argilo-siliceuse.

D'après Eschyle, Hercule, après avoir délivré Prométhée enchaîné sur le Caucase, dut traverser la Crau pour se rendre au jardin des Hespérides. Il eut alors à combattre les Liguriens et épouisa ses flèches, si bien que, sans l'aide de Jupiter, il se fut trouvé désarmé en face de ses ennemis. Mais le Maître des Dieux fit pleuvoir une grêle de cailloux pour fournir des munitions au héros.

Sous la première couche de terre, d'épaisseur variant de quelques centimètres à un mètre, on trouve un pouddingue très dur. En dessous de ce pouddingue existe partout à une profondeur variable une nappe d'eau douce,

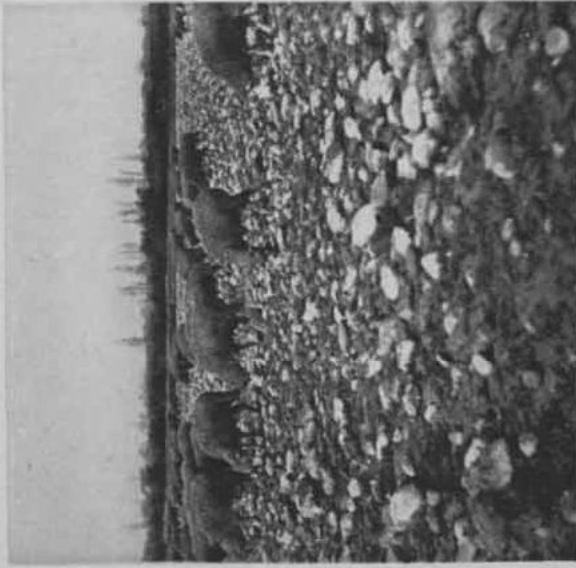
Une autre particularité de cette région est son extrême sécheresse, la hauteur moyenne des pluies atteignant à peine 500 mm par an.

Les terrains incultes, connus sous le nom provençal de « coussouls », sont très secs, pauvres en calcaire. Cependant, entre les cailloux superficiels croît une herbe spontanée, courte et dure, qui a la propriété d'être très nourrissante.

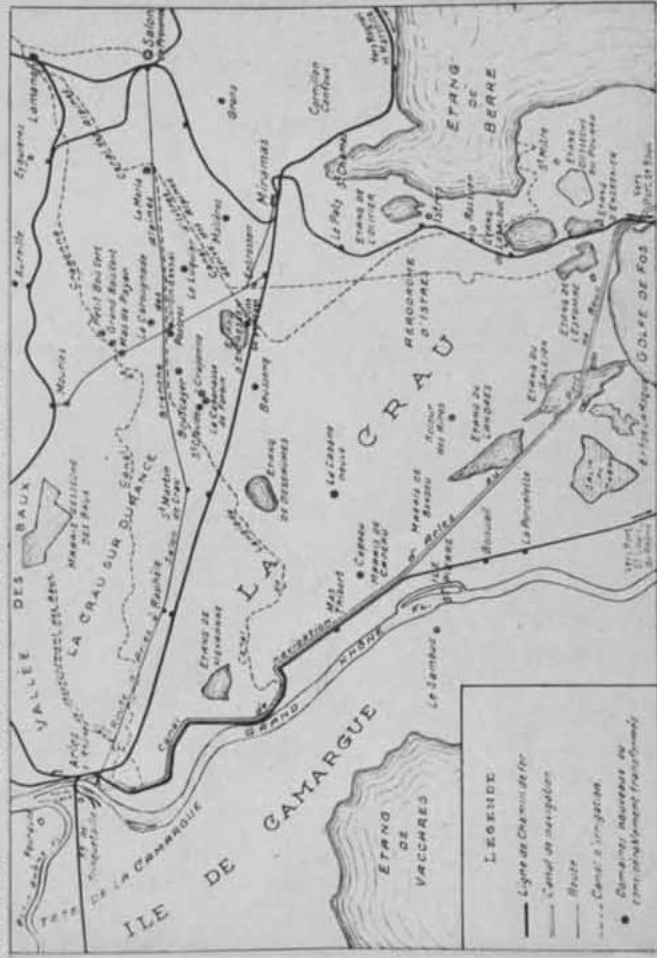
Depuis deux mille ans, et peut-être beaucoup plus, elle sert de pâture, de novembre à juin, à de nombreux troupeaux de moutons mérinos d'Arles, qui, l'été, transhument dans les Alpes.

La terre est donc par elle-même favorable à la végétation : elle devient remarquablement fertile dès qu'on lui fournit l'eau qui lui manque. Elle est alors propre à toutes les productions : le vin de Crau, très riche en couleur et en alcool, s'apparente à certains vins des côtes du Rhône ; le foin de Crau a toujours été très estimé en France comme en Italie.

Mais la Crau n'est pas constituée dans toute son étendue par ces coussouls arides, presque stériles et d'un infime rapport, puisqu'il faut 2 hectares pour assurer la nourriture de trois moutons.



La Crau est parcourue de novembre à juin par de nombreux troupeaux de moutons mérinos d'Arles.



Fertilisés par ses deux Nils, le canal d'Adam de Crau et celui, plus récent, des Alpes méridionales, qui amènent l'eau de la Durance par le col de Lamanon, ces champs de cailloux ont été, sur près du tiers de leur superficie, métamorphosés en opulentes prairies au cours des siècles précédents.

En 1925, la situation était donc la suivante : 15 000 hectares étaient en prairies naturelles ou artificielles avec, çà et là, quelques parcelles consacrées à la culture du blé, de la vigne, de l'olivier ; 35 000 hectares de coussouls étaient utilisés comme pacage pour les moutons.

Figée sous cette forme depuis le dix-huitième siècle, date de la mise en service du canal des Alpes, rien ne laissait supposer qu'il était encore possible d'apporter des modifications à l'agriculture de cette région. Toutes les concessions des eaux de la Durance ont été distribuées et, en période de basses eaux, le débit suffit à peine aux besoins des concessionnaires antérieurs.

Loin de nous la pensée de dire que, depuis le dix-huitième siècle, aucun effort n'a été tenté pour étendre les bienfaits de l'eau à de nouvelles surfaces.

En 1866, une conception grandiose de Nadauld de Buffon prévoyait une dérivation de la Durance d'un débit de 120 m³-seconde, destinée à féconder la Crau et à combler par colmatage les marais de Fos. Ce vaste programme, d'ailleurs discutable, a échoué complètement.

Un projet récent établi par M. l'inspecteur général Denizet, alors ingénieur en chef des Ponts et Chaussées des Bouches-du-Rhône, prévoit l'utilisation des eaux du canal du Rhône à Marseille et du canal d'assainissement de la vallée des Baux, qui seraient refoulées dans plusieurs canaux étagés à des hauteurs diverses. Ce projet entraîne des charges excessives et son exécution est, de ce fait, difficilement réalisable.

Utilisation des eaux souterraines

C'est en 1925 que l'attention de la Compagnie P.L.M. a été attirée sur les possibilités considérables de trafic qui pourraient résulter de la mise en valeur progressive de la Crau — et cela, d'une part, en augmentant les surfaces consacrées aux prairies par transformation des coussouls ; d'autre part, par l'introduction des cultures maraîchères et fruitières.

Nous avons songé à utiliser les eaux souterraines existant partout en Crau, comme le prouve du reste le nombre considérable de puits répartis sur l'ensemble du territoire. Le procédé d'irrigation par pompage est, à l'heure actuelle, le plus économique. Il le sera davantage encore quand la Compagnie Nationale du Rhône, grâce à l'aménagement du fleuve, pourra fournir le courant électrique à un prix extrêmement bas.

Si, jusqu'ici cette solution, pourtant séduisante, avait été délaissée, c'est qu'on ignorait totalement le régime des eaux de la nappe souterraine tant au point de vue débit qu'au point de vue profondeur.

En effet, la nappe existe bien partout, mais, tandis qu'en certains points les pompages effectués ont révélé un courant souterrain presque inépuisable, en d'autres, le puits s'est trouvé tari après quelques heures seulement de pompage.

La connaissance des courants, de leur profondeur, de leur importance a été obtenue grâce à l'étude qu'avait bien voulu nous fournir un de nos maîtres regrettes, M. Porchet, ingénieur en chef du Génie Rural et professeur à l'Institut National Agronomique.

Rappelons à ce propos que les résultats des différentes études entreprises au sujet de la mise en valeur de la Crau ont été divulgués et discutés au cours des séances du Congrès de l'Eau en Crau, organisé par les soins de notre Compagnie, à Marseille (juin 1930) (1).

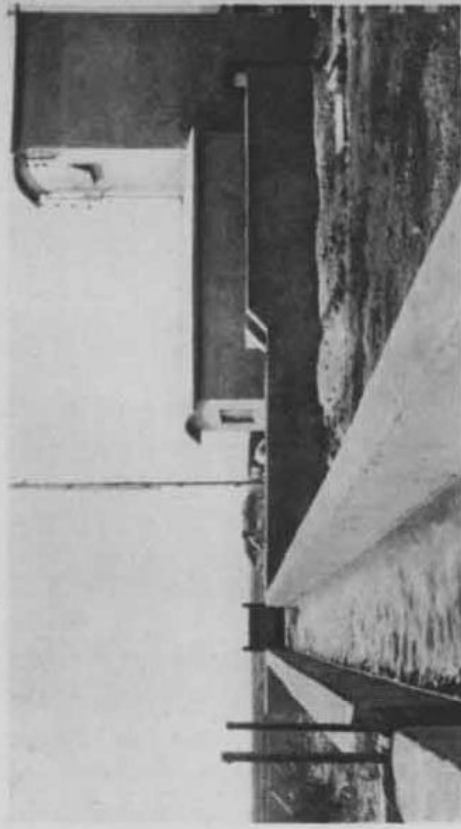
Depuis cette date, nous défendons cette thèse qu'il est possible d'accroître les surfaces cultivées, sans avoir recours au colmatage, uniquement par l'utilisation des eaux souterraines, et nous avons assisté à un développement culturel sans cesse croissant qui en est l'éclatante confirmation.

Une importante Société a créé de toutes pièces, sur des terrains de coussouls, un certain nombre de grands

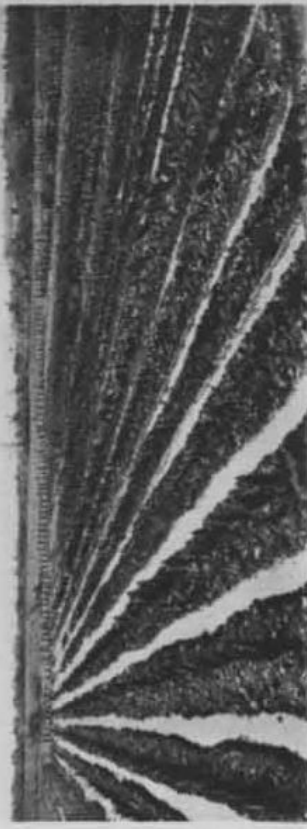
(1) *Compte rendu du Congrès de l'Eau en Crau*, édité par le Service Agricole de la Compagnie P.L.M., 20, boulevard Diderot, Paris.



En certains points, les pompages effectués ont révélé que la nappe souterraine était presque inépuisable.



Station de pompage des eaux souterraines à Cabane-Neuve. Canal de distribution.



Irrigation de notre pépinière de cyprès.



Les cultures maraîchères ont pris un grand développement en Crau : cultures de pois et leurs abris de cannes de Provence au Mas de Bois-Vert.

domaines qui à l'heure actuelle ont une capacité de production d'environ 4 000 t de foin de prairie naturelle ou de luzerne.

Une autre Société dont le rôle dans la mise en valeur de la Crau est des plus importants, la Compagnie Agricole de la Crau, a également créé ou agrandi plusieurs domaines et ses nouvelles prairies sont susceptibles de produire un important tonnage de foin.

D'autre part, un certain nombre de propriétaires cravens se sont mis, eux aussi, à défricher leurs coussouls. Il en résulte donc pour notre Réseau la possibilité d'un accroissement de trafic important et continu, car le mouvement ainsi amorcé ne fait que commencer.

Enfin, un trafic supplémentaire non négligeable est dû à l'existence même de ces exploitations : transport des engrais, du ravitaillement, des matériaux de construction.

Le mouvement était donc en bonne voie en ce qui concerne la transformation des coussouls en prairies, mais cette orientation nouvelle ne nous donnait que des transports de petite vitesse et seulement pour de courtes distances (trajet moyen du foin : 122 km).

Il nous a donc semblé que la Crau, bien irriguée par les eaux de la Durance, ou par l'eau souterraine, devait constituer une terre d'élection pour la culture des fruits et des légumes, qui, du point de vue du chemin de fer, fournit des produits pouvant se transporter plus loin et en grande vitesse.

Jusqu'à ces derniers temps en effet, la Crau se caractérisait, au point de vue agricole, par sa monoculture.

En dehors des prairies naturelles ou artificielles, dont les produits avaient atteint jusqu'à ces dernières années des prix rémunérateurs, on ne trouvait que de petites surfaces consacrées à d'autres cultures.

Il y avait là une grave erreur et une fois que la preuve a été faite qu'on pouvait, par l'utilisation des eaux souterraines, accroître les parties cultivées en prairies, nous avons pensé qu'il restait encore à prouver que bien d'autres cultures méritaient d'être pratiquées en Crau.

Bien entendu, il ne faut pas conclure des réflexions qui précèdent, à la suppression des prairies de la Crau, ni même à la réduction des surfaces qui leur sont consacrées. Nous n'avons voulu que mettre en relief le danger pour la Crau de ne prévoir qu'une seule production.

Les essais de cultures nouvelles, qui datent de 1929, année où fut créé le verger d'expérience de Bois-Vert, ont été concluants, particulièrement pour les pêchers et abricotiers ; ils ont permis de dégager les éléments de la technique un peu particulière qu'il est indispensable de suivre pour obtenir de bons résultats en culture fruitière.

Il faut, au moment de la plantation, crever le poudingue, de préférence au moyen d'explosif, pour permettre aux racines de se développer librement.

Il faut irriguer abondamment, soit avec l'eau de la Durance, soit avec l'eau souterraine ; sans cette précaution, les cultures fruitières ne seraient qu'un leurre.

Il faut lutter contre le mistral par l'établissement d'abris : haies de cyprès ou de cannes de Provence.

Nous avons complété notre propagande en faveur de l'arboriculture en distribuant, depuis 1930, environ

50 000 sauvages répartis en deux pépinières, sauvages qui ont été ensuite greffés par nos soins.

Nous avons également créé une pépinière de cyprès dont les sujets abriteront les futures plantations.

Cultures maraîchères

Les cultures fruitières ne sont pas seules susceptibles d'un bel avenir en Crau et notre Réseau s'est bien gardé d'oublier les cultures maraîchères.

Pour donner plus de force à notre propagande, nous avons créé en 1931, pour la culture de tous les légumes, un champ d'expérience que la Compagnie Agricole de la Crau mit très aimablement à notre disposition, avec la main-d'œuvre nécessaire.

Bien situé, ouvert à tous, ce jardin a permis de démontrer que l'on pouvait, en Crau, entreprendre toutes les cultures maraîchères, en même temps qu'il permettait de préciser les meilleures variétés, et les époques de semis et de repiquage les plus favorables.

Un magnifique exemple de transformation et de bonification a été fourni par le domaine de Bois-Vert, situé près de Mouries, dans la Crau septentrionale.

En 1914, celui-ci produisait 700 t de foin et 30 t d'olives. Par des améliorations successives, les propriétaires sont arrivés à amener la production de foin à son niveau actuel, soit 1 200 t. Mais, en outre, ils ont créé des plantations fruitières et, surtout depuis deux ans, des cultures maraîchères dont l'importance est telle qu'en 1935, si les circonstances atmosphériques sont favorables, on peut espérer récolter :

700 t de melons,	20 t de poivrons,
100 t de tomates,	18 t de petits pois,
180 t d'oignons,	12 t de haricots,
100 t d'aubergines,	

Le développement des cultures est tel qu'une petite gare comme Entressen, qui n'avait jamais auparavant envoyé de fruits ou de légumes, a expédié en 1934, 100 t de melons, 32 t de tomates, 105 t d'oignons.

Les colis expédiés en grande vitesse sont apportés principalement aux gares de Salon, de Cavailon, de Lamanon, d'Arles, de Graveson et d'Entressen.

Conclusion

Faisons le point.

Quels ont été, depuis 1925, les résultats effectifs obtenus en Crau ?

650 hectares de coussouls ont été transformés en prairies, 20 hectares ont été plantés en arbres fruitiers, et les

cultures maraîchères occupent 60 hectares en 1935.

Le mouvement ainsi créé continue sa progression et peu à peu, les coussouls sont grignotés, pour faire place à de riches prairies ; peu à peu les propriétaires se décident à « faire » du melon ou des abricots.

Il n'est pas téméraire de penser que, peut-être, dans un avenir assez proche, les arides coussouls auront disparu et auront été transformés en prairies, vergers et jardins.

Et ce n'est pas un mince honneur pour le P.L.M. d'avoir pris l'initiative de ce mouvement qui laisse entrevoir d'aussi belles possibilités pour l'avenir et d'avoir ainsi travaillé efficacement à l'accroissement de la richesse du sol de notre France.



Le Mas du Luquier et ses prairies abritées (vue aérienne).

(Plusieurs des illustrations de cet article ont été aimablement prêtées par la Compagnie Agricole de la Crau.)

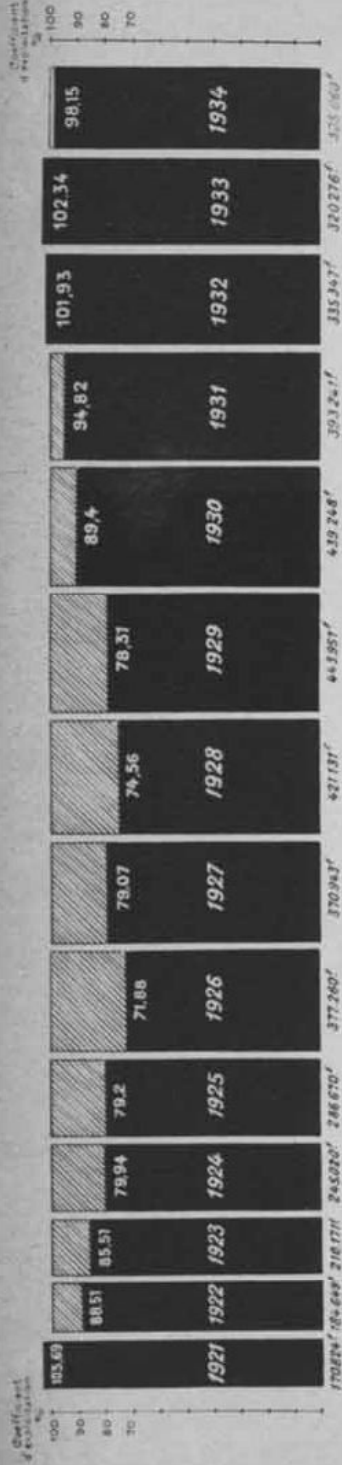


Fig. 1. — Recette kilométrique annuelle et coefficient d'exploitation P.L.M. (Surface noire = dépense d'exploitation ; surface hachurée = produit net ; ensemble des deux surfaces dépassant le niveau 100 = insuffisance d'exploitation.)

Les Résultats de notre exercice 1934

Peut-on dire que l'exercice 1934 ait vu la situation du Réseau s'améliorer ?

Oui, à certains égards : les résultats d'exploitation sont meilleurs — ou plutôt un peu moins défavorables — qu'en 1933, grâce à des économies nouvelles et en dépit d'un malaise général nettement plus caractérisé.

Notre déficit, qui était de 946 millions en 1933, n'a atteint en effet que 839 millions l'an dernier, soit 107 millions de moins. C'est un commencement de satisfaction de voir ce chiffre en diminution, alors que depuis 1930 il ne cessait de croître : 374 millions en 1930, 696 en 1931, 935 en 1932 et 946 en 1933.

Mais cette satisfaction reste bien petite. Elle ne doit pas faire oublier que la situation demeure grave pour le chemin de fer, comme d'ailleurs pour le pays. Car le déficit total des sept Réseaux, sans compter comme en 1933 à tout près de 4 milliards, est encore voisin de 3 milliards et demi pour 1934.

LE TRAFIC

Dans toutes les branches, notre trafic s'est ressenti du fléchissement de l'économie nationale. La baisse de l'indice général de la production française (passé de 107 à la fin de 1933 à 93 à fin 1934), l'accroissement du nombre des chômeurs, le moins bon rendement des impôts, l'augmentation du nombre des faillites, la crise de théaurisation, une situation toujours plus critique des masses paysannes en face de la mévente du blé, du vin et du bétail, tels sont en effet les maux essentiels dont le pays aura souffert en 1934. Il ne nous appartient pas ici d'en analyser les causes, mais simplement les effets sur nos transports.

Nos recettes d'exploitation ont diminué plus sensiblement qu'en 1933 (baisse de 151 millions au lieu de 139) et la recette kilométrique annuelle (fig. 1) a été ainsi ramenée de 320 276 f à 305 060 f, ce qui représente par rapport à la recette kilométrique record (1929) une chute de 138 891 f !

Malgré cette baisse, le coefficient d'exploitation a pu être amélioré, grâce aux économies obtenues dans tous les Services, et il s'établit, comme le montre la figure ci-dessus, à 98,15% contre 102,34% l'année précédente.

Le trafic-voyageurs. — La diminution du nombre des voyageurs-km, qui était de 1,73% en 1933, a été plus sensible en 1934 : 5%, avec 5 752 007 956 voyageurs-km contre 6 079 990 503. Ce pourcentage s'applique aussi au nombre de voyageurs transportés (84 724 000 au lieu de 89 150 000). Le parcours moyen par voyageur est donc resté le même qu'en 1933 (68 km).

Quant à la fréquentation des différentes classes de voitures en 1934, le tableau ci-dessous la compare à celle des années précédentes et de 1913 :

Répartition de 1 000 voyageurs	1934	1933	1932	1931	1930	1913
en 1 ^{re} classe ..	11	12	13	15	17	39
en 2 ^e ..	67	73	74	79	84	90
en 3 ^e ..	922	915	913	906	899	871
1 000 voyageurs	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Nous constatons qu'entre 1933 et 1934, c'est surtout de la 2^e à la 3^e classe que les voyageurs se sont déclassés.

Le trafic-marchandises. — Pour la grande vitesse, la baisse du trafic-marchandises a été, comme pour les voyageurs, également plus sensible qu'en 1933 et le tonnage total transporté en G.V., messageries et colis postaux ne s'est élevé qu'à 1 009 900 t contre 1 079 500 t (baisse de 6,4% contre 5,5% en 1933).

En ce qui concerne les primeurs, on note une baisse de 5% du tonnage des légumes, à côté d'un tonnage resté sensiblement le même pour les transports de fruits.

Les transports par wagons frigorifiques, les seuls qui donnent lieu à un accroissement continu de trafic depuis ces années de crise, ont enregistré une nouvelle progression de 8,5%.

Quant au trafic en petite vitesse qui représente, en 1934, 55,3% des recettes du Réseau, il se chiffre par un tonnage commercial de 30 794 000 t au lieu de 32 415 000 en 1933, ce qui représente une baisse de 5%, moins sensible que celle enregistrée en 1933 (6,52%).

Le parcours moyen d'une tonne P.V. est de 245,20 km contre 247,09 en 1933 et la diminution du tonnage kilométrique P.V., qui était de 6,18% en 1933, ressort à 5,7% (7 milliards 551 millions de tonnes-km transportées, contre 8 milliards 9 millions en 1933).

Le tonnage P.V. des principaux groupes de marchandises présente les variations suivantes par rapport à 1933 :

	par rapport à 1933	par rapport à 1913
Combustibles	+ 0,98 %	+ 22,11 %
Industries diverses	— 8,10	— 11,65
Agriculture	— 5,28	— 21,09
Construction	— 8,65	— 32,17

De telles variations soulignent bien la gravité de la crise actuelle.

NOTRE EXPLOITATION

Le Réseau a poursuivi en 1934 sa double politique d'économies d'exploitation et d'amélioration des transports.

Les économies d'exploitation proviennent tout d'abord de la réduction des traitements et salaires au 20 avril 1934, de la modification des retraites et de la réduction des effectifs. Elles proviennent en second lieu de la diminution du parcours total des trains d'exploitation, passé de 112,9 à 109,6 millions de km (soit réduit de 2,9%).

Du fait des économies de trains, le tonnage kilométrique brut remorqué apparaît en réduction de 3,3% avec 45 milliards 886 millions de tonnes kilométriques contre 47 milliards 463 millions en 1933, année qui n'avait enregistré aucune réduction sensible de ce tonnage.

Il en est de même pour le parcours total du matériel locomoteur et automateur qui n'avait diminué que d'une façon infime en 1933 et qui accuse en 1934 une baisse de 2,5% (143 millions de km au lieu de 146,7).

Même constatation enfin au sujet du combustible, dont il a été consommé au total 2 730 000 t, contre 2 830 000 t en 1933 (3,5% en moins).

Les améliorations d'exploitation ont marché de pair avec cette recherche des économies.

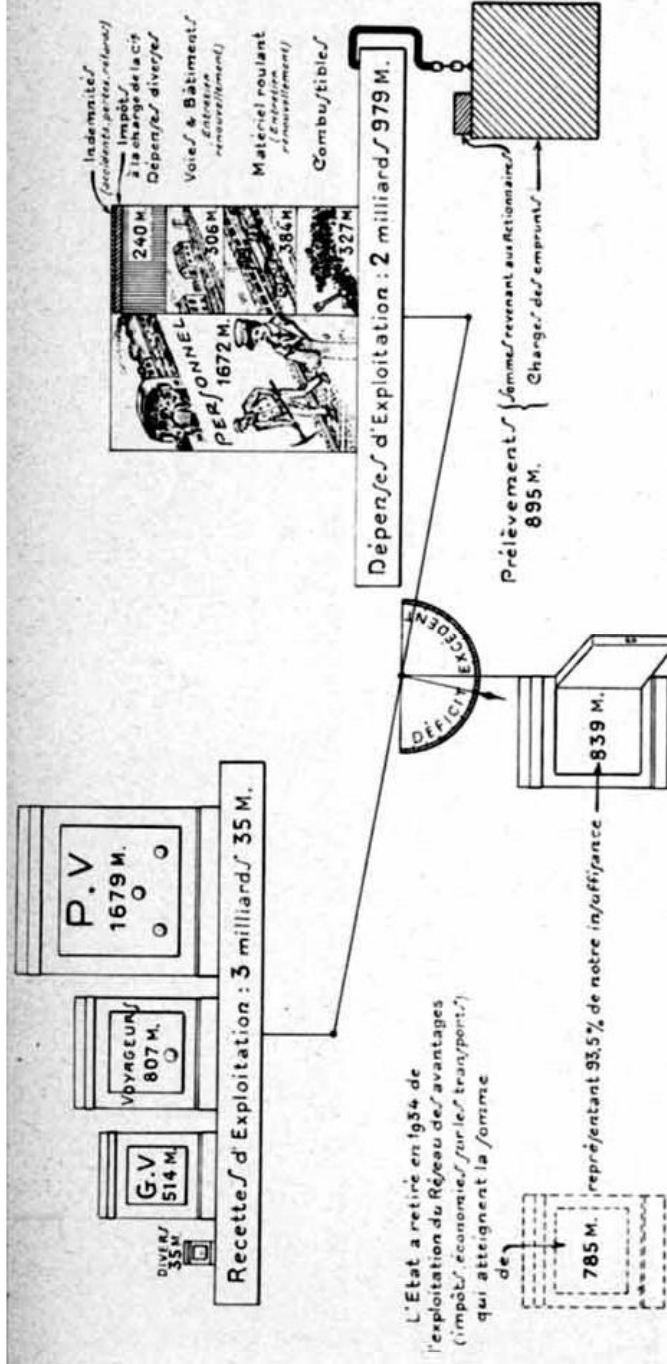


Fig. 2. — Résultats financiers de la Compagnie P.L.M. en 1934.
Grâce à la compression des dépenses d'exploitation, le déséquilibre est un peu moins fort qu'en 1933. Mais la balance pencherait beaucoup moins, si l'Etat ne continuait pas à retirer de l'exploitation de notre Réseau une somme aussi considérable d'avantages (785 millions) !

L'Exploitation a pu offrir de nouvelles accélérations de trains, de nouvelles correspondances et de nouvelles facilités tarifaires, aussi bien dans le service des voyageurs que dans celui des marchandises. Le problème du « porte-à-porte » a reçu en 1934 des solutions très intéressantes, déjà présentées dans le Bulletin.

En ce qui concerne les autorails en service, leur nombre a pu passer de 14 unités en 1933 à 41 à la fin de 1934 et leur parcours total qui s'élevait à 258 427 km en 1933, a atteint en 1934 le chiffre de 1 606 201 km.

Au Matériel et Traction, ainsi qu'à la Voie, les efforts des techniciens alliés à ceux du personnel d'exécution ont puissamment contribué à ces progrès d'exploitation qu'il importe tant aujourd'hui d'offrir au public.

LES RÉSULTATS FINANCIERS

La figure 2 représente les résultats financiers généraux de 1934, de la même façon que les années précédentes.

Les recettes. — En recul de 151 millions sur celles de 1933 (soit de 5% environ), les recettes d'exploitation ont varié comme suit pour chaque groupe de trafic :

Voyageurs	+ 62 millions (+ 8,3%)
Marchandises G.V.	— 38 millions (— 6,8%)
Marchandises P.V.	— 177 millions (— 9,6%)
Les recettes diverses sont en augmentation de 2 millions.)	

Pour les voyageurs, il convient de considérer que la majoration de tarif appliquée au 1^{er} novembre 1933, corrélativement à l'abaissement du taux de l'impôt, a joué durant toute l'année 1934, au lieu de deux mois en 1933. C'est ce qui explique que la recette ait augmenté alors que le trafic correspondait à baissé de 5% environ.

Quant aux diminutions des recettes marchandises G.V. et P.V., elles sont supérieures aux baisses enregistrées plus haut pour les trafics correspondants, ce qui veut dire que le Réseau a transporté, en moyenne, des marchandises taxées meilleur marché que les années précédentes.

Les dépenses. — Les dépenses ont pu être ramenées à 2 milliards 979 millions, en diminution de 282 millions sur 1933.

Dans ce total de 282 millions, les économies de personnel interviennent pour 175 millions (soit pour 62%) et celles de combustibles pour 53 millions (soit pour 18,7%).

Le montant des indemnités pour pertes, retards et avaries a diminué de 15% et ne s'est élevé en 1934 qu'à 17 millions (contre 20 en 1933).

L'insuffisance. — Contrairement à ce qui s'est passé en 1932 et en 1933 — années au cours desquelles les recettes d'exploitation ne suffisaient même pas à payer le total des dépenses —, l'exercice 1934 a laissé un

léger produit net, dont le montant est de 3 035 — 2 979 millions = 56 millions.

C'est ce produit net d'exploitation qui doit en principe couvrir la masse des prélèvements. Or celle-ci est de 895 millions pour 1934.

L'écart, soit 839 millions (895 — 56) représente ainsi le déficit de 1934. La figure 2 montre qu'il ne dépasse que de peu le montant des avantages divers que l'Etat a retirés de l'exploitation du Réseau.

Rappelons enfin que ce déficit est inférieur de 107 millions à celui de 1933 : si l'on considère que pour l'ensemble des sept grands Réseaux français, le déficit de 1934 est en recul d'environ 430 millions sur 1933, on reconnaîtra que le P.L.M. a contribué dans une bonne mesure à cette légère amélioration.

Mais, que d'efforts encore à fournir ! Et que de raisons pour nous d'apporter toujours plus d'ardeur au travail : plus d'ardeur dans la recherche d'économies nouvelles, plus de zèle aussi dans les rapports avec la clientèle — car il importe essentiellement que chaque établissement du Réseau lutte avec la dernière énergie contre l'inquiétante baisse du trafic.

Nous ne devons pas oublier au surplus que, si l'effectif des agents permanents et auxiliaires a été ramené depuis 1930 de près de 130 000 à un peu moins de 110 000 unités, le rapport du total des unités de trafic au total des effectifs n'en ressort pas moins en baisse sensible aujourd'hui : à chaque journée d'agent correspondait en moyenne 387 unités de trafic en 1930. Or, en 1934, chaque agent n'a « produit » par jour que 333 unités de trafic, dont chacune d'ailleurs donnait en moyenne une recette moindre... (1).

Chacun de nous ne doit-il pas, dans ces conditions, avoir à cœur de compenser par un accroissement de la qualité de son service cette diminution de son rendement en quantité ?

Au lieu donc de nous attarder en vaines lamentations sur la dureté des temps, travaillons courageusement. A cette véritable école d'organisation qu'est la crise actuelle, perfectionnons-nous au maximum, travaillons à garder, à augmenter la confiance du public pour le chemin de fer.

Il faut bien penser que nous serons récompensés de nos efforts, lorsque viendra le jour où, suivant l'expression récente du Président de la Confédération Générale de la Production Française, M. Duchemin, « la France se sera décidée, comme d'autres nations l'ont déjà fait, à chasser cette neurasthénie collective dont elle est aujourd'hui la victime ».

L. G.

(1) 155 voyageurs-km à 13,154 c l'un et 232 tonnes-km à 0,238 f l'une en 1930, contre 144 voyageurs-km à 14,028 c l'un et 189 tonnes-km à 0,213 f l'une en 1934.

REVUE DOCUMENTAIRE

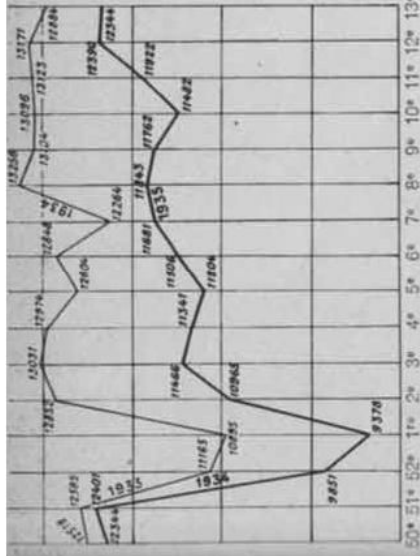


Fig. 1. — Moyenne journalière des vagnons chargés.

TRAFIC DU RÉSEAU P.L.M.

Voici quelques ont été respectivement la moyenne journalière des vagnons chargés, durant chaque semaine du 10 décembre 1934 au 1^{er} avril 1935 (fig. 1), et la moyenne journalière des parcours du matériel locomoteur, durant chaque décennie de décembre 1934, janvier, février et mars 1935 (fig. 2).

Les minima observés au cours des périodes correspondantes de 1929-1930 avaient été de 14 952 vagnons chargés (1^{re} semaine de 1930) et de 444 431 km (1^{re} décennie de décembre 1929). Ces minima sont supérieurs de 5 574 vagnons et de 78 225 km aux minima actuellement enregistrés.

LES NOUVEAUX HORAIRES DES TRAINS DE VOYAGEURS AU 15 MAI 1935

Les horaires de nos trains dépendent étroitement de l'activité économique de la France et sont conditionnés par elle. Dans les périodes de crise — comme celle que nous traversons — il est évidemment nécessaire de diminuer le parcours kilométrique de nos trains tout en essayant d'améliorer notre service et de sauvegarder les intérêts de notre clientèle. Il y a là un problème difficile qui a reçu, au 15 mai 1935, une solution sinon parfaite du moins aussi satisfaisante que possible et caractérisée par les modifications suivantes :

1^o Desserte de Marseille et de la Côte d'Azur.

a) Economie d'un rapide de chaque sens entre Marseille et Nice. — Nous avons 3 rapides de nuit de chaque sens entre Paris et la Côte d'Azur (1 de 1^{re} classe et places de luxe et 2 de toutes classes). Au 15 mai, l'un des rapides de toutes classes (numéroté 19 et 20) est limité au parcours Paris-Marseille, les deux autres continuant comme par le passé jusqu'à Vintimille, mais le train rapide ne comportant que des 1^{re} et places de luxe (n^o 9 et 10) reçoit aussi des voitures de 2^e classe. Voici l'horaire de ces trains :

Tr. 9	Tr. 19	Tr. 23	Tr. 20	Tr. 10	Tr. 24
20h50	21h00	21h30	7h25	8h05	9h20
3h21	3h31	4h39	0h59	1h14	2h19
3h08	3h38	4h47	0h53	1h04	1h54
7h53	8h10	10h00	19h50	20h15	20h36
7h58	—	10h17	—	20h09	19h56
11h15	—	14h25	—	16h40	16h00
11h08	—	14h40	—	16h27	15h46
12h22	—	15h42	—	15h30	14h50

b) Prolongement entre Lyon et Marseille des rapides de toutes classes 35 et 36. — Ces rapides (numérotés désormais 27 et 28), dont le parcours était limité à Lyon-Perrache, continuent sur Marseille, ils vont donner et recevoir à Avignon des correspondances assurant ainsi une liaison avec le Languedoc :

Dép. de Paris 13^h, arr. à Avignon 22h14, à Marseille 23h50.
Dép. de Marseille 6h25; dép. d'Avignon 7h57, arr. à Paris 17h40.
Ces trains permettent, à Dijon, d'excellentes correspondances avec les régions Est et Nord.

Le train 27 reçoit à Lyon-Perrache la correspondance de l'express transversal AL du Croisic et de Nantes.

Aloutons que le prolongement des trains 27 et 28 entre Lyon et Marseille est compensé par des suppressions de trains mal utilisés.

c) Déplacement du rapide de jour de toutes classes n^o 26 Vintimille-Paris. — Ce train, créé l'an dernier, connaît un réel succès. Mais il a été trouvé un peu hâtif et il sera donc retardé désormais d'une trentaine de minutes sur tout son parcours.

d) Suppression de l'express 125 (Lyon-Vintimille). — Cette mesure est rendue possible par un aménagement de l'express 101 qui suit sensiblement l'horaire du train supprimé. Elle nous procure une économie journalière importante, sans tort aucun pour notre clientèle.

e) Report à Dijon de l'origine du train express 121. — Le rapide 117 (Dijon-Lyon), qui ne donnait pas satisfaction en raison de ses conditions

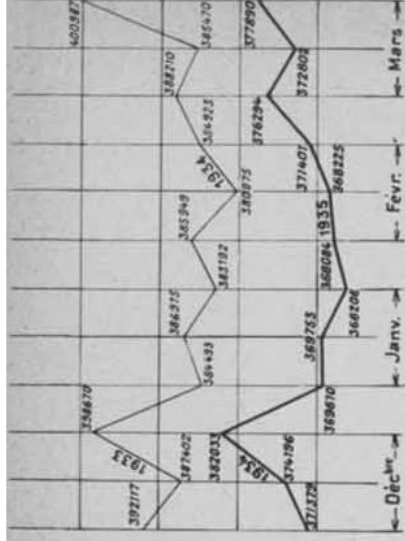


Fig. 2. — Moyenne journalière des parcours du matériel locomoteur.

d'admission et de la limitation du nombre des places, est remplacé par l'express 121 (Lyon-Marseille) dont le point de départ sera reporté de Lyon (13h) à Dijon (9h20).

f) Economie d'un rapide de chaque sens entre Marseille et Vintimille. — Actuellement 2 rapides de chaque sens (759 et SM, MS et 742) se suivent à faible intervalle entre Marseille et Vintimille. Leur fusion reconnue possible pendant la saison d'été, sera chose faite à partir du 15 mai.

2^o Relations avec le Languedoc.

La grande ligne languedocienne « Tarascon-Sète » constitue en réalité la branche occidentale de notre artère principale Paris-Marseille et forme également un tronçon de la transversale Bordeaux-Marseille, dont l'importance n'est pas à démontrer. Nous nous sommes attachés à réaliser dans ces régions d'importantes améliorations :

a) Trains 21 et 22. — On peut aller de Paris à Barcelone soit par Limoges et Toulouse (Compagnie P.O.-Midi), soit par Tarascon-Sète. Les deux itinéraires se confondent entre Narbonne et Barcelone. Les Compagnies P.O.-Midi ayant accéleriés leurs rapides de nuit nous avons fait de même pour nos trains correspondants 21 et 22 : le train 21 part de Paris à 21h45 et arrive à Nîmes à 7h59 et à Sète à 9h22 et, en sens inverse, le train 22 arrive à Paris à 6h55 soit 23 mn plus tôt.

b) Mise en correspondance à Avignon des trains 103, 15 et 1501. — En retardant de 20 mn environ le rapide 1501 (Avignon-Narbonne-Port-Bouc-Barcelone), nous avons pu supprimer l'express 1503 au départ d'Avignon et mettre à cette gare le rapide 1501 en correspondance avec l'express 103 et le rapide 15.

c) Mise en correspondance à Tarascon des rapides 733 et 1507. — Nous réalisons à Tarascon la correspondance des trains 733 de Strasbourg (23h11), Lyon-Perrache (7h15), recueillant à cette gare une correspondance de Lille, Metz, Nancy et Dijon, et 1507 sur Nîmes (11h), Toulouse (15h37) et Bordeaux (19h15).

d) Nouvel express de toutes classes Marseille-Bordeaux et vice versa. — Nous supprimons au 15 mai les trains express 1503 à Marseille, entre Avignon et Tarascon et les prolongeons de Tarascon à Marseille, ce qui établit une nouvelle relation transversale de toutes classes de chaque sens entre Marseille et Bordeaux.

3^o Paris-Genève.

L'importance de Genève au double point de vue touristique et diplomatique nous fait un devoir de faciliter les relations entre cette grande ville et Paris. Nous obtenons ce résultat au 15 mai, tout en supprimant un rapide de chaque sens ne comportant que des 1^{re} et 2^e classes, entre Paris et Genève, grâce à des voitures directes de toutes classes remises entre Paris et Culoz aux rapides d'Italie.

Notre clientèle dispose ainsi des relations suivantes :

Paris	Genève-Cornavin	Paris	Culoz
621/661	603/667	621/661	603/667
20h35	23h20	6h00	6h50
4h36	7h15	21h48	0h25
4h50	7h28	21h20	0h07
6h45	8h40	19h50	22h45

4^o Relations entre la Bourgogne, la Franche-Comté et l'Alsace.

Les échanges commerciaux et les liens touristiques devenant de plus en plus étroits entre ces provinces, nous réalisons une nouvelle relation ferroviaire par le prolongement entre Dôle et Besançon des express temporaires Besançon-Mulhouse et leur maintien journalier jusqu'au 14 novembre (avec circulation les dimanches et fêtes du 17 novembre 1935 au 14 mai 1936). Ces trains express sont reliés à Dôle à d'autres trains et sur Dijon.

En partant de Dijon à 9h50, de Dôle à 7h10 et de Besançon à 7h49, on arrive à Mulhouse à 10h11 et à Strasbourg à 11h54.

En sens inverse, en partant de Strasbourg à 19h12 et de Mulhouse à 20h38, on arrive à Besançon à 22h58, à Dôle à 23h35 et à Dijon à 0h19.

5^o Train rapide temporaire de soirée entre Clermont, Vichy et Paris.

L'important mouvement de voyageurs qui existe, pendant la saison d'été, entre Paris et les villes d'eau du Bourbonnais et de l'Auvergne,

Agents de tous Services!

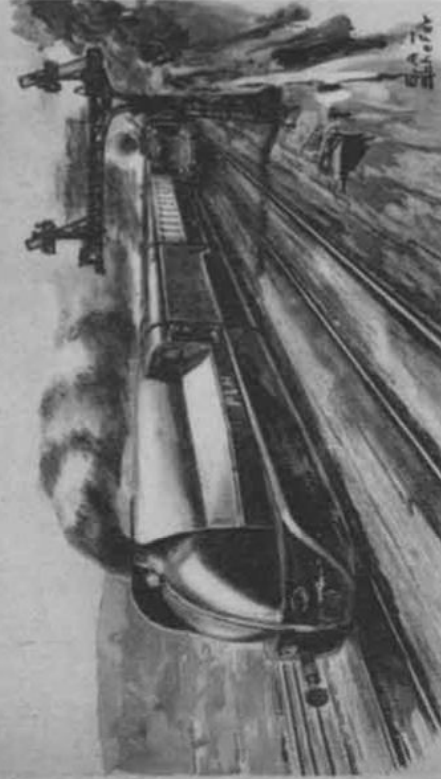
Chacun de vous ne doit pas oublier que sa manière de servir peut avoir des répercussions sur la régularité de la marche des trains.

Attachez-vous donc, par un travail consciencieux, à éliminer les causes de retards de trains, pour le plus grand profit de la sécurité et la satisfaction de notre Clientèle!

Seule, la coordination des efforts déployés dans toutes les branches du service peut permettre à nos trains de toujours partir et arriver

à l'heure!

Fig. 3. — La nouvelle rame aérodynamique du P.L.M.



nous a conduits à retarder le rapide de soirée de toutes classes Vichy-Paris et à reporter son point de départ à Clermont-Ferrand.

Ce train va partir désormais de Clermont-Ferrand à 17h50, de Riom (Châtelguyon) à 18h03, de Vichy à 18h50, pour arriver à Paris à 23h22.

6^e Relation de jour Nîmes-Paris via Clermont-Ferrand.

Le nouvel horaire du rapide 21 (Paris-Narbonne) nous a permis d'avancer jusqu'à 8h20 le départ de l'omnibus reliant Nîmes et les Cévennes dans la matinée et de le prolonger sur Languedoc, où il est en correspondance avec l'express 1414/1014 (départ de Languedoc 14h26, arrivée à Paris 23h15).

7^e Rapide, transversal Genève-Clermont-Ferrand.

Afin de faciliter l'accès des villes d'eau du Bourbonnais et de l'Auvergne aux voyageurs en provenance de la Suisse et de l'Europe centrale, nous avons établi par de simples aménagements d'horaires et sans nouvelle création un train rapide de chaque sens et de toutes classes entre Genève et Clermont-Ferrand via Lyon et Vichy.

En partant de Genève à 9h08 et de Lyon-Perrache à 13h10, on arrive à Vichy à 16h01 et à Clermont-Ferrand à 17h.
En sens inverse, en partant de Clermont-Ferrand à 14h et de Vichy à 14h52, on arrive à Lyon à 17h08 et à Genève à 21h20.

8^e Autorails.

Grâce à l'augmentation de notre parc d'autorails, les services par trains automoteurs sont encore développés entre Lyon et Grenoble et étendus aux lignes de Saint-André-le-Gaz à Chambéry et de Lyon à Bourg.

Il y aura ainsi :

- entre Lyon et Grenoble, 19 trains automoteurs de chaque sens
- entre Lyon et Bourg, 5
- entre Lyon et Chambéry, 1

9^e Bilan kilométrique.

Malgré certaines créations nécessaires par des améliorations d'horaires, que demandait notre clientèle, le bilan kilométrique du service au 15 mai 1935, se solde par une économie journalière de 6443 km.

VERS DES FORMULES NOUVELLES DE TRACTION

L'apparition toute récente, sur notre grande ligne, d'un train-bloc aérodynamique, étudié et construit par les ateliers du Réseau, a sans doute suscité une vive curiosité chez les lecteurs du Bulletin, qui s'attendent certainement à trouver ici quelques explications concernant cette nouveauté.

Voici donc, très brièvement, quelques précisions sur les expériences qui vont s'amorcer et sur lesquelles le Bulletin reviendra, d'ailleurs plus longuement, en temps opportun.

En premier lieu, présentons la rame aérodynamique qui, durant la première semaine d'avril dernier, a fait ses premières sorties d'essai entre Paris et Dijon.

Cette rame a pu facilement soutenir des vitesses moyennes de 140 km/h et la photographie de notre couverture la représente à l'arrêt en gare de Laroche-Wigennes, le 4 avril dernier.

C'est sans doute grâce à ce carénage, encore inusité en France, tout au moins sur le matériel courant des trains, que ces vitesses ont pu être soutenues aussi facilement. On sait, en effet, que lorsqu'une locomotive remorque un train à grande vitesse, une part assez notable de sa puissance (part qu'on peut évaluer à 350 ch à la vitesse de 120 km/h) sert à vaincre la résistance de l'air. Et plus les véhicules

composant le train présentent d'aspérités, plus cette résistance prend d'importance. On conçoit qu'il puisse y avoir ainsi intérêt à faire d'une rame de rapide un tout bien homogène, ayant la meilleure forme aérodynamique.

Les essais qui vont se poursuivre avec la rame ci-dessus de trois voitures carénées, faisant bloc avec une de nos Atlantic et de son tender carénées eux aussi, permettront d'apprécier très exactement, en vue d'applications futures, la valeur des avantages des formes aérodynamiques pour la remorque des grands trains.

Parions maintenant de deux autres nouveautés qui se préparent actuellement et que le Réseau compte « sortir » l'an prochain : deux locomotives Diesel-électriques, de 4 000 ch, dont chacune sera constituée par deux unités du type 2-3-2 attelées ensemble, ont été récemment commandées.

L'une des deux locomotives doit être construite par la Compagnie de Fives-Lille, avec moteurs Diesel de la Société Générale de Cons-

tructions Mécaniques ; l'autre doit être fournie par la Compagnie des Forges et Acieries de la Marine et d'Homécourt, avec moteurs Diesel, procédé Sulzer.

Les constructeurs doivent prévoir des réservoirs de combustibles permettant d'effectuer, sans ravitaillement en cours de route, le trajet Paris-Menton. Avec ces nouveaux engins d'une conception toute nouvelle et d'une puissance qui sera un record en traction Diesel, on prévoit que des trains de 450 t pourront soutenir le 130 km/h sur la majeure partie du trajet Paris-Menton. C'est dire combien intéressantes pourront être les améliorations d'horaires qu'ils permettront sur cette artère maîtresse du Réseau.

Enfin, troisième nouveauté, le train aérodynamique à vapeur, système Bugatti, que notre Compagnie a commandé et qui vraisemblablement sera « lancé », pour ses essais, dans le courant de 1936. Avec ce train, le Réseau se propose d'aborder un autre aspect du problème de la constitution d'un matériel susceptible de remorquer des tonnages plus forts qu'actuellement à des vitesses également plus élevées.

On sait, en effet, qu'en traction à vapeur du type classique, les réalisations en matière d'accroissement de puissance et de vitesse sont limitées par les réactions internes dues au mouvement alternatif des bielles et par les difficultés de circulation provenant de la rigidité de l'ensemble des trains de roues accouplées. C'est alors que vient se poser la question de la création d'un type sans bielles d'accouplement, c'est-à-dire à essieux-moteurs indépendants les uns des autres.

La locomotive, que le Réseau a commandée à M. Bugatti, doit apporter une première solution pratique de ce problème.

De plus, elle comporte un type de chaudière entièrement nouveau, à tubes d'eau, susceptible de permettre, grâce à la chauffe au mazout, de très longs parcours et un service journalier prolongé (1).

Avec cette locomotive, M. Bugatti doit fournir trois voitures légères spéciales : l'ensemble de ce train devant être, bien entendu, profilé pour présenter le minimum de résistance aérodynamique.

Nos lecteurs avaient déjà vu « sortir », avec les premiers autorails livrés, d'innombrables formules nouvelles de transports ferroviaires. Avec les trois réalisations qui viennent d'être présentées, ils peuvent constater, une fois de plus, que les techniciens de notre Réseau — accoutumés à travailler sans bruit, sans publicité excessive — se préoccupent au plus haut point de l'avenir du rail et des améliorations techniques que celui-ci se doit d'offrir à sa clientèle.

LES LOCOMOTIVES ARTICULÉES « GARRATT » DU RÉSEAU ALGÉRIEN

Le Bulletin P.L.M. de mars 1932 a consacré un article aux locomotives articulées en service sur la ligne à voie étroite de Blida à Djelfa. Nous dirons aujourd'hui quelques mots de la locomotive articulée pour voie normale, en service sur la ligne d'Alger à Oran (fig. 4).

La constitution de cette locomotive est analogue à celle des « Garratt » à voie étroite déjà présentées : un châssis central rigide supportant la chaudière et la cabine, s'appuyant sur 2 trucks moteurs formant, en quelque sorte, 2 bogies à 6 essieux chacun. Chacun des trucks constitue une locomotive distincte type « Pacific », avec roues motrices de 1,800 m ; 2 cylindres à simple expansion de 490-660 et un mécanisme de distribution. Le truck avant porte une caisse à eau de 18 m³, celui arrière, une caisse à eau de 8 m³ environ ainsi que la soute à charbon tronconique pouvant contenir 10 t de combustibles.

Cette locomotive constitue le prototype des machines d'express et rapides du Réseau Algérien. On doit savoir que le problème de la traction des trains de vitesse comporte, sur ce réseau, des difficultés rarement rencontrées ailleurs puisque, sur les mêmes lignes, l'on trouve des sections en rampe de 23 mm avec de nombreuses courbes et contre-courbes de 275 à 300 m de rayon et des zones où la vitesse autorisée atteint 120 km/h. De plus, le poids par essieu est limité à 16,5 t sur les ouvrages d'art ; enfin, les difficultés d'entretien des chaudières, en raison de la mauvaise qualité des eaux, conduisent à dégager cette chaudière, de façon à faciliter tous les travaux d'entretien courant.

(1) La locomotive sera construite de telle façon qu'elle puisse être, sans inconvénients, utilisée en banalité, c'est-à-dire par plusieurs équipes.

Fig. 4. — Locomotive articulée Garratt en service sur la ligne d'Alger à Oran (voie normale).

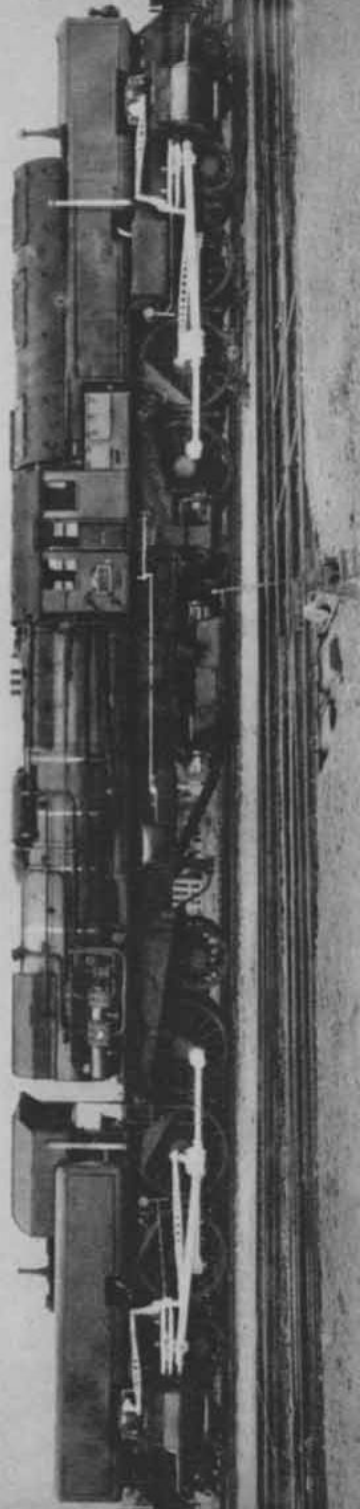


Fig. 5. — L'avalanche du km 224,700, avant et après déblaiement.



Après une série d'essais effectués sur le Réseau P.L.M. métropolitain, la « Garratt » à voie normale est arrivée au Réseau Algérien en février 1933. Depuis, diverses modifications ont été apportées à ce prototype, séparément d'ailleurs, afin de mesurer exactement, au cours d'essais pratiques, les résultats procurés par chacune. Citons parmi les principales applications qui paraissent devoir être retenues dans le type définitif de cette série :

- le réchauffeur d'eau type A.C.F.I. avec régulateur de débit ;
- le réchauffement variable à croisillons et double cheminée placée transversalement à la machine ;
- la distribution de vapeur à soupapes système Cossart, avec commande électrique du changement de marche et mise en by-pass des soupapes d'admission et d'échappement.

Ajoutons que la chauffe au mazout est à l'étude et sera réalisée dans un avenir prochain.

L'aptitude de la locomotive à remorquer de fortes charges en rampes est remarquable : elle a pu atteindre 790 t en rampe de 20 mm à la vitesse de 15 km/h. Elle est également bonne « coureuse » puisqu'elle a pu réaliser fréquemment la vitesse de 120 km/h et même pousser (à titre d'essai) jusqu'à 132 km/h. Son inscription dans les courbes prononcées est satisfaisante et aucune réaction n'est ressentie dans la cabine, ou le personnel dispose d'un confort que ne peut évidemment offrir une locomotive du type courant. Par ailleurs, le Service de la Voie a pu constater l'absence de toute réaction défavorable sur les voies et ouvrages d'art.

Un essai récent de remorque d'un train de 400 t sur la ligne d'Alger à Oran, comportant 23 de voie unique, a permis de couvrir en 6 h 26 mn la distance de 421,700 km qui sépare ces deux gares. Précisons que ce trajet comportait, au moment de l'essai, 11 mn de ralentissement sur divers chantiers et que les stationnements aux gares intermédiaires totalisaient 42 mn.

La locomotive « Garratt » assure actuellement la traction de certains express sur le parcours Alger-Affreville et retour, le plus accidenté de la ligne d'Alger à Oran. Elle permet d'y éviter la double traction (entre El-Affroun et Affreville pour le sens impair et entre Affreville et Miliana ainsi qu'entre Chiffa et Blida pour le sens pair, soit une économie de 138 km de parcours de machine pour un parcours de train de 239 km). Elle permet en outre d'éviter fréquemment des dédoublements de trains.

Enfin, ce type de machine est vivement apprécié, du fait que ses mouvements sont extérieurs et facilement accessibles aux agents de conduite et d'entretien ; qu'aucune difficulté n'est rencontrée dans la tenue des joints de vapeur articulés et des pivots ; enfin, que le syndrome de l'effort moteur de la vapeur sur les 2 trucks s'établit sans aucune réaction sur la machine ou dans le train.

Ces résultats, suivis de près par les Services Techniques du Gouvernement Général de l'Algérie, ont permis d'écarter la prévention qui s'était élevée, à l'origine, contre l'emploi des « Garratt » pour la remorque de trains de grande vitesse. L'avis favorable de ces Services a permis de commander 12 locomotives articulées nouvelles, ayant les mêmes caractéristiques générales que celles de la locomotive « Garratt V N » sauf pour la chaudière dont les éléments seront établis pour permettre une majoration de puissance d'environ 10 %. Ces nouvelles « Garratt » remorqueront les trains sur les profils les plus accidentés des lignes d'Alger-Oran et d'Alger-Constantine. Ces trains, constitués par des voitures métalliques, en cours de construction, comporteront de réels avantages de rapidité et de confort.

Afin de permettre aux lecteurs de suivre les résultats obtenus depuis la mise en service des locomotives articulées de la ligne Blida à Djelfa, il nous paraît intéressant de leur présenter quelques résultats statistiques récents. Le tableau ci-dessous indique la consommation par 100 t/km totales, le tonnage moyen remorqué par kilomètre de locomotive, enfin, la dépense par 100 t/km remorquées, d'une part pour les locomotives articulées « Garratt », d'autre part pour les autres locomotives du dépôt de Blida :

Années	Tonnage moyen remorqué		Consommation par 100 t/km totales		Dépense par 100 t/km remorquées		Pourcentage d'économies de combustibles des Garratt à la tête remorquée
	Garratt	autres	Garratt	autres	Garratt	autres	
1932	276 t	101 t	8 100	7 910	12 245	12 613	2,92
1933	313 t	103 t	7 690	8 230	11 150	13 000	14,23
1934	309 t	101 t	7 310	8 070	10 645	12 870	17,23

Ce tableau montre que la charge moyenne remorquée par une locomotive articulée est le triple de celle des autres locomotives, d'où une réduction sensible des parcours des trains ; que l'économie de combustible à la tonne remorquée s'est accrue régulièrement depuis la mise en service des locomotives articulées tant en raison de leur meilleure utilisation, que du fait de la bonne adaptation du personnel à la conduite et à l'entretien de ces locomotives.

FLEURY,
Ingénieur-adjoint de Traction
des Chemins de fer Algériens.

LES AVALANCHES DE MARS DERNIER SUR LA LIGNE DE CULOZ A MODANE

Ainsi, qu'en témoignent les extraits suivants des rapports du Service de la Voie, notre ligne de Culoz-Modane a été à rude épreuve au début de mars dernier :

Le 1^{er} mars dernier, vers 23 h 30, une avalanche importante, suivant le couloir du ruisseau des Bodelins (km 224), s'est abattue sur le sous-terrain des Sorderettes, sur une longueur de 50 m environ. Cette avalanche, continuant sa course, atteignit la rivière l'Arc qu'elle barra presque complètement. L'épaisseur de cette avalanche atteignait jusqu'à 12 m de hauteur.

Quarante-cinq minutes après, une autre avalanche, beaucoup plus importante, descendait par le couloir du ruisseau de l'Ane (km 224,718) et obstruait les deux voies sur une longueur de 60 m et une hauteur atteignant 15 m. Les lignes de télécommunication, situées sur le côté gauche de nos voies, sont coupées et entraînées dans la rivière l'Arc, barrée complètement par l'avalanche, qui s'immobilise sur le talus de la route Nationale n° 6.

Le garde-ligne de service, Fontaine, fait alerter immédiatement le poste de block de Prémont, auquel il se rend par les moyens les plus rapides. Toute circulation est alors interrompue, les sous-stations et le dispatcher sont prévenus.

A 5 heures, une deuxième avalanche descend par le couloir des Bodelins. Elle s'écoule tout d'abord par-dessus la première, puis franchit entièrement la rivière l'Arc et vient s'épauler contre les talus et murs de soutènement de la route Nationale n° 6 ; déviée en partie de sa course, elle atteint la tête du souterrain des Sorderettes, tombe sur les voies, obstrue complètement l'entrée, après avoir pénétré de 7 à 8 m à l'intérieur du souterrain et recouvre enfin entièrement les voies jusqu'au km 224,620. Toutes les lignes de télécommunication sont coupées, les signaux et transmissions arrachés.

Fig. 6. — Tête Modane du souterrain des Sorderettes avant et après déblaiement.





Fig. 7. — Le Ministre des Travaux Publics à la Section des Chemins de fer : de gauche à droite, M. Dauriy, Directeur général des Chemins de fer de l'Etat; M. Roy, Ministre des Travaux Publics; M. Eyrolles, Directeur de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics et M. Mugniot, Directeur général de notre Compagnie.

Dans toutes ces avalanches, se trouvait naturellement une importante quantité d'arbres, de souches et de blocs de rochers.

Le déblaiement fut organisé dès le 2 mars, à 6 h, avec des ouvriers des entreprises et par le Service de la Voie. Ce travail se poursuivit, jour et nuit, jusqu'au 12 inclus, l'effectif total des équipes atteignant un maximum de 200 hommes travaillant simultanément.

La circulation des trains fut complètement suspendue le 2 mars à 0 h 30, le transbordement des voyageurs s'effectuant par route, entre Modane et Saint-Michel-de-Maurienne.

Le 6 mars, vers 10 h, la voie 1 était libérée, ce qui permettait l'organisation d'un pilotage entre Saint-Michel et Modane.

Le 7 mars, vers 18 h 30, la voie 2 était rendue à la circulation.

Ces avalanches n'ont provoqué aucun accident de personne, mais les dégâts aux installations ont été nombreux.

La dernière avalanche qui s'est produite à ce km 224,718, date du 28 décembre 1923 et il faut remonter jusqu'à 1903 pour retrouver la trace d'une obstruction de voies à la tête du souterrain des Sorderettes.

On ne saurait manquer, en terminant, de rendre hommage à l'endurance et au dévouement dont le personnel a fait preuve au cours de ces travaux de déblaiement de jour et de nuit, spécialement pendant les journées des 2, 8 et 9 mars, où les conditions atmosphériques furent particulièrement mauvaises (chute de neige notamment).

VISITE DU MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS A LA SECTION DES CHEMINS DE FER DE L'ECOLE DES TRAVAUX PUBLICS

Le 16 mars dernier, l'Ecole des Travaux Publics a eu les honneurs d'une visite officielle du Ministre des Travaux Publics, M. Roy est en effet allé visiter les laboratoires de l'Ecole à Cachan et tout spécialement ment nos élèves de la « Section des Chemins de fer ».

Ce n'est pas ici que nous présenterons cette Section, dont les lecteurs du Bulletin ont des nouvelles chaque année, lorsqu'est publié la photographie du groupe d'agents P.L.M. détachés à l'Ecole.

Cette visite officielle a permis de souligner, une fois de plus, l'intérêt qu'offre cette Section, véritable œuvre sociale que les grands Réseaux ont voulu, en 1928, mettre à la portée de leurs agents les plus méritants, pour leur permettre de perfectionner leur instruction générale et professionnelle et d'accéder ainsi plus facilement aux emplois de dirigeants.

Recu à l'entrée de l'Ecole par M. Léon Eyrolles, Directeur, M. Dauriy, Directeur Général du Réseau de l'Etat et M. Mugniot, Directeur Général de notre Compagnie, le Ministre visita en détail toutes les modernes installations de l'Ecole : salles de travaux pratiques, laboratoires d'électricité, du froid industriel, d'essais des matériaux, ateliers de mécanique, salles de machines thermiques, etc., etc.

Après s'être longuement attardé auprès de nos agents détachés en ce moment à l'Ecole, il voulut bien les féliciter, ainsi que leurs professeurs, du zèle avec lequel ils se donnent à cet enseignement, si profitable à l'exploitation des Réseaux — ; rappelons, pour ne parler ici que du P.L.M., que 200 de nos agents ont déjà passé par cette « Section des Chemins de fer ».

UNE FORMULE ORIGINALE D'INVITATION AU TOURISME SUR LE P.L.M.

La publicité dit sans cesse se renouveler, recourir à des formules neuves, pour retenir l'attention d'un public qui n'a jamais été aussi terriblement sollicité que de nos jours. C'est à cette règle que s'est conformé notre Réseau, en organisant à Paris, du 5 au 15 avril dernier, l'Exposition d'art « En Provence », dans le cadre de la Galerie Charpentier, tout proche du palais de l'Elysée.

Présenter au public parisien quelques suggestions de voyage pour les fêtes de Pâques, tel fut le but de cette manifestation que M. Roy, Ministre des Travaux Publics, a bien voulu honorer de sa présence, le jour du vernissage. Depuis, plusieurs milliers de visiteurs sont venus voir ce beau mariage de l'art et du voyage : ces visiteurs seront certainement désormais nos meilleurs agents de propagande.

Ce qu'ils ont pu voir à cette Exposition ? Mais tout ce qui a pu tenter le talent des artistes, anciens et modernes, le long de la vallée du Rhône et le long de notre côte, de Marseille jusqu'à Menton. Près de 250 œuvres

d'art, tableaux, peintures, gravures anciennes, livres rares, s'offraient aux visiteurs, évoquant les souvenirs du passé, le félibrige, les grandes figures de Mistral et d'Alphonse Daudet... Mallianne et le Moulin de Fontvieille, toutes les belles légendes de la Provence lumineuse.

Une sélection d'artistes modernes avait apporté, Galerie Charpentier, les plus éloquentes témoignages qu'on puisse réunir sur cette admirable région : il faut citer parmi ces artistes Pierre Vignal, Loys Prat, Louis Montagné, auteur de très belles aquarelles sur Avignon; Maurice de Lambert, dont les dessins exaltaient la noblesse et la grâce classique des paysages et monuments de Provence, Garibaldi, Jean Julien, Martin-Ferreries, peintre de Marseille; Marticelli et Gagliardini qui ont présenté Cassis; Othon Friesz, Pastour, Lucien Jonas, Jaulmes, Comba, Costa et Martin Sauvalgo, avec lesquels se révélaient Toulon, Cannes et Nice.

La Compagnie P.L.M. avait dû faire appel à de nombreux concours pour organiser cette démonstration qu'elle voulait aussi complète que possible. Les musées régionaux, les collections particulières ont répondu avec empressement à cette convocation à Paris de toutes les beautés de Provence.

Il est certain qu'à leur tour beaucoup de Parisiens auront voulu répondre à l'émuvant appel qu'est venue leur adresser la Provence, à Paris.

LE CONCOURS DE LA GARE FLEURIE

Le concours de la gare fleurie, organisé chaque année par le Touring-Club intéressé, cette année, les départements suivants du Réseau P.L.M. : Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Gard, Jura, Puy-de-Dôme, Territoire de Belfort et Var.

Pour 1934, dans les départements qui étaient appelés à concourir, les résultats, comportant au total 8 900 f de primes, ont été les suivants : — Prime d'honneur de 1 000 f à la gare de Montmond-les-Bains (Loire) — qui s'est classée première;

— Prime de 300 f aux gares ou passages à niveau suivants : Prémery, Saint-Etienne-Chateauroux, Vais-les-Bains-la-Bégude, Semur-en-Auxois, Châtillon-sur-Seine, P.N. 12 de la ligne Epinac aux Laines;

— Primes de 200, 100 et 50 f à 40 autres gares ou passages à niveau. Le Bulletin félicite vivement tous ces établissements de la bonne tenue et de la décoration qui leur a valu ces récompenses. Il souhaite que le nouveau concours qui s'ouvre, avec la belle saison, ait encore plus de succès. Il se propose d'ailleurs d'en rendre compte avec plus de détails l'an prochain.

UN PAS DE PLUS VERS LA COORDINATION DES TRANSPORTS FERROVIAIRES ET ROUTIERS

Faisant suite à ses précédentes informations sur les textes législatifs tendant à réaliser la coordination des transports en France (1), le Bulletin se doit d'enregistrer ici le décret du 25 février 1934.

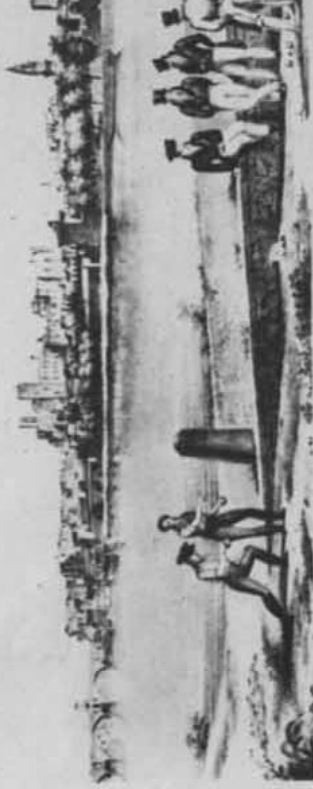
Ce décret a eu pour objet de publier le règlement d'administration publique prévu par le décret-loi du 19 avril 1934 sur la coordination des transports ferroviaires et routiers, décret qui a créé, comme on sait, un Comité Central de Coordination.

Le nouveau règlement d'administration publique est un document volumineux, ne comprenant pas moins de 41 articles et dont l'analyse nécessiterait plusieurs pages. Bornons-nous à signaler que son titre I, comprenant les 10 premiers articles, a trait à l'organisation détaillée des Comités techniques départementaux de transports, dont il définit le fonctionnement et les attributions; le titre II (articles 11 à 22) indique quelles directives doivent présider aux ententes pour l'organisation des transports publics de voyageurs; enfin, le titre III (articles 23 à 41) est entièrement consacré aux dispositions qui seront imposées aux entreprises de transport public automobile de voyageurs en ce qui concerne notamment : les tarifs (voyageurs et bagages), les itinéraires, les horaires, l'état et la capacité du matériel, les assurances, les services postaux, le personnel, les garanties financières, les pénalités, etc., etc.

(1) Voir numéro de juillet 1934, page 103.

L'abondance des matières nous oblige à reporter à juillet les insertions des rubriques « Je voudrais bien savoir » et « Il y a cinquante ans », N.D.L.R.

Fig. 8. — Gravure ancienne sur Avignon, photographiée à la récente Exposition touristique du P.L.M.



Figures d'Agents

Dans la voie, la distance entre les deux files de rails est la même pour les parties en ligne droite ou en courbe de grand rayon ; elle est augmentée de quelques millimètres dans les courbes de faible rayon. On n'ignore pas, d'autre part, que dans les parties en courbe, les deux files de rails sont à un niveau différent : la file la plus éloignée du centre de la courbe est surélevée d'une certaine hauteur — en fonction du rayon et de la vitesse maximum autorisée. Ce surhaussement, ou dévers, est variable d'une courbe à l'autre.

Les voies sont posées avec des écartements et des dévers rigoureux, mais l'usure des matériaux de la voie, les tassements du ballast et les efforts développés par le passage des trains ont tendance à modifier les conditions de pose primitive, et par suite à imprimer aux voitures des mouvements de balancement préjudiciables au confort que nous voulons donner aux voyageurs.

Il est, on le voit, très important que l'écartement et le dévers soient l'objet de vérifications continuées de la part du personnel d'entretien des voies.

Cette vérification se fait depuis quelque temps à l'aide d'un appareil nouveau, roulant sur la voie et dont M. Martin, Sous-Inspecteur, est l'inventeur.

L'appareil est constitué par un chariot dont les quatre galets porteurs sont reliés par une entretroise supportant deux cadrans concentriques, de rayon différent, indiquant l'un le dévers, l'autre l'écartement.

La mesure du dévers est faite par le moyen d'un système pendulaire, dont les variations d'inclinaison sont transmises à une aiguille se déplaçant sur le cadran des dévers. Les petites oscillations parasites du système, par exemple celles produites par les passages aux joints, sont annulées automatiquement par un dispositif de freinage.

La mesure des écartements résulte du déplacement relatif de deux petits galets roulant respectivement sur la face latérale de chaque rail et qu'un ressort applique en permanence contre le rail. Le mouvement d'un des galets entraîne, par le moyen de levier et triangle, le déplacement du cadran des dévers ; le mouvement de l'autre galet entraîne le déplacement de l'aiguille.

Le chariot de l'appareil est muni d'un petit brancard pour la propulsion du chariot.

L'approximation des vérifications est de l'ordre de 1 à 2 mm. Les lectures sont facilitées par un système d'amplification permettant de les noter facilement à la vitesse d'un homme au pas.

Comme l'indiquait, en « Revue documentaire », le *Bulletin* de septembre 1934, le programme des grands travaux contre le chômage comprend notamment la modernisation de la signalisation des Réseaux, opération portant, d'une part, sur la transformation du code des signaux, d'autre part, sur le remplacement de l'éclairage actuel des signaux au pétrole par l'éclairage électrique.

Belles Familles P. L. M.

Plusieurs belles familles P. L. M. ont été à l'honneur, le 20 décembre dernier, lors de la séance solennelle consacrée par l'Académie Française à la proclamation annuelle des prix de vertu.

Des prix de la Fondation Cognac-Jay, pour les familles nombreuses, ont en effet été décernés au cours de cette séance à MM. :

Bousquet Jules, Manœuvre au dépôt de Nîmes ;

Carrouët Louis, Manœuvre au poste d'entretien de Montargis ;

Contamin Albert, Homme d'équipe à la gare de Bourgoin ;

Petitjean Léon, Chef de gare à Saint-Julien-en-Genevois.

Le *Bulletin*, qui se serait fait un devoir d'en faire mention en mars dernier — sans son numéro spécial sur « Le rail d'autrefois » —, pense qu'il n'est pas trop tard aujourd'hui pour féliciter de leur prix ces quatre familles hautement méritantes, qu'il faut se réjouir de voir récompenser : elles sont un si magnifique exemple de cette vertu qui habite encore tant de nos foyers de cheminots, mais qui sait et veut rester humble et cachée, à l'abri de toute publicité !...

Nous ne publions ci-contre que la photographie d'un de ces foyers, mais le numéro de Juillet reparlera des « Belles familles P. L. M. », celles qui ont reçu le Prix Cognac, et d'autres aussi.

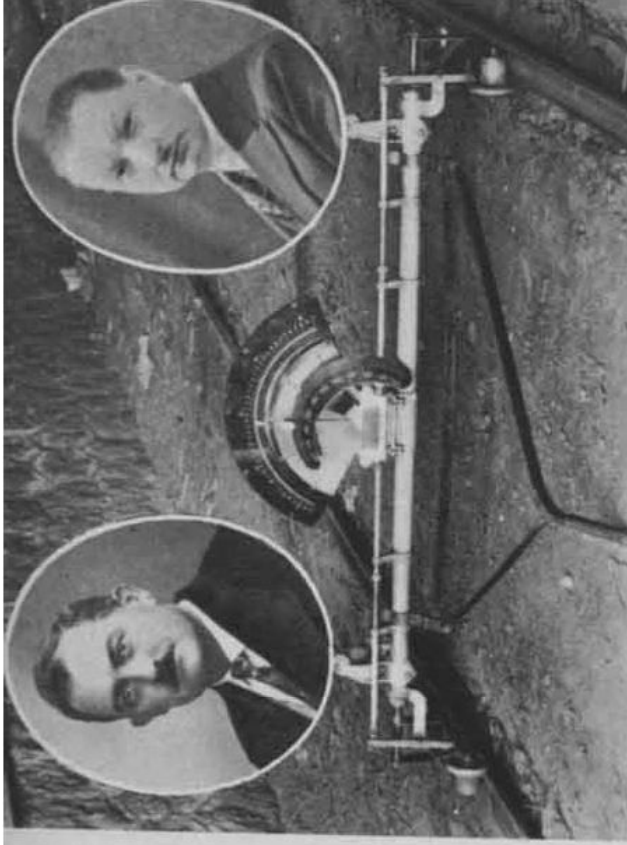


Fig. 9. — En médaillons, M. Martin, Sous-Inspecteur du Service de la Voie et (à droite), M. Véry, Dessinateur-projeteur des Services techniques de l'Exploitation. Au-dessous, l'appareil imaginé par M. Martin pour mesurer le dévers et l'écartement de la voie.

Or, l'installation de l'éclairage électrique sur certains signaux (disques rouges en particulier) présente des difficultés, ceux-ci n'ayant évidemment pas été prévus pour ce mode d'éclairage. La mise en place des unités lumineuses est, en effet, difficile à effectuer sans engager le gabarit de circulation ; en outre, il est nécessaire que l'accès à ces unités lumineuses soit aisé pour pouvoir en effectuer facilement l'entretien.

Les propositions reçues des constructeurs n'ont apporté qu'une solution incomplète de ce double problème.

M. Véry, Dessinateur-projeteur aux Services Techniques (Télégraphie-Eclairage), a présenté une disposition simple de montage des unités lumineuses, qui doit permettre de réaliser facilement l'équipement des signaux, sans entraîner de modifications mécaniques. Elle permettra en outre d'unifier le matériel à fournir par les constructeurs auxquels notre Compagnie s'adresse habituellement pour ce genre d'installations. Cette disposition consiste essentiellement à placer, pour les signaux comportant deux feux, en position de fermeture, l'unité lumineuse de voie libre derrière la cible.

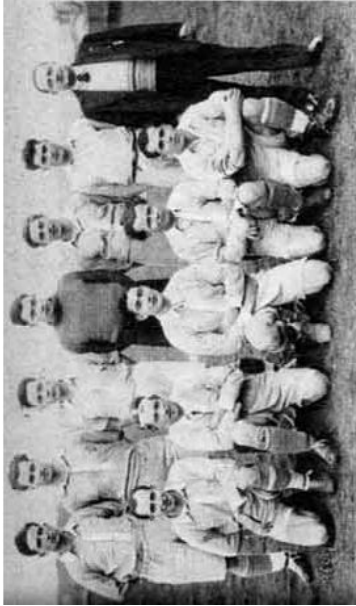


M. Petitjean Léon, Chef de gare à Saint-Julien-en-Genevois et sa nombreuse et belle famille.

Le point de vue du client,
la prévention des accidents
et... la lutte contre
l'IVROGNERIE

**Au chemin de fer, l'ivrognerie
est un véritable crime !**

L'agent qui s'enivre fait fuir le client, il sème l'accident
pour lui, pour ses collègues, pour les voyageurs.



Une phase du match qui opposa, pour la finale du Challenge d'Association de l'A.S.C.P.L.M., l'équipe P.L.M. de Montargis (à gauche) à l'équipe du S.O.P.L.M. de Marseille (à droite).

(Photo Bienvenu.)



L'Activité sportive sur le Réseau

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'A.S.C.P.L.M.

Le 28 janvier 1935 s'est tenue à Paris, dans la Salle des Fêtes de la Compagnie, rue Traversière, la 6^e Assemblée générale de l'Amicale Sportive des Cheminots du P.L.M. 26 sociétés sur 33 étaient représentées.

M. Ribard, inspecteur principal adjoint, attaché à la Direction, vint saluer les délégués, soulignant par sa présence tout l'intérêt avec lequel la Direction du Réseau suit les efforts entrepris par l'A.S.C.P.L.M. en vue de l'éducation physique et sportive des jeunes agents et fils d'agents.

Le Président de l'A.S.C.P.L.M., le remercia de son intervention, en lui exprimant les sentiments reconnaissants de toutes les Sociétés sportives affiliées pour la bienveillance dont la Compagnie fait preuve à leur égard.

Après avoir ratifié les adhésions de 3 nouvelles Sociétés et adopté, à l'unanimité, les rapports moral et financier, l'Assemblée renouela sa confiance pour l'année 1935 au Comité directeur actuel.

Puis, l'activité sportive fut passée en revue. Les questions particulières à chacune des Sociétés représentées furent ensuite examinées et la réunion se termina sur une allocution du Président, engageant les dirigeants des Clubs sportifs à persévérer dans leurs efforts.

CHALLENGES INTERRÉSEAU

Rugby. — L'équipe représentative P.L.M., composée d'éléments de Paris, Marseille, Oullins et Bourg, rencontra tout d'abord, à Saint-Germain-en-Laye, l'équipe des Cheminots de l'Etat. Bien que le score fut de 3 à 0 en faveur de l'Etat, la composition irrégulière de cette dernière équipe fit l'objet des plus vives expressions de réserve de la part du P.L.M.

La Commission de l'U.S.C.F., ayant reconnu le bien-fondé de ces réserves, donna match gagné à l'équipe P.L.M. qui, de ce fait, rencontrera, au second tour, la formation du P.O.-Midi. La rencontre, qui eut lieu dernièrement à Montluçon, fut une belle manifestation où nos représentants, défendant vaillamment leurs couleurs, ne succombèrent, après une excellente partie, que par 1 essai (3 à 0).

Association. — Le 1^{er} tour du Challenge de l'U.S.C.F. mettait en présence, le 31 mars, à Villeneuve-Saint-Georges, l'équipe représentative P.L.M. à celle du P.O.

Notre équipe, qui était composée d'éléments de Paris, Montargis, Montpellier, Miramas et Nîmes, prit le meilleur sur son adversaire par 2 à 1, se qualifiant ainsi pour le second tour qui l'opposera au Métro.

Tennis. — La Coupe interréseaux Jean-Dupin se disputera vraisemblablement à Paris en juin prochain.

Cette Coupe est plus spécialement réservée aux joueurs classés, c'est-à-dire ceux qui ont rang dans le classement officiel de la F.F.L.T. ou ceux qui, dans les tournois régionaux, ont battu des joueurs classés ou sont arrivés en finale.

Les joueurs susvisés, qui doivent obligatoirement faire partie des Clubs adhérents à l'A.S.C.P.L.M. et ainsi susceptibles d'entrer dans la composition de l'équipe représentative du Réseau, sont priés de se mettre en rapport dès maintenant avec M. R. Pater, Service de la Voie, 15 rue Traversière à Paris, en lui adressant tous renseignements et justifications utiles.

CHALLENGES DE L'A.S.C.P.L.M.

Association. — Montargis et Marseille ayant respectivement vainqueurs de Paris (1 à 0) et de Montpellier (3 à 2) pour les demi-finales de cette compétition, ces deux Clubs se rencontrèrent pour la finale, à Villeneuve-Saint-Georges, sur le terrain de l'U.S.V.P.L.M. de Paris. Au cours d'une partie qui se déroula fort correctement, Marseille enleva par 3 à 1 le titre de Champion du Réseau 1934-1935 que détenait l'U.S.V.P.L.M. de Paris.

C'est la 5^e fois que Marseille enlève le titre de Champion du Réseau.

Basket. — Les éliminatoires et demi-finales ont donné les résultats ci-après : Au 1^{er} tour, Paris bat Dijon (65 à 20) ; Nice bat Miramas (forfait de Miramas) et Aix bat Saint-Etienne (forfait de Saint-Etienne).

En demi-finale, Oullins bat Nice (56 à 25) et Paris bat Aix (42 à 22).

La finale, qui opposait les Cheminots d'Oullins, tenants de la Coupe 1934, à ceux de Paris, s'est déroulée à Villeneuve-Saint-Georges le jour même de la finale du Challenge d'Association. Par une victoire de 37 à 25, les Cheminots du P.A.S.C.O.L. ont conservé la Coupe offerte par l'A.S.C.P.L.M. ainsi que le titre de Champion du Réseau pour 1935.

Rugby. — 5 Clubs sont engagés cette année dans la compétition : Paris, Marseille, Oullins, Langeac et Bourg. Les éliminatoires ont donné les résultats ci-après :

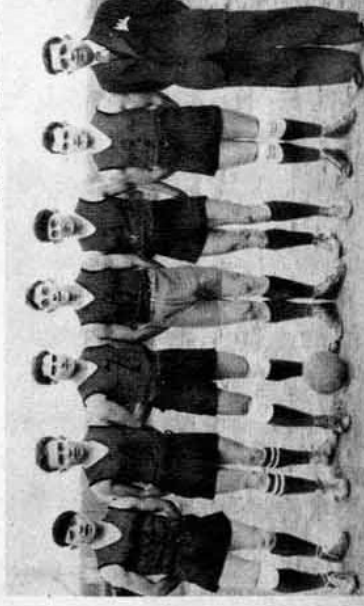
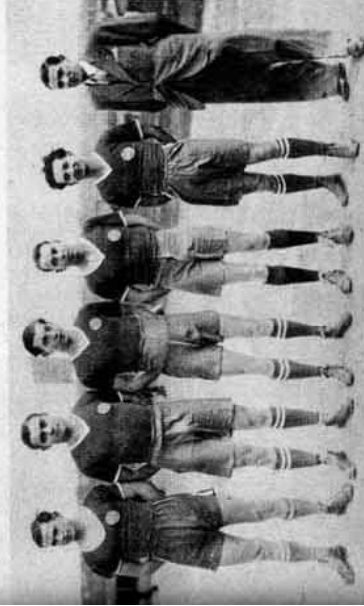
1^{er} tour : à Langeac, Marseille bat Langeac (22 à 0) ; à Grenoble, Bourg bat Marseille (6 à 3).

2^e tour : à Grenoble, Bourg bat Marseille (6 à 3). La finale, qui mit en présence l'équipe du Racing-Club Bressan P.L.M. à celle des Cheminots parisiens, se disputa sur le terrain de l'A.S. Montfermeilaise à Clermont-Ferrand.

Par une victoire de 15 à 0, Paris enleva à nouveau la Coupe de l'A.S.C.P.L.M. et conserve ainsi le titre de Champion du Réseau pour 1935 qu'il avait acquis l'an dernier.

L'ACTIVITÉ DANS LES CLUBS

PARIS. — En association, après des débuts difficiles, à l'ouverture de la saison 1934-1935,



Une phase du match de basket où fut disputée la Coupe 1935 : à gauche, l'équipe de l'U.S.P.L.M. de Paris et, à droite, celle du C.A.S.C.O.L. d'Oullins.

(Photo Bienvenu.)



l'équipe 1^{re} a réalisé un bon redressement. Les équipes Réserve et 2^e ont obtenu les meilleurs résultats et donnent toute satisfaction.

Un gros effort a été entrepris, par ailleurs, pour l'éducation sportive des Juniors et Minimes qui seront appelés d'ici quelques années à faire briller les couleurs du Club.

Les anciens, engagés dans le Challenge Trocard, sont en tête du classement.

En rugby, le Championnat régional s'est terminé par une défaite en demi-finale contre la C.P.D.E. (3 à 0). Sur 5 matches de championnat, l'équipe 1^{re} en gagne 3 et en perd 2, totalisant cependant 46 points contre 14.

Plus heureuse en matches amicaux, l'équipe 1^{re} bat chez eux certains Clubs réputés de province jouant en promotion : Compiègne (16 à 0), Rouen (15 à 3), Moulins (4 à 7), Stade Français Réserve (11 à 6), Stade Français (Piquiral) (6 à 3), Montceau-les-Mines (6 à 15) et enfin les Cheminots de l'Etat (19 à 9).

L'équipe Réserve, suivant son aînée, remporte également, après quelques flottements au début, de belles victoires : 6 à 3 contre Red-Star Ex, 17 à 13 contre Pithiviers, 8 à 0 contre Compiègne.

En résumé, les résultats peuvent s'établir ainsi :

Equipe 1^{re} (24 matches joués) : 19 victoires, 1 nul, 4 défaites, 225 points contre 88.

Equipe Réserve (18 matches joués) : 12 victoires et 6 défaites, 184 points contre 124.

En tennis, la saison 1935 s'annonce sous les



meilleures auspices : 3 courts en très bon état et 2 vestiaires-abris, dont 1 pour messieurs et 1 pour dames, seront à la disposition des sociétaires.

En basket, l'équipe 1^{re} continue à briller, puisqu'elle a réussi à remporter la finale du Championnat de Paris « promotion », se qualifiant d'office pour participer la saison prochaine en « honneur ». Il convient de féliciter ici les joueurs et leurs dirigeants pour ce magnifique résultat qui leur fait honneur.

L'équipe 2^e se classe derrière la S.C.P.O., champion de Paris des équipes inférieures.

La B a remporté également de beaux résultats et ne fut battue qu'en finale dans le Challenge du Réseau.

Notons par ailleurs que 2 joueurs de Vallauris 1^{re} ont été sélectionnés dans l'équipe de Paris (A.G.S.N. (2 à 1)). En Coupe du Réseau, l'équipe marseillaise remporte pour la 5^e fois le titre de Champion du Réseau.

Le classement des équipes 2^e, 3^e et 4^e dans les matches officiels est très encourageant; 2 équipes de Minimes sont formées et donnent entière satisfaction.

En rugby. — Après d'intéressantes victoires sur des équipes réputées, le Quinze 1^{er} marseillais débuta brillamment en championnat. Vainqueur dans la poule aller, du Rugby-Club de Marseille, des Gad'z'arts d'Aix, il fit match nul avec le S.C. Salonnaise et fut battu seulement par le S.M.U.C. L'équipe fut moins heureuse dans les matches retour par suite de nombreuses indisponibilités et se classe actuellement 3^e de sa poule.

L'équipe 2^e, de son côté, enleva brillamment le titre de Champion des Bouches-du-Rhône.

En natation, la saison 1934-1935 fut particulièrement brillante et le palmarès éloquent. Citons les victoires du S.O.P.L.M. dans le Challenge Paul-Chabre, dans la Coupe Marquet-Bron, dans les Championnats du Littoral, etc.

Enfin, notons que l'équipe du S.O.P.L.M. a remporté, dans la traversée de Paris à la nage, le titre envié de Champion de France de grand fond (toutes catégories).

Boules. — Une Section, récemment créée, permet aux amateurs cheminots de se livrer à leur sport favori.

DIJON. — Les différentes équipes d'association (1^{re}, 2^e, 3^e et Réserve) font toujours preuve d'une très grande activité et ont à cœur de terminer brillamment la saison sportive.

D'intéressantes victoires sont à noter en Côte-d'Or.

En basket, les jeunes équipes dijonnaises se rencontrent également, chaque dimanche, avec des équipes de la région et font de réels progrès. Plusieurs déplacements ont été effectués.

BOURG. — L'équipe de rugby réalise aussi de belles performances. Après une intéressante victoire de 6 à 0 contre les Touristes Lyonnais Villeurbanne, en finale du Championnat du Lyonnais 5^e série, les Cheminots Bressans passent en 4^e série pour l'an prochain.

LE TEIL. — En championnat, l'équipe d'association arrive en tête de sa poule après 4 victoires et 1 match nul, totalisant 43 buts à 29.

MONTARGIS. — Un association, l'équipe 1^{re}, sur 19 matches amicaux joués depuis le début de la saison, en compte 15 gagnés, 3 perdus et 1 match nul, ce dernier contre l'équipe 1^{re} du Racing-Club de Paris (2 à 2).

Engagée dans la compétition des Challenges Mektoub et Robert, elle est en tête du classement.

L'équipe Réserve ne cède en rien à son aînée: 14 matches gagnés et 4 nuls sur 18 matches joués.

Engagée également dans le Challenge Mektoub (Réserve), elle a définitivement acquis ce trophée, après de brillantes victoires.

En Challenge du Réseau, l'équipe de l'A.S.P.L.M. de Montargis, après une belle partie, ne succomba en finale, devant l'équipe du S.O.P.L.M. de Marseille, que par 3 à 1.

En éducation physique, 2 séances, assidûment fréquentées, ont lieu chaque semaine.

NIMES. — L'équipe 1^{re} d'association, après des victoires de 3 à 1 et 8 à 0, se classe 1^{re} de sa poule en championnat, totalisant 28 buts contre 3 pour 5 rencontres.

Soit en matches amicaux ou en championnat, cette équipe totalise dès maintenant 90 buts contre 40.

Les équipes Réserve et Juniors réalisent de leur côté de belles performances.

AIX-EN-PROVENCE. — En basket, après avoir battu en match aller le Rugby-Club Toulonnais, les équipes 1^{re} et 2^e du Basket P.L.M. Aixois durent s'incliner en match retour par 33 à 22 et 40 à 30.

L'équipe 3^e succomba à Miramas, en championnat, contre la S.S.P.L.M. de Miramas.

Des victoires ont été remportées par ailleurs dans des rencontres amicales contre les Cheminots de Dijon, Paris et Nice.

GRENOBLE. — L'A.S.C. de Grenoble poursuit les aménagements de son terrain de sports.

Les heures de jeu sur les courts de tennis sont presque toutes retenues pour la saison qui va s'ouvrir.

Pendant la fermeture



La pêche est fermée — perspective qui ne réjouit pas du tout nos nombreux trempeurs de fil... Deux mois d'abstinence forcée ! Et dire que cette année, depuis le commencement de mars jusqu'aux derniers jours précédant cette date fatidique de la fermeture, cela avait si bien marché : perches, tanches et gardons, notamment, ont fait preuve d'un appétit qui leur a été funeste, à la grande satisfaction des engragés de la gaulle.

Mais il reste tout de même une ressource à ces passionnés, s'ils ne sont pas trop éloignés des étangs, pôches ou autres pièces d'eau dans lesquelles la pêche est en tout temps tolérée gratuitement, ou permise moyennant une somme généralement modique.

D'aucuns dénigrent la pêche en étang, prétendant qu'elle n'est ni intéressante ni captivante, qu'on ne prend rien, etc... Cela dépend : elle a son charme pour ceux qui savent la pratiquer et, sous cette réserve que toutes les péches à la ligne sont moins fructueuses pendant la période du frai, j'ai certaines raisons de penser que souvent, si on ne prend rien, c'est parce qu'on ne sait pas « s'y prendre ».

Dans ces eaux presque dormantes et généralement poissonneuses, les belles pièces préfèrent les endroits profonds, mais ne dédaignent pas non plus le voisinage des herbiers, joncs, roseaux.

La section de basket, nouvellement constituée, a depuis quelque temps à sa disposition un terrain parfaitement aménagé.

Le terrain de rugby, mis en état, a pu recevoir les équipes P.L.M. qui disputèrent cette année le Challenge de l'A.S.C.P.L.M.

Bientôt, les joueurs de boules pourront se livrer à leur sport favori sur les jeux en construction.

La section montagne a profité d'une façon remarquable de l'enneigement hivernal et ses équipes de « skieurs » ont pu s'en donner à cœur joie, tous les dimanches.

Les familles des sociétaires n'ont pas été oubliées non plus : un jardin ombragé, avec tables, bancs, adouction d'eau potable, permet aux enfants de passer sur le terrain de sports des après-midi agréables et de se livrer à tous les jeux de plein air.

LIEUSANT. — Après de timides débuts, la Société Bouliste Cheminote de cette localité semble prendre un essor des plus intéressants. L'installation de nouveaux jeux est à l'étude.

OULLINS. — La section montagne effectuait régulièrement des sorties à skis. Notons : le Col de Vars (2 111 m) ; Montgenèvre et plateau des Gondran (2 400 m) ; La Toussuire-Foncourverte (1 960 m) ; Mont-Révard (1 568 m) ; Saint-Nizier (1 320 m) ; Mont-d'Arbois (1 800 m) ; Huez (1 850 m) ; L'Ouillein (2 436 m).

Par ailleurs, une course organisée au Plateau de Beurre (1 411 m) a obtenu un plein succès.

En rugby et basket, l'activité est toujours très grande et les résultats obtenus au cours de la saison sont des plus encourageants.

MIRAMAS. — L'activité sportive est toujours grande. En association, 3 équipes, dont une de Minimes, jouent chaque dimanche.

En basket, 3 équipes également, dont une de Minimes. En outre, la section Féminine a déjà connu le succès contre des équipes de valeur comme le S. Victor-Hugo de Marseille, par 35 à 30.

La section tennis a repris ses séances d'entraînement. Un nouveau terrain a été aménagé récemment pour le Voley-ball et pour le Deck-tennis (pneu-tennis).

Bien que les comptes rendus détaillés ne nous soient pas parvenus, l'activité sportive continue de régner dans les Clubs de : Saint-Etienne, Langeac, Carnoules, Nice, Portes-les-Valence, Alès, Montpellier, Saint-Rambert-d'Albon, Valence, Badan, Vénissieux, Saint-Germain-des-Fossés, Arles, Ambérieu, Clermont - Ferrand, Tain - l'Hermitage, Saincaize, Givors, Moulins, Terrenoire et Culoz.

E. CAMUS
Président de l'A.S.C.P.L.M.

Et maintenant, voyons l'amorçage : sans doute en raison du calme des eaux, les poissons sont non seulement méfiants mais aussi très casaniers ; c'est toute une affaire d'arriver à les déloger de leurs « tenues » ; aussi, sans amorçage, risquerait-on fortement la brègouille. Donc, il faut amorcer pour les attirer : à cette époque on se procure facilement des vers de terre ou de terreau, des asticots, ou blé.

Couper des vers en morceaux qu'on mélangera avec très peu de terre, des asticots ou du blé et jeter cette amorce, exactement sur le coup. La tanche mordra au ver de terre ou au beau ver de terreau ; la brème et le gardon, au ver de terreau ou à l'asticot et parfois au blé si la saison est chaude.

La ligne sera réglée de façon que le bas porte d'une longueur d'environ 30 cm sur le fond, soit à peu près jusqu'au premier plomb.

Au lieu de tenir la gaulle, ce qui n'est pas utile, on la fixe sur des supports. Dois-je ajouter que si les usages locaux le permettent, on peut placer 2 ou même 3 lignes ; et c'est alors largement suffisant, car il importe de bien surveiller les touches et de ne ferrer que lorsqu'après diverses oscillations préliminaires, le flotteur force et file franchement.

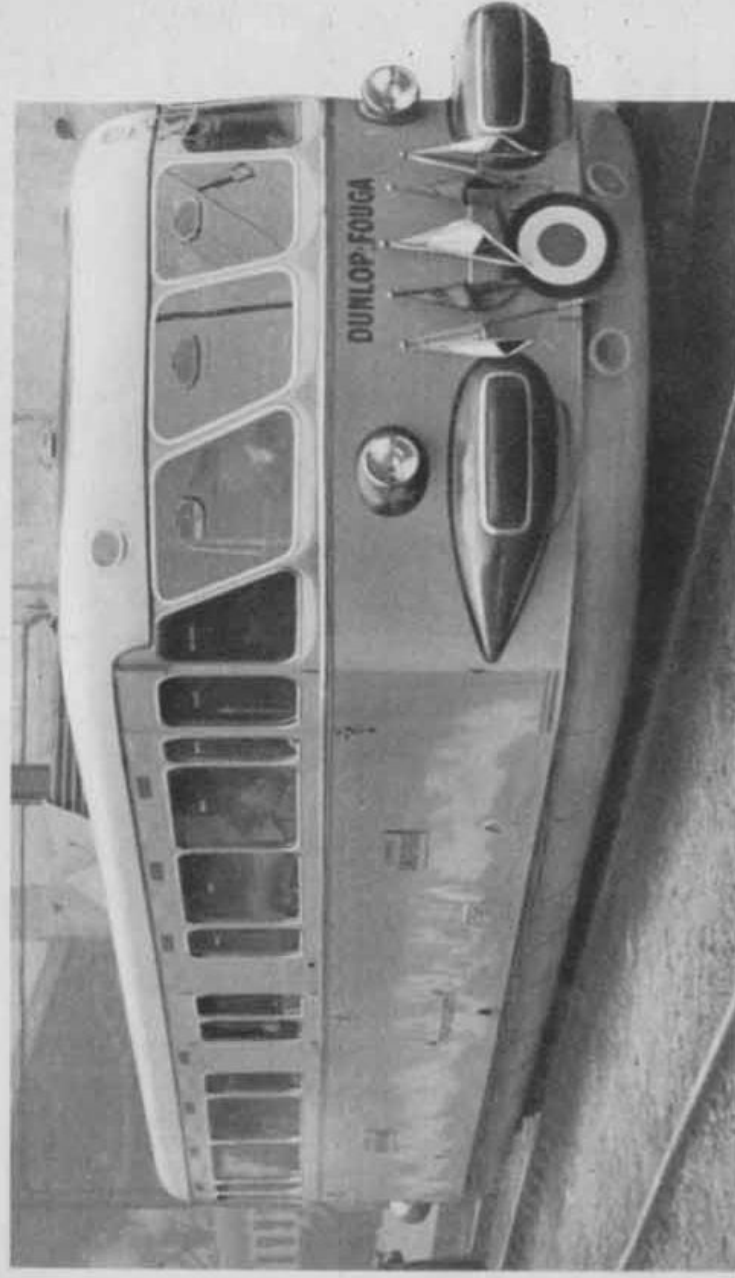
Ici, les poissons mordent généralement avec mollesse ; on croirait parfois à voir les saubots sauts répétés du flotteur, qu'ils narguent le pauvre pêcheur ; alors, si on donne le coup de poignet prématuré, c'est-à-dire avant que l'adversaire n'ait en gaine l'appât, le résultat se traduit par ce qu'on appelle, en vulgaire terme de pêche, un « ferrage dans le vide ».

J'aurai l'occasion de revenir sur ce genre de pêche dont je viens de parler peut-être un peu succinctement.

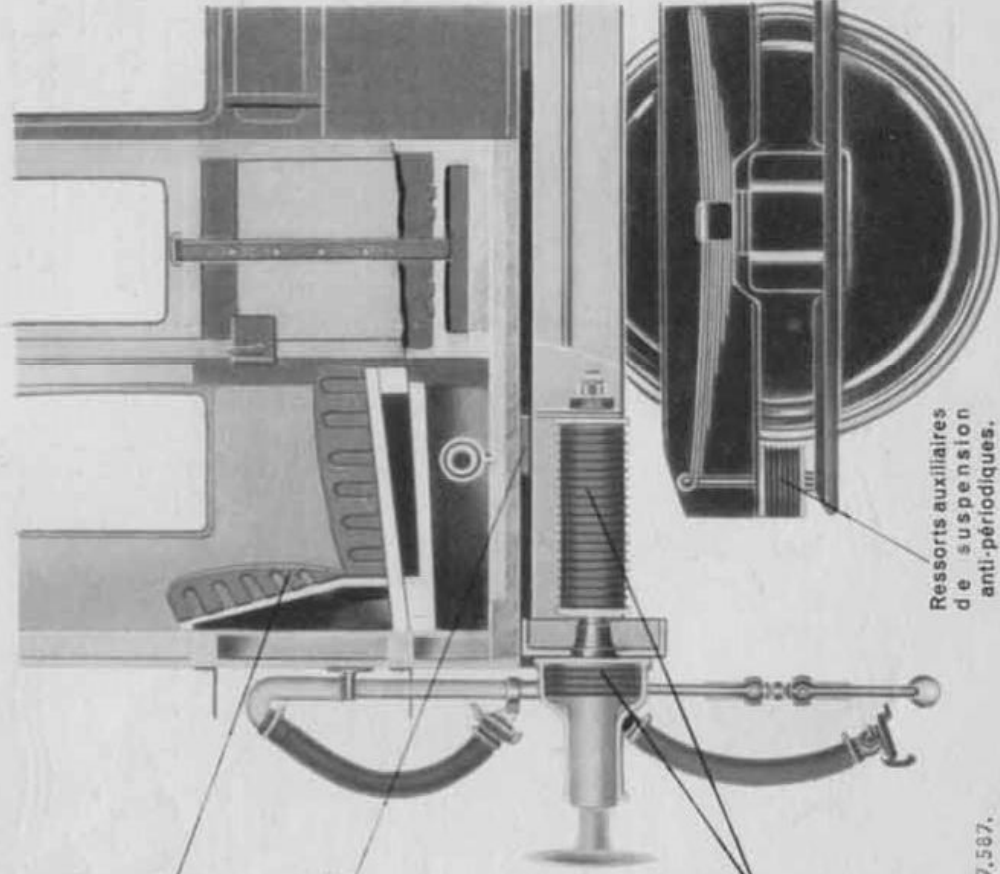
Dans le prochain article, causerie sur la pêche au blé.

DUNLOP

équipe tout ce qui roule



L'automotrice DUNLOP-FOUGA, portée par 8 roues pneumatiques, encadrées de 8 roues-guides au profil ferroviaire, réalise la plus heureuse des associations entre la technique ferroviaire et la technique automobile.



Coussin
" DUNLOPILLO "

Tampon de caoutchouc
isolant la caisse du
châssis.

Ressorts de choc
et de traction.

Ressorts auxiliaires
de suspension
anti-périodiques.

COUPE
D'UNE VOITUR
A VOYAGEUR
MONTRANT LE
DIVERSES APPLICATION
DU CAOUTCHOU





vous offre gratuitement

son superbe catalogue "MONTRES" n° 32.36
500 Modèles pour Dames et Messieurs et ses
Albums "Pondulière" et "Bijouterie-Orfèvrerie",

avec des prix très avantageux
Grandes facilités de paiement au personnel des chemins de fer.
Ecrivez sans engagement aux Etablissements SARDA, à Besançon.



PRINCIPAUX ORDRES DE SERVICE, INSTRUCTIONS ET CIRCULAIRES PARUS du 15 Février au 15 Avril 1935

DOCUMENTS EMANANT DE LA DIRECTION

24 décembre 1934	11 ^e Annexe au Règlement Général d'Exploitation.	Modifications relatives à la composition des trains mixtes, aux vitesses maxima des trains de messageries, des trains de marchandises et des trains mixtes.
12 février 1935	Ordre de Service n° 7 (1935).	Sections de ligne sur lesquelles le block-system absolu est en service permanent. — Sections de ligne sur lesquelles le block-system absolu n'est utilisé que pendant la période d'application du livret spécial militaire.
14 février 1935	12 ^e Annexe au Règlement Général d'Exploitation.	Modification du Règlement Général d'Exploitation pour tenir compte de la mise en application de la première étape de la nouvelle signalisation (substitution de la couleur violette à la couleur jaune pour l'arrêt absolu sur les voies de service).
14 février 1935	Ordre de Service n° 13 (1930). Ed. de 1935.	Mesures à prendre pour le franchissement d'un signal d'arrêt absolu immobilisé à l'arrêt.
15 février 1935	Ordre de Service n° 17 (1932). Ed. de 1935.	Application de l'article 8 du Règlement du block-system absolu (double voie).
25 mars 1935	Ordre de Service n° 10 (1935).	Cessation de l'exploitation, à partir du 15 mai 1935, de la ligne de Pontarlier à Gilley en navette avec bâton-pilote; application à cette ligne de la réglementation simplifiée faisant l'objet de l'Ordre de Service n° 4 (1934).
26 mars 1935	34 ^e Annexe à l'Ordre Général n° 14.	Modification des dispositions du chapitre IV de l'Ordre Général n° 14, en ce qui concerne le mode de facturation des manœuvres effectuées par les machines dans les gares.
31 mars 1935	Annexe à l'Ordre de Service n° 27 (1934).	Nomenclature des lignes à voie unique sur lesquelles la vitesse que ne doivent pas dépasser, en règle générale, les trains munis du frein continu, à la traversée des gares, entre les deux aiguilles de dédoublement de la voie unique, est portée de 30 à 40 kilomètres à l'heure.
5 avril 1935	Ordre de Service n° 11 (1935).	Modification des articles 26, 28 et 34 de l'Ordre de Service - Direction - n° 25 (1934). — Règlement spécial à la ligne électrique de Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet à Vallorcine.

DOCUMENTS COMMUNS A PLUSIEURS SERVICES

1 ^{er} février 1935	1 ^{re} Annexe à { l'Inst. n° 3318 du T.C. de la Voie. la Circ. n° 5 (1930) de l'Expl. (Gares et Trains). }	Mesures à prendre en cas de travaux de réparation, de réglage ou d'entretien effectués par le Service de la Voie et entraînant la suppression de l'attelage d'un appareil électrique appliqué au levier d'un poste.
13 février 1935	Inst. n° 3359 du T.C. de la Voie. Inst. tech. n° 65 de l'Expl. (Serv. Tech. - Télégraphique - Eclairage.)	Surveillance et entretien des installations d'avertissement de passages à niveau.

FORMULE DE SOUSCRIPTION D'ABONNEMENT AU BULLETIN P.L.M.

La formule ci-dessous est à détacher et à retourner complétée, à l'appui du mandat-poste, sous enveloppe portant très exactement l'adresse suivante :

Direction de la Compagnie P.L.M. Service du Bulletin, 88, rue Saint-Lazare, Paris (9^e)

.....
Veuillez servir un abonnement d'un an au Bulletin P.L.M. à

M..... qualité
.....
demeurant rue.....
à..... par..... Dépt..... n°.....

(Pour les retraités PLM, indiquer également le numéro de pension.)

Ci-joint à cet effet un mandat-poste de douze francs (12 francs).

.....
Pour les abonnés résidant à l'étranger, cette somme est à majorer de 2 f (Union postale) ou de 4 f (autres pays).

Signature.....

Le Fusil Téa

Production de la Manufacture d'Armes
THÉATE Frères, Liège (Belgique)

Concessionnaire exclusif pour la vente en France:
FERNAND MORTBONTEMPS
CARTOUCHES CHARGÉES
à **HOTONNES (Ain)** TARIF FRANCO



CYCLES
MOTOS - VÉLOMOTEURS

RAVAT & WONDER

Demandez aux Établissements **RAVAT**,
les spécialistes du Cycle, ou à l'un de leurs
4.000 Agents: « Comment se fabrique la
plus belle bicyclette française » et « Ce
qu'est un tandem moderne ».

ÉTABLISSEMENTS RAVAT - ST-ETIENNE

TORRILHON
Vêtements industrie
chaussures, luyaux
éponges, tapis
Tcaoutchouc
TORRILHON
CLERMONT-FERRAND

DIRECTION
et
BUREAUX :
PARIS
3, Rue
Arsène-Houssaye

14 février 1935	Ordre de Service n° 1536 du Mat. et Tract. Circ. n° 4 (1935) de l'Expl. (Gares et Trains).	Modifications apportées aux : Règlement Général d'Exploitation, livret à l'usage des agents, des gares et aiguilleurs, livret à l'usage des conducteurs de trains, livret à l'usage des mécaniciens et chauffeurs.
18 février 1935	7 ^e Annexe à n° 26 (1924) de l'Expl. l'O.S. n° 1331 du Mat. et Tract.	Modifications apportées à l'Annexe I « Tableau des sections de freinage » à l'O.S. du freinage au poids des trains.
21 février 1935	Ordre de Service n° 3 (1935) de l'Expl. ; n° 1535 du Mat. et Tract. ; n° 3390 du T.C. de la Voie.	Mise en service du block-system absolu avec circuits de voie.
26 mars 1935	5 ^e Annexe à l'Inst. n° 489 (nouvelle série) du Mat. et Tract. la Circ. n° 3 (1931) de l'Expl. (Gares et Trains).	Utilisation des véhicules munis du frein spécial à air comprimé pour trains de marchandises.
27 mars 1935	Ordre de Service n° 5 (1935) de l'Expl. ; n° 1537 du Mat. et Tract. ; n° 3393 du T.C. de la Voie.	Modification de signaux dans la gare de Bercy.
1 ^{er} avril 1935	1 ^{re} Annexe à l'Inst. n° 361 (nouvelle série) du Mat. et Tract. ; n° 3232 du T.C. de la Voie (éd. de 1933). la Note-Circ. n° 6 (1933) de l'Expl. (Serv. Tech. - Télégraphie - Eclairage).	Additions et modifications.
12 avril 1935	Ordre de Service n° 9 (1935) de l'Expl. ; n° 1538 du Mat. et Tract. ; n° 3394 du T.C. de la Voie.	Usage du sifflet par les mécaniciens.
29 décemb. 1934	DOCUMENTS ÉMANANT DU SERVICE DE L'EXPLOITATION 5 ^e Annexe à la Circ. n° 19 (1910 - Gares et Trains).	Additions et modifications.
29 décemb. 1934	Circ. n° 10 (1934 - Compta- bilité des Gares).	Conditions d'utilisation des cartes d'identité délivrées aux agents ou fonctionnaires en activité de service des Grands Réseaux français et aux membres de leur famille.
29 décemb. 1934	40 ^e Annexe à la Circ. n° 5 (1905 - Comp- tabilité des Gares).	Modèle de la fiche provisoire annoncée par la Circulaire n° 113 (1934 - Application des tarifs).
30 janvier 1935	Circ. n° 12 (1935 - Application des tarifs).	Mise en vigueur d'un Tarif International pour le transport de colis express entre la France et la Belgique.
1 ^{er} février 1935	Circ. n° 17 (1899 - Gares et Trains).	Instructions relatives aux échanges de matériel roulant et d'agrs entre le Réseau P.L.M. et les autres Réseaux français et étrangers.
12 février 1935	Note-Circ. n° 2 (1935) à MM. les Inspec- teurs Principaux.	Implantation des disques verts et des tableaux indicateurs de vitesse.
25 février 1935	3 ^e Annexe à la Circ. n° 130 (1929 - Appli- cation des tarifs).	Exonération de l'impôt sur les transports à destination de la Sarre.
14 janvier 1935	11 ^e , 12 ^e , 13 ^e et 14 ^e Annexes au Recueil des documents à l'usage des agents des trains.	Additions et modifications.
25 janvier - 6 février - 11 mars	Circ. n° 38 (1935) - Application des tarifs.	Mise en vigueur d'un Tarif International pour le transport des colis express entre la France et l'Italie.

RÉSULTATS DU CONCOURS DES COUVERTURES

Nous avons le plaisir de publier ci-dessous les résultats du **Concours des Couvertures**, dont le règlement a paru dans le numéro de novembre 1934. Le dépouillement des réponses a permis de classer les 6 couvertures suivant l'ordre de préférence des concurrents et ce classement s'établit ainsi:

Couverture	de Mai
—	de Juillet
—	de Septembre
—	de Mars
—	de Novembre
—	de Janvier

Les réponses ont été ensuite comparées à cette liste-type, et voici les noms des lauréats:

1^{er} Prix : M. CANNONGE, Facteur-chef à Morteau (Doubs), qui gagne en conséquence la bicyclette de luxe.
2^e Prix : M. JACQUET, commis principal à Chalon-sur-Saône, auquel est attribué l'appareil photographique.
Les prix suivants sont attribués à : MM. SABATIER, Chef de gare à Romans (Drôme) (4^e prix); DESSAUX, Sous-Chef de bureau de gare à Givors; FEYDIT, à Argenteuil; BONNET, retraité; DERVIEUX, Rhône; LAGRANGE, aux Eplisottes (Gironde); CHATEAUNEUF-DU-Fontenaud; MISS PERET, à La Palisse; PETIT, à Champvert; MM. PIRAT et PLASSE, à Lyon (5^e prix ex-aequo).

Les gagnants recevront prochainement les récompenses qui leur ont été attribuées, mais dès maintenant la Rédaction du BULLETIN leur adresse ses remerciements pour leurs recherches, souvent couronnées de succès, d'abonnés nouveaux.

"La PHOTOGRAPHIE à la portée de tous"

APPAREIL "RONOR" 6 x 9 à PELLICULES

Automatique, Corps métal léger, Obturateur à 3 vitesses, Double format, Anastigmat 6,3, Beau gainage.

Prix net exceptionnel..... Fr. **130.** »

TYPE LUXE

Double format. Automatiques. Boîtiers métalliques très légers. Cache-voies pour utilisation des films panchromatiques. Rigidité absolue du porte-objectif, assurée par tendeurs spéciaux. Gainage maroquin véritable, Bandes nickelées. Présentation impeccable. Visur iconométrique et viseur clair. Obturateur Compur-S à retardement. Anastigmat « Radionar, Schneider » 4,5 ou Anastigmat Meyer 4,5 (bien spécifier). Prix net exceptionnel..... Fr. **350.** »

En stock : Appareils, pellicules et accessoires Zeiss-Ikon, Agfa, Voigtlander, Rolleiflex, Leica, etc. **A des conditions exceptionnelles.**

Le "RONOR 5"

Octo-super 5 lampes nouvelles, 80 sélections, Musicalité parfaite, Grande sélectivité, 2 modèles : 110-250 volts alternatif ou 110-220 tous courants.

Nouvelle présentation. **1.000 Fr. net**

Le "RONOR 6"

Octo-super 6 lampes **TOUTES ONDES**, Musicalité incomparable, Sensibilité et Sélectivité maximum, Anti-fading 100/100, 110-250 volts alternatif.

1.500 Fr. net

NOUVEAUTÉ

"RONOR JUNIOR"

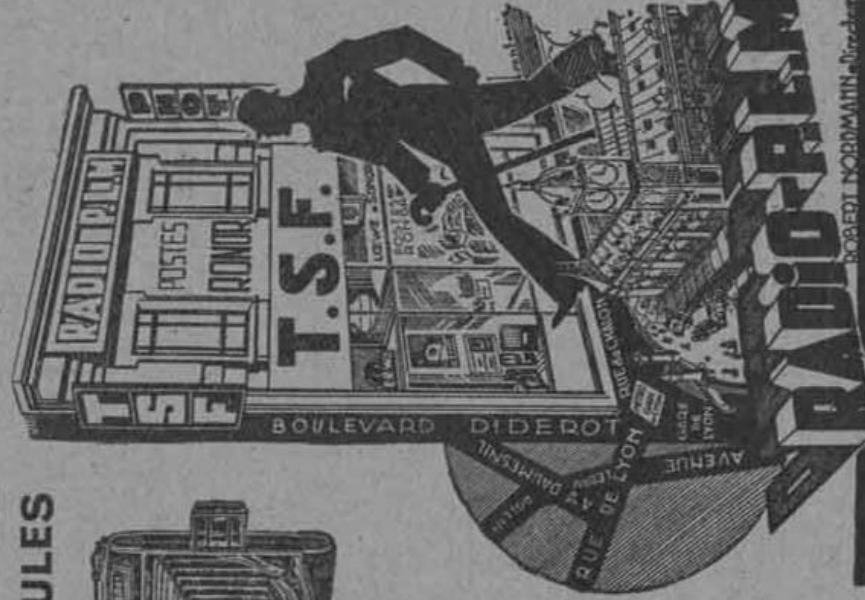
Toujours présentation grand luxe. **Tous courants. Toutes ondes.** 6-8 lampes, cadran-avion. **4.850 fr.**

Net aux Agents..... Fr. **1.250**

Nous tenons à votre disposition de nombreuses lettres attestant les merveilleuses qualités de nos postes "RONOR", dont les auteurs sont pour la plupart des employés de chemins de fer des différents réseaux. Leurs adresses peuvent vous être communiquées sur demande.

Demandez les brochures T.S.F. et Photo
Magasin ouvert Dimanches et Fêtes
de 8 h. à midi

FOIRE DE PARIS :
STAND N° 4221
HALL 42



52. RUE DE CHÂLON. PARIS XII^e. TEL. MIDY 6771

26 mars 1935

Circ. n° 3 (1935 - Comptabilité des gares).

1^{er} avril 1935

Note-Circ. n° 21 à MM. les Chefs de Division et Inspecteurs Principaux.

1^{er} avril 1935

Annexe A à la Circ. n° 12 (1899 - Gares et Trains).

9 avril 1935

Note n° 106 à MM. les Chefs de gare.

18 mars 1935

DOCUMENT ÉMANANT DU SERVICE DU MATÉRIEL ET DE LA TRACTION
Inst. n° 3 (nouvelle série), éd. de 1935.

22 janvier 1935

7^e Annexe à l'Inst. V-590 sur les serrures Bouré.

30 janvier 1935

2^e Annexe à l'Inst. V-676 (1934).

12 février 1935

n° 3256 du T.C. (éd. 1935).

22 février 1935

2^e Annexe à l'Inst. V-671 sur la Comptabilité des matériaux de la Voie.

25 février 1935

N° 2292. Note à MM. les Ingénieurs d'Ar-rondissement.

1^{er} mars 1935

N° 3391 du T.C. }
Suppression des barrières et du gardiennage de certains passages à niveau. - Mesures à prendre pour améliorer la circulation routière, dégager les abords des passages à niveau et les signaler à l'attention des usagers.

1^{er} mars 1935

V-663 (éd. 1935).

6 mars 1935

2^e Annexe à l'Inst. V-668 relative à la classification et à l'imputation des dépenses et des recettes et à l'indication des comptes.

6 mars 1935

N° 2293. Note à MM. les Ingénieurs.

19 mars 1935

2^e Annexe à l'Inst. n° 3373 du T.C.

2 avril 1935

V-636 (éd. 1935).

Création, à partir du 1^{er} avril 1935, de carnets de fiches de contrôle
Marchandises, utilisables sur l'ensemble des Grands Réseaux.
Attributions des Divisions du Service Central de l'Exploitation.

Tableau des itinéraires de détournement des marchandises de petite vitesse.

Règles d'utilisation des véhicules adaptés au gabarit anglais et des véhicules accessoires G.V. des séries I, J, G et H.

DOCUMENT ÉMANANT DU SERVICE DU MATÉRIEL ET DE LA TRACTION
Inst. n° 3 (nouvelle série), éd. de 1935.

DOCUMENTS ÉMANANT DU SERVICE DE LA VOIE

7^e Annexe à l'Inst. V-590 sur les serrures Bouré.

2^e Annexe à l'Inst. V-676 (1934).

n° 3256 du T.C. (éd. 1935).

2^e Annexe à l'Inst. V-671 sur la Comptabilité des matériaux de la Voie.

N° 2292. Note à MM. les Ingénieurs d'Ar-rondissement.

Suppression des barrières et du gardiennage de certains passages à niveau. - Mesures à prendre pour améliorer la circulation routière, dégager les abords des passages à niveau et les signaler à l'attention des usagers.

Signaux et transmissions.

Précisions en ce qui concerne l'emplacement à donner aux appareils récepteurs de l'avertissement des passages à niveau.

Dispositions relatives aux accidents et incidents. — Règlement des accidents du travail.

Emplacement des signaux violets commandant un faisceau de voies de service.

CAOUTCHOUC - INDUSTRIEL

PNEUS HUTCHINSON VÉLO

MOTO

Vêtements en Peau
Articles de Chasse
Sacs en tous genres
Henri LAMBLIN
15, Rue Tiquetonne, 15
PARIS (2^e)
Fournisseur de la C^{te} P.-L. M.

CHOCOLAT LANVIN
Le bon chocolat français
Ses images,
ses cadeaux
Le réclamer dans les
Coopératives P. L. M.

St-LUC "LE SOLER" (Pr.-B.)
Vous offre
Mousseux, Muscats, Banyuls, etc.
**12 Bouteilles p.
assorties p. 110 fr.**
Garanties, réduites franco domicile
Demandez nos spécialités dans
les Coopératives P. L. M.
Prix spéciaux par bombes

● Ancienne Maison
cherche personnes suscep-
tibles de me représenter pour
vente de mes vins à la
● clientèle particulière. ●
Ecrire: **Henri MERCADIER**
Vins — **LES VERDIERS,**
à **Saint-Georges** (Hérault)

Médaille Militaire

(Suite de la liste publiée d'autre part.)

Faivre Georges, Sous-Chef de brigade d'ouvriers aux ateliers de machines d'Oullins; Falcoz Jean, Manœuvre à Vénissieux; Fayolle Auguste, Manœuvre spécialisé aux ateliers de machines d'Oullins; Féreyrol Henri, Manœuvre à Clermont-Ferrand; Fey Etienne, Visiteur à Modane; Fontaine Félix, Mécanicien de route à Badan; Fossat Fernand, Chef de canton à Lezan; Gabotto Pierre, Elève-mécanicien à Saint-Etienne; Gallot Louis, Mécanicien de route à Montargis; Garnier Lucien, Visiteur à Montargis; Gauthier Maurice, Aide-ouvrier aux ateliers de machines d'Oullins; Georgeon Henri, Aiguilleur à Perrigny; Gérard Etienne, Employé principal à Tonnerre; Giboulet Charles, Conducteur de machine-outil aux ateliers de machines d'Oullins; Gilles Charles, Visiteur à Avignon; Gilles Marcel, Mécanicien de route à Avignon; Girault Edouard, Ouvrier aux ateliers de machines d'Oullins; Girault Silvain, Chauffeur de route à Nevers; Gomez Antoine, Chauffeur de route à Alger; Granon Raoul, Distributeur aux ateliers de wagons de Courbessac; Grignard Antoine, Chauffeur de route à Avignon; Grizel Belfort, Aide-ouvrier aux ateliers de machines d'Oullins; Guyot Joseph, Employé au dépôt de Dolé; Guzman José, Homme d'équipe à Oran; Hanin Lucien, Visiteur à Lunel; Hamriot André, Manœuvre spécialisé à Laroche; Jaillard Maurice, Manœuvre spécialisé à Nevers; Joly René, Contrôleur de route adjoint au Pdy; Jorret

René, Chef de canton à La Chapelle-la-Reine; Juzaine Léon, Manœuvre à Conflans; Labouyrie Marius, Manœuvre à Montargis; Lacroix Lazare, Sous-Chef de brigade de manœuvres à Conflans; Lagrange Pierre, Cantonnier principal à Chalons-sur-Saône; Laubier Henri, Mécanicien de route à Saint-Etienne; Lebon Fernand, Manœuvre à Clermont; Leutreau André, Chef de halte à Mérey-Vieilleil; Long Henri, Mécanicien de manœuvres à Lyon-Mouche; Lorey Henri, Aide-ouvrier à Villeneuve-Saint-Georges; Lyonnet Aik, Chauffeur de route à Badan; Mallard Jean, Manœuvre spécialisé à Saint-Etienne; Mallèvre Paul, Cantonnier à Essey; Malverné Gaston, Mécanicien de manœuvres à Villeneuve-Saint-Georges; Martin Elie, Distributeur aux ateliers de wagons de Courbessac; Michaud Auguste, Chef de canton à Blida; Monchaud Fernand, Employé principal à Paris; Montrais Philippe, Manœuvre à Nevers; Monteil François, Aide-ouvrier aux ateliers de voitures d'Oullins; Nebon Félix, Sous-Chef de brigade de manœuvres aux ateliers de machines d'Arles; Nemoz Jean, Elève-mécanicien à Lyon-Mouche; Noël Léon, Chauffeur de route à Alger; Pénin Jean, Facteur aux écritures à Blida; Picard André, Cantonnier au Puley; Pierre Antoine, Chef de canton à Aubiat; Portier Antoine, Manœuvre spécialisé à Vénissieux; Presle Joseph, Sous-Chef de canton à Epiercieux-Saint-Paul; Ramusat Fernand, Mécanicien de route à Bellegarde; Ramou Corantin, Visiteur à Conflans; Rasset Charles, Conducteur-électricien à Chambéry; Reboul Emile, Aide-ouvrier aux ateliers de wagons de Cou-

bessac; Richard Jean, Cantonnier à Marseille; Rigaud Emile, Manœuvre à Pierrelatte; Rise Eugène, Aide-ouvrier aux ateliers de machines d'Oullins; Rochette Pierre, Ouvrier aux ateliers de wagons de Marseille-Prado; Salatin Joseph, Manœuvre spécialisé à Villeneuve-Pratrie; Saugues Xavier, Manœuvre à Clermont-Ferrand; Schall Marcel, Homme d'équipe à Chambéry-Challes-les-Eaux; Serrano Louis, Facteur-mixte à Oran; Signor-bost Louis, Mécanicien de route à Clamecy; Simonin Edmond, Mécanicien de route au dépôt d'Amberieu; Sylvestre dit Rev François, Chauffeur de route à Alger; Talpin Emile, Sous-Chef de canton à Saint-Léger-sur-Dheune; Thepenier Mary, Chauffeur de route à Villeneuve-Saint-Georges; Thomann Gustave, Sous-Chef de bureau à Alger; Thomas Henri, Aide-Ouvrier aux Laumes; Tillier Antoine, Sous-Chef visiteur à Autun; Tournaud Jean, Elève-conducteur électricien à Chambéry; Traversier André, Chauffeur de manœuvres à La Blancarde; Troillard Emile, Aide-ouvrier aux ateliers de machines d'Oullins; Ustachon Gaston, Mécanicien de route à Arvant; Vallée Alphonse, Chauffeur de route à Laroche; Vénichon Antoine, Sous-Chef de brigade de manœuvres à Saint-Etienne; Vernay Philibert, Manœuvre à Vichy; Veyret Marius, Conducteur de machine-outil aux ateliers de voitures de Villeneuve-Saint-Georges; Vial Louis, Mécanicien de manœuvres à Rognac; Villé Henri, Sous-Chef de brigade de manœuvres à Avignon; Villet Alexandre, Mécanicien de route au dépôt d'Amberieu; Vocoret Marcel, Garda à Vintimille; Wagner Lucien, Facteur-entregistreur à Duperré.

P. L. M.

RÉSEAU DU MONT BLANC & DE LA CÔTE D'AZUR

STATIONS THERMALES

VICHY
POUGUES
CHATEL-GUYON
ROYAT
SI NECTAIRE
AIX EN PROVENCE
VALS
CHALLES ETC...

SEJOURS D'ETE EN

SAVOIE
DAUPHINE
JURA
BOURGOGNE-MORVAN
AUVERGNE
CEVENNES

MENTON
MONTE-CARDU
NICE
JUAN-PIENS
CANNES
SADRADEL
S-MAXIME
HYERES
TOULON
MARSEILLE
ARLES
AVIGNON
LA CORSE
TUNISIE
L'ALGERIE
LE LEVANT
L'ORIENT & L'EXTREME-ORIENT

ENTRÉE

CRAYONS CONTÉ PARIS

DISTINCTIONS HONORIFIQUES DIVERSES

Les distinctions honorifiques suivantes sont venues à la connaissance du Bulletin :

PALMES ACADÉMIQUES. — Ont été nommés *Officiers de l'Instruction publique* : MM. CASTANIER Hippolyte, ex-Inspecteur principal adjoint à Paris; VEIL Lucien, Chef de bureau de gare à Berçy. — Ont été nommés *Officiers d'Académie* : MM. CORTÉ Louis, Rédacteur principal au Contentieux Commun; NICOLINI Jean, Receveur à Toulon. — SIGAUD Antoine, Chef de district à Thiers.

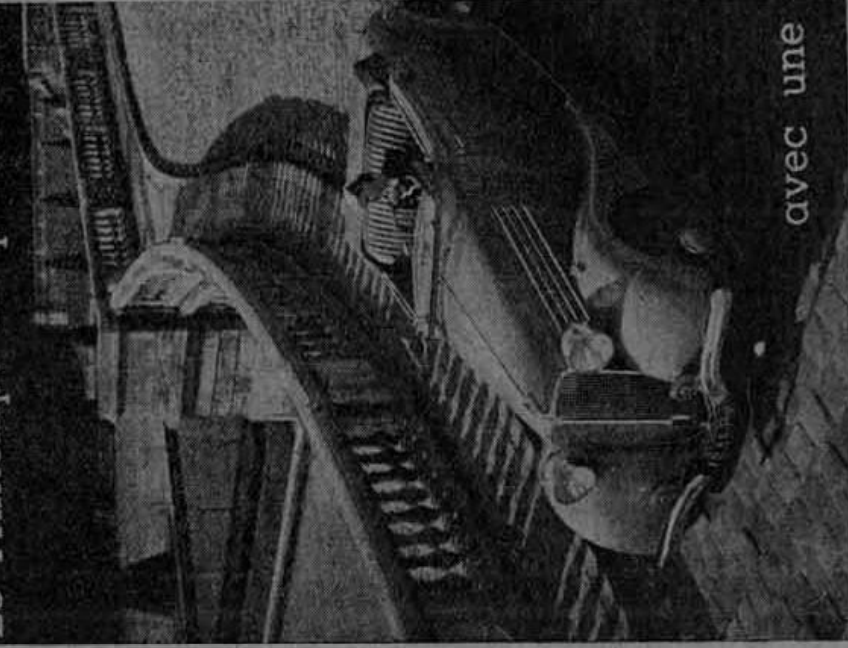
MÉRITE AGRICOLE. — A été nommé au grade de *Chevalier* : M. APRATO Philippe, Chef de gare à Dumières.

PRÉFECTURE DE LA SEINE. — A reçu la *Médaille d'or* : M. LÉGRAND, Chef du bureau à la gare de Paris.

MUTUALITÉ. — A été nommé *Commandeur* : M. HUGUES Armand, ex-Commis principal à Toulon. — A reçu la *Médaille d'argent* : M. BOITARD, Contrôleur des trains à Lyon-Perrache. — Ont obtenu une *Mention honorable* : MM. FOURNEL, Chef de train à Lyon-Guillotière; THIENNOT, Contrôleur à Lyon-Perrache; VALETTE, Chef de train au Teil.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE. — Ont reçu la *Médaille des vieux ouvriers et contremaîtres*, au titre de l'année 1934 : MM. CHALEIL Jean, Contremaître-adjoint; MAZET Claude, Contremaître principal; MERCHAT Léon, Ouvrier; MEUNIER Marius, Ouvrier, des ateliers de machines d'Oullins; VILLARD Jules, Sous-Chef de brigade d'ouvriers aux ateliers de voitures de Villeneuve.

Le Printemps est plus beau..



avec une

RENAULT
L'AUTOMOBILE DE FRANCE

GAINES ANATOMIC

Monsieur,

Vous devez porter une gaine « **ANATOMIC** » !

POUR VOTRE SANTÉ car elle combat ou prévient les affections de l'estomac, des reins et de l'abdomen en maintenant parfaitement les organes sans les comprimer.

POUR VOTRE ÉLÉGANCE car elle supprime immédiatement et définitivement l'embonpoint grâce à son action correctrice et guérissante et vous permet d'acquiescer une ligne jeune et une allure souple, avec un bien-être absolu.

ELLE EST INDISPENSABLE à tous les hommes qui « fatiguent » (marche, auto, moto, sport) dont les organes doivent être soutenus.

ELLE EST OBLIGATOIRE aux « sédentaires » qui éviteront « l'empâtement abdominal » et une infirmité dangereuse; l'obésité.



N ^{os}	FAÇON	Hauteur	PRIX
101	Non réglable	20 %	69
102	Réglable	20 % ^{am}	89
103	Non réglable	24 %	109
104	Réglable	24 % ^{am}	129

RECOMMANDÉ : Nos 102 et 104 (réglables au dos), pouvant se serrer à volonté indéfiniment.

COMMANDE : Nous indiquer votre tour exact de l'abdomen (endroit le plus fort).

ÉCHANGE par retour si le modèle ou la taille ne convient pas.

PAIEMENTS par mandats, chèques ou contre remboursement (port : 5 frs).

CATALOGUE général (dames et messieurs) avec échantillons tissus et feuilles de mesures franco.

BELLARD - M. THILLIEZ

SPÉCIALISTES

22, F^o MONTMARTRE - PARIS (9^e)

(Grands Boulevards)

Magasins ouverts de 9 h. à 19 h. — (Salon d'essayage)
Maison de confiance fondée en 1906

MÊME MAISON :

55, Rue N.-D.-d e-LORETTE - PARIS (9^e)

AGENTS DU P. L. M.

à deux pas de la gare
une Maison Amie



PHOTO

DE LA GARE DE LYON

ETS LALLIA 10, Boul. Diderot
PARIS (XI^e)

Vous offre cet appareil avec objectif 6,3. Obturateur
faisant la pose, la 1/2 pose, le 1/25, le 1/50, le 1/100
d'une valeur commerciale de **195 fr.** pour

Sac luxe — — de **25 fr.** pour

Film 28^o — — de **7.50** pour

Franco de port et d'emballage

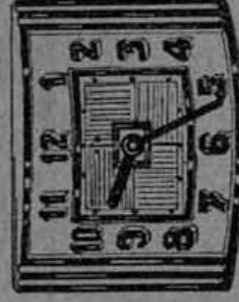
■
Notez également que nous sommes des maîtres en travaux
d'amateurs. Notre outillage et notre personnel nous permettent
de vous fournir un travail impeccable en un temps des plus
réduit, à un prix très raisonnable. (Les envois de travaux reçus
le matin sont réexpédiés le soir même.)

Nous avons un stock important d'appareils, d'accessoires, de
produits des marques Kodak, Lumière, Agfa, Zeiss, Voigtlander,
Leica-Rolleiflex, etc.,

Catalogue contre 2 fr. remboursé à la 1^{re} commande.
A notre rayon de T.S.F., que des grandes marques aux
meilleurs prix.

UNION

ATO PAUL GARNIER



Constructeur
de l'Horloge
de la Gare de
Lyon à Paris

Quatre
cadrans de
7 mètres de
diamètre

N^o 2050. Pendule verre moulé,
larg. 23[⁄]₄. »

Horlogerie monumentale
Pendules électriques à partir de **195.** »
Pendulettes-Réveil - Montres

FOURNISSEUR DES CHEMINS DE FER

Société Anonyme des

Établissements Léon HATOT

Fabrique : 9, Rue Beudant, PARIS (17^e) - Tél. Wag. 74-99
Magasin : 12, Rue du Faub. Saint-Honoré - Tél. Anj. 21-71



N^o 2029.
Pendule
électrique
glace,
cadrans
métal,
larg. 53[⁄]₄.
395. »

AVANCEMENTS EN GRADE (1)

Par décision du Conseil d'Administration
en date du 22 mars 1935, ont été nommés
ou promus :

SERVICES FINANCIERS

Employé principal : M. Capelle Jules.

Employé : MM. Ferre Jean, Laticule
Fernand.

Classeur principal : M. Avenas Charles.

SERVICE MÉDICAL

Chef de bureau de 1^{re} classe : M. Derom-
melaere L.

Sous-Chef de bureau de 2^e classe : M.
Renaud R.

Chef de groupe : M. Chollet L.

Employé principal : M. Ausset G.

Employé : M. Mazel R.

EXPLOITATION

Service Central. — Chef de division :
M. Francillard G.

(1) Personnel relevant directement du Conseil
d'Administration. Le seul grade indiqué est le grade
nouveau. L'ancienne résidence (entre parenthèses)
n'est donnée que dans le cas où elle diffère de la
nouvelle.

Inspecteur divisionnaire de 1^{re} classe :

M. Crépeaux R.

Chef de bureau principal de 2^e classe :

M. Bronner L.

Chef de bureau de 1^{re} classe : M. Morin L.

Inspecteur de 2^e classe : M. Clot L.

Sous-Inspecteur : M. Vidal P.

Sous-Chef de bureau de 1^{re} classe : M.

Durand W.

Sous-Chef de bureau de 2^e classe : M.

Maurel G.

Chef de groupe : Mme Letresche A.

Contrôleur du Service Electrique : à Mon-

tereau, M. Pheulpin R. (Lyon).

Contrôleur technique : M. Burdet A.

(Lyon-Centre).

Employé principal : MM. Vuillemet R.,

fourdan E., Muel M.

Employée principale : Mme Fourrat L.

Contrôleur-adjoint du Service Electrique :

M. Hardouin P.

Contrôleur-adjoint des trains : à Dijon,

M. Martin E. (Paris).

Employé : MM. Veysier A. (Bollène-la-

Croisière), Mahoux F., Alauzen P.,

Deschamps G. (Clamecy).

Agent technique : M. Chabaud L. (Nîmes).

Contrôleur de route adjoint : M. Richard P.
Chef de bureau de gare de 2^e classe : à
l'Agence de Casablanca, M. Jouffre M.
(Lyon-Perrache).

SERVICES RÉGIONAUX. — Inspecteur divi-
sionnaire de 1^{re} classe : à Lyon (Service
des Trains), M. Morel P. ; à Marseille
(Service Commercial), M. Dumaine R.

Chef de gare principal hors classe : à Paris,
M. Perrucon P.

Inspecteur divisionnaire de 2^e classe : à
Grenoble, M. Raybaud C.

Chef de bureau principal de 2^e classe : à
Marseille-Centre, M. Garoute R.

Chef de gare principal de 2^e classe : à
Paris, M. Simonard J.-B.


Sous-Inspecteur : à Nevers, M. Alma P.

(La Voulte-sur-Rhône) ; à Dijon (Ser-
vice des Trains), M. Luciani J. ; à Lyon

(Service des Trains), M. Steff J. (Lan-
geac) ; à Marseille (poste de dispat-
ching), M. Gutzwiler L. (Sorgues-

Château-neuf-du-Pape) ; à Marseille (Ser-
vice des Trains), M. Barbès E. (Paris).

Chef de gare de 2^e classe : à La Voulte-
sur-Rhône, M. Fombartlet P. (Montbard).

 **Homme. 155 fr.**
Enfant. 100 fr.

MACHINE A COUDRE 625 fr.
Garantie 5 ans — Catalogue franco
Manifre des Cycles **BALLIS** 12, rue du Onze-Novembre

SUCCURSALE A PARIS : 9 bis, boulevard des Filles-du-Calvaire

Agents P. L. M., pour tous vos ACHATS, **BIJOUX**
REPARATIONS, TRANSFORMATIONS de

GÉO QUENTIN Fabricant-Joaillier

Métro :
Arts-et-Métiers

55, Rue de Turbigo

Téléphone :
Archives 31-06

Vous offre des **CONDITIONS SPÉCIALES**

ÉCOLE SPÉCIALE DES TRAVAUX PUBLICS DU BÂTIMENT ET DE L'INDUSTRIE

M. Léon EYROLLES, C. N., O. I., Ingénieur-Directeur

12, rue Du Sommerard et 3, rue Thénard
PARIS (V^e)

École d'application et Polygone
CACHAN, près Paris

1° ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE

RECONNUE PAR L'ÉTAT, AVEC DIPLOMES
OFFICIELS D'INGÉNIEURS

170 PROFESSEURS

CINQ SPÉCIALITÉS :

1° École supérieure des Travaux publics : Diplôme
d'Ingénieur des Travaux publics ;

2° École supérieure du Bâtiment : Diplôme d'Ingénieur
Architecte ;

5° École supérieure du Froid industriel : Diplôme d'Ingénieur des Industries du Froid.

3° École supérieure de Mécanique et d'Électricité :
Diplôme d'Ingénieur Mécanicien-Électricien ;

4° École supérieure de Topographie : Diplôme d'Ingénieur
Géomètre ;

SECTION ADMINISTRATIVE

pour la préparation aux grandes administrations techniques
(Ingénieurs des Travaux publics de l'Etat, de la Ville de
Paris, etc...).

SECTION DES CHEMINS DE FER

organisée sur l'initiative des grandes Compagnies
de Chemins de fer pour le perfectionnement de
leur personnel.

En vertu du décret du 13 février 1931 et de l'arrêté ministériel du 31 mars 1931, les Ingénieurs diplômés de l'École sont
admis à s'inscrire dans les Facultés des Sciences, en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur Docteur.

Un service spécial de Recherches scientifiques, organisé à l'École Spéciale des Travaux Publics, les prépare à ce diplôme.

2° L' « ÉCOLE CHEZ SOI » (Enseignement par correspondance)

173 PROFESSEURS SPÉCIALISTES

La première École d'Enseignement technique par correspondance fondée en Europe, il y a 44 ans, et la seule qui s'appuie
sur une École de plein exercice, aussi indispensable à l'enseignement par correspondance que le Laboratoire l'est à l'Usine.

Diplômes et situations auxquels conduit l'enseignement :

1° Situations industrielles : Travaux publics - Bâtiment - Électricité - Mécanique - Métallurgie - Mines -
Topographie - Froid industriel, etc...

2° Situations administratives : Ponts et Chaussées et Mines - Postes et Télégraphes - Services vicinaux - Services
municipaux - Génie rural - Inspection du Travail - Travaux publics des Colonies - Chemins de fer, etc...

3° Perfectionnement des connaissances scientifiques ou techniques pour tous les degrés d'études.

NOTICES, CATALOGUES ET PROGRAMMES SUR DEMANDE ADRESSÉE A L'

ÉCOLE DES TRAVAUX PUBLICS, 12, rue Du Sommerard, PARIS (V^e)

en se référant au Bulletin P. L. M.

LIBRAIRIE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Édition d'ouvrages techniques de premier ordre, dont un grand nombre sont la reproduction de cours professés. Très
nombreux ouvrages concernant les chemins de fer. Catalogue gratuit sur demande, 3, rue Thénard, Paris (V^e)

Contrôleur de l'Exploitation : à Dijon

(Service des Trains), M. Perraudin C.

Sous-Chef de bureau de 2^e classe : à Dijon-
Centre, M. Grandjean G.

Sous-Chef de gare principal : à Lyon-

Guillotière, M. Grenier J.

Chef de bureau de gare principal : à Lyon-

Vaise, M. Morel C. (Lyon-Perraché) ; à

Nîmes P.V., M. Charransol L. (Nîmes

C.V.).

Chef de gare de 3^e classe : à Cercy-la-Tour,

M. Darmet H. (Paris) ; à Montbard, M.

Henriquet C. (Chaussin) ; à La Palisse-

Saint-Prix, M. Dion P. (Laroche-Mi-

gennes) ; à Pas-des-Lanciers, M. Bugnot

E. (Paris) ; à Saint-Claude, M. Talbot J.

(Paris).

Contrôleur principal des trains : à Paris, M.

Lavèze A. ; à Dijon, M. Gas J. (Avignon).

Chef de groupe : à Dijon-Centre,

M. Philippot C. (Clermont-Ferrand).

Chef de bureau de gare de 1^{re} classe : à

Chalon-sur-Saône, M. Sauvageon A.

(Delle), à Lyon-Perrache, M. Exerfier

F. (Lyon-Vaise) ; à Montpellier, M. Liochon

F. (Le Creusot) ; à Chambéry-Challes-

les-Eaux, M. Gougnac C. (Bourg).

Sous-Chef de gare de 1^{re} classe : à Lyon-

Guillotière, M. Comte L. ; à Saint-

Étienne-Châteaureux, M. Dupuy G.

(Nevers).

Sous-Chef de gare de 2^e classe (dispat-

cher) : à Laroche-Migennes, M. Delorme

L. (Dijon-Ville) ; à Marseille-Saint-

Charles, M. Le Camus R.

Chef de gare de 4^e classe : à La Ferté-

Alais, M. Vessereau A. (Bléneau) ; à

Triguères, M. Décaurey J. (Rougemont).

Contrôleur des trains : à Paris, M. Luc M.

(Ambérieu) ; à Avignon, M. Hutin F.

(Lons-le-Saunier) ; à Clermont-Ferrand,
M. Ramière H. (Roanne).

Employé principal : à Dijon-Centre, M.

Latire L. ; à Clermont-Ferrand-Centre,

M. Royet M. ; à Valence-Centre, M.

Eschalier J. ; à Nîmes-Centre, M. Ar-

maing J.

Contrôleur-adjoint du Service Electrique

à Montchanin, M. Girardon C.

Sous-Chef de bureau de gare : à Saint-

Fons (Rhône), M. Chapperton J. (Voinon) ;

à Marseille-Saint-Charles, M. Gestin de

Pennevet L. ; à Valence, M. Gratal F.

Sous-Chef de gare de 3^e classe, à Miramas,

M. Chauvin G. (Tonnerre) ; à La Seyne-

Tamaris-sur-Mer, M. Paganelli J

Sous-Chef de gare de 3^e classe (dispat-

cher) : à Dijon-Ville, M. Bizouard F.

(Perrigny) ; à Saint-Etienne - Chateau-

creux, M. Genête H. (La Fouillouse) ; 8

EXIGEZ LE

CACAO KWATTA

Dans toutes les Coopératives P.L.M.

LA MARQUE
Georges

FRANCK

fabricue

ses Bleus, ses Chemises bleues
et vend directement sans intermédiaire

*Demandez le passage de nos voyageurs et
visitez nos magasins 20, rue Meslay, PARIS-3^e*

AVIS AU PERSONNEL

Les Éditions BAILLIÈRE et Fils, 19, rue d'Hautefeuille, à Paris (6^e), qui publient sous le titre « **Transports** » une revue mensuelle illustrée traitant de tous les transports : rail, route, air, eau, font connaître qu'elles accorderont au personnel des Grands Réseaux français une réduction de 50 % sur le prix de l'abonnement (soit 40 francs par an au lieu de 80 francs).

Les agents désireux de profiter de cet avantage devront adresser directement leur demande d'abonnement, accompagnée d'un mandat postal de 40 fr., aux **Éditions BAILLIÈRE et Fils**, 19, rue d'Hautefeuille, à Paris (6^e), en faisant état de leur qualité d'agent de chemins de fer. Bien entendu les éditeurs se réservent de vérifier l'identité des demandeurs.

A NOS ABONNÉS

Certains retraités, abonnés au Bulletin P. L. M., ont eu l'occasion de signaler que leurs numéros ne leur parvenaient pas en état suffisamment bon pour leur permettre de les ajouter à la collection qu'ils s'étaient constituée pendant leur activité de service. Afin de remédier à cet inconvénient qui provient de l'envoi des exemplaires pliés sous simple bande, la Rédaction du Bulletin a décidé **qu'à partir du présent numéro, elle ferait adresser les exemplaires d'abonnés sans les plier et sous pochette rigide.**

Elle est heureuse de pouvoir répondre ainsi au vœu de ses fidèles abonnés.

Marseille-Saint-Charles, M. Massé H.
(Alès).
Employé : à Paris-Centre, M. Allègre P. ; à Clermont-Ferrand-Centre, M. Courtet E. ; à Saint-Etienne-Centre, M. Portafaix P. (Terrenoire) ; à Nîmes-Centre, M. Janvier J. (Marseille-Centre).
Facteur-Chef : à Montargis, M. Laurent E. (Nemours-Saint-Pierre) ; à Dijon-Ville, M. Chaillet R. (Pont-d'Héry) ; à Marseille-Saint-Charles, M. Wittmar Dufour A. (La Ciotat) ; à Bourg, M. Bocquet F. (La Roche-sur-Foron).
Contrôleur de résidence : à Nevers, M. Carrier F. (Bellegarde-Ain).
Commis principal : à Paris, M. Beaumé J. ; à Besançon-Mouillère, M. Exbrayat E. (Morteau) ; à Lons-le-Saunier, M. Demazière G. (Champagnole) ; à Mâcon, M. Jouglia A. ; à Marseille-Saint-Charles, MM. Chaix A., Robert G. ; à Marseille-Joliette-Arenc, M. Vidal C. ; à Montpellier, M. Couffignal J. ; à Nîmes G. V., MM. Bastide L. (Montpellier), Froment J. (Montpellier).

Chef de gare de 5^e classe : à Aiserey, M. Broutet A. (Montbéliard) ; à Rougemont, M. Delaire L. (Saint-Aubin-Jura) ; à Labarre, M. Bidault C. (Etalans) ; à Aisy, M. Nicolas J. (Lods) ; à Rochelez-Beaupré, M. Couppos H. (Liesle) ; à Epinouze, M. Gal A. (Lincel-Saint-Martin).
Sous-Chef de gare de 4^e classe : à Tonnerre, M. Simonneau R. (Ferrières-Fontenay) ; à Cosne, M. Coqualard C. (Fourchambault) ; à Perrigny, MM. Berthod C. (Mamirolle), Desjours M. (Nuits - Saint - Georges) ; à Clermont-Ferrand, M. Meunier G. (Ambert) ; à La Fouillouse, M. Signaire C. (Terrenoire) ; au Teil, M. Pioch C. (Cavaillon).
Chef de manutention principal : à Lyon-Perrache, M. Carra J.
Chef de manœuvres principal : à Marseille-Joliette-Arenc, M. Alec L.,
Chef-aiguilleur principal : à Marseille-Saint-Charles, M. Bérard R.
Receveur de 1^{re} classe aux billets : à Montpellier, M. Bourg L. (Valence).

Intérimaire de 2^e classe : à Montbéliard, M. Flavien J. (Chaumergy).

Chef de train de 6^e classe : à Dracy-Saint-Loup, M. Briat C. (Charny-Yonne) ; à Etalans, M. Pulh M. (Saint-Hippolyte-Doubs) ; à Lods, M. Perret G. (Saulon) ; à Saint-Aubin (Jura), M. Bassard G. (Châtelay-Chissey) ; à Liesle, M. Toubin F. (Montbarrey) ; à Saône, M. Pidoux M. (Dôle-Ville) ; à Bouc-Cabriès, M. Vidal M. (Lamanon) ; à Orthoux-Sardan, M. Roche E. (Robiac).

Attaché (Commis de 1^{re} classe) : à Moreteau, M. Marche R. (Audincourt) ; à Saint-Etienne-Bellevue, M. Drevet H. (Saint-Chamond).

Commis de 1^{re} classe : à Villeneuve-Saint-Georges-Triage, M. Lecourt E. ; à Dôle-Ville, M. Juzot L. (Pontarlier) ; à Lyon-Croix-Rousse, M. Talenieux P. (Vienne) ; à Lyon-Vaise, M. Lepine J. ; à Apt, M. Cloupet E. ; à Montpellier, M. Marcellin F. ; à Marseille-Saint-Charles, M. Mathieu E.

Expéditionnaire : à Marseille-Centre, M. Allemand R. (Marseille-Saint-Charles).

(Voir la suite page LVII.)

Papiers Peints DUCHESNE

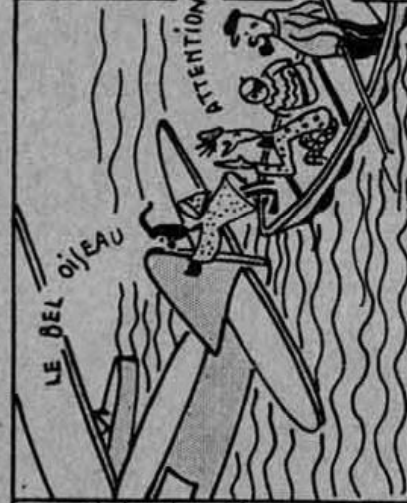
5 & 7. Boulevard des Filles du Calvaire. Paris

Conditions Spéciales aux Agents du P.L.M. ENVOI FRANCO D'ALBUMS

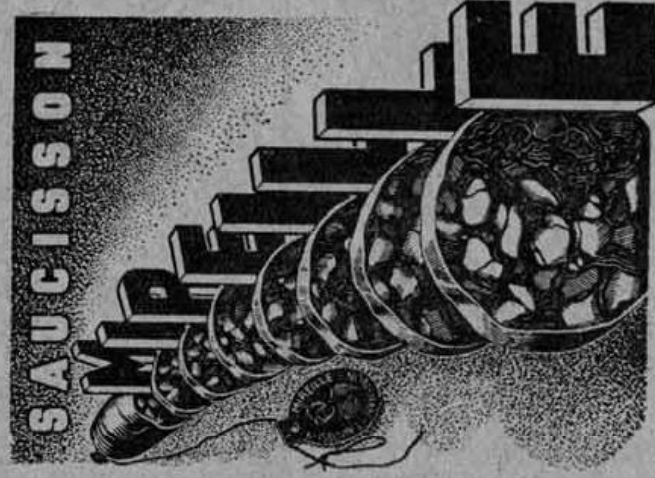
LES MEMORABLES AVENTURES DE BOGY ET TAMPON (suite)



Saône : MM. GREYVOUL Gustave, à Dijon-Perrigny ; LE FLOCH Stanislas, à Anticheor ; LHERONDELLE B. (fils d'agent), à Gravanches-Friage ; Massot Auguste, à Montargis ; M^{lle} PRENEZ Jeannette (fille d'agent), à Montgeron ; M^{me} RIBIER Marie (femme d'agent), à Villeneuve-Friage ; M^{lle} RODIER Cécile,



à Paris ; MM. ROLLAND Auguste, à Antibes ; SALVAT Louis, à Baillargues ; SIBILLE Robert (fils d'agent), à Chalon-sur-Saône.
Note. — En raison du grand nombre des croquis faits au Bulletin, ne sont mentionnés ici que les réponses contenant au moins trois solutions exactes.



FROMAGE EXQUIS

Fabriqué à
DOLE (Jura)



TOUJOURS APPÉTISSANT
TOUJOURS FRAIS
TOUJOURS BON

PRIMES DE LUXE
A TOUS CONSOMMATEURS



Breveté et usiné par
STYLOMINE
2, Rue de Nice, PARIS, XI^e

Notre nouveau Concours de Récréations

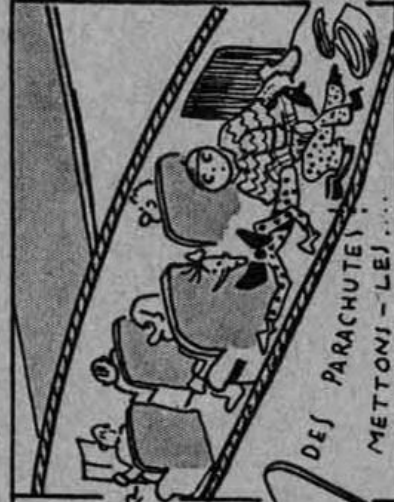
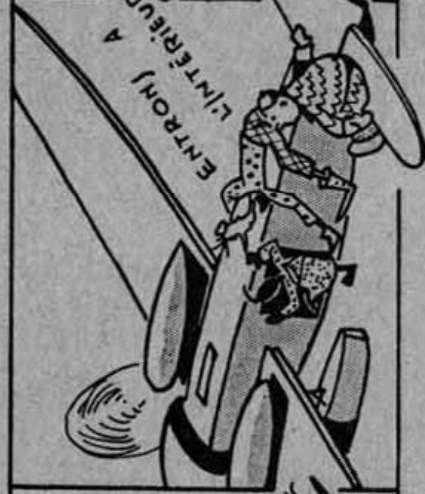
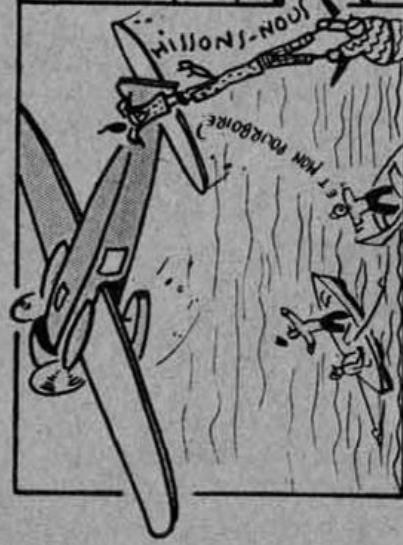
Après avoir proclamé dans son numéro de mars dernier les noms des lauréats du concours de 1934, le Bulletin P.L.M. ouvre, avec les problèmes posés dans le présent Bulletin, un nouveau concours qui se poursuivra avec les 5 numéros suivants (clôture le 10 avril 1936) et dont les résultats seront publiés dans le numéro de mai 1936.

RÈGLEMENT DU CONCOURS

Comme l'an dernier, il s'agit toujours pour les concurrents d'adresser à la Rédaction du Bulletin P.L.M. le maximum de solutions exactes qu'ils trouveront dans chacun des 6 numéros (les solutions devant toujours être adressées avant le 10 de chaque mois suivant celui de publication du Bulletin).

Les concurrents devront en outre :

- 1° Soumettre au Bulletin, pendant que durera le concours, au moins un sujet de récréation inédit (avec bien entendu solution et démonstration).
 - 2° Dire, lors de chaque envoi de solutions, quel est le problème qu'ils auront trouvé le plus facilement.
 - 3° Pour les rébus reproduisant une phrase du Bulletin, ne pas se borner à indiquer la phrase-solution, mais expliquer comment cette phrase a été décomposée par l'auteur du rébus.
- Il ne pourra être tenu compte des solutions incomplètes.
Comme l'an dernier, le concours donnera lieu à l'attribution de récompenses intéressantes.



Surveillant du Service Electrique : à Saint-Claude, M. *Vinat* A. (Clermont-Ferrand-Centre).

Chef de manutention : à Bercy, M. *Lalu* P. (Melun); à Paris, M. *Bard* R.; à Villeneuve - Saint - Georges - Triage, M. *Saboul* E.; à Lyon-Perrache, M. *Sollard* P.; à Marseille-Saint-Charles, M. *Marc* C.; à Salon, M. *Rochier* F. (Arles).
 Chef de manoeuvres : à Marsaille-Joliette-Arenc, M. *Constans* F.
 Chef-lampiste : à Montpellier, M. *Fabre* M. (Anneimasse).

Chef-aiguilleur : à Maisons-Alfort-Alfortville, M. *Lelong* R. (Charenton); aux Laumes-Alèsia, M. *Millot* P.; à Marseille-Blancarde, M. *Albert* J.; à Nîmes P.V., M. *Dequeuilard* E.; à Chambéry-Challes-les-Eaux, M. *Rossier* P. (Culoz).

Receveur de 2^e classe aux billets : au Puy, Mme *Mourgue* M. (La Fouillouse).
 Commissaire de 2^e classe : à Paris, Mme *Mazin* E.; à Roanne, Mme *Chenaud*

A. : à Saint-Rambert-d'Albon, Mme *Sauvignon* L.
 Commis de 2^e classe : à Paris, MM. *Broc* J., *Chalbos* L., *Benoit* F.; à Villeneuve-Saint-Georges-Triage, M. *Genere* A. (Melun); à Champagnole, M. *Sapin* P. (Dôle-Ville); à Lyon-Guillotière, M. *Combe* E. (Lyon-Guillotière); à Lyon-Saint-Clair, M. *Lebeau* J. (Lyon-Brotteaux); à Montélimar, M. *Traversier* R. (Saint-Péray); à Tournon, M. *Roussel* R.; à Alès, M. *Tempier* G.; à Nîmes, C.V., M. *Combes* G.; à Sommières, M. *Bosse* J. (Frontignan).
 Facteur-enregistreur : à Ferrrières-Fontenay, M. *Dorsa* C. (Coudray-Montceaux); à Nemours-Saint-Pierre, M. *Verdureau* A. (Triguères); à Charny (Yonne), M. *Petit* M. (Briare); à Seurre, M. *Trouquet* A. (Colombier-Fontaine); à Châtillon-sur-Seine, M. *Laroche* J. (Clerval); à Mamirolle, M. *Marmier* E. (Delle); à Pontarlier, M. *Michéa* R.; à Saulon,

M. *Lacroix* L. (Chaussin); à Saint-Hippolyte (Doubs), M. *Nicot* A. (Saint-Amour); à Châtelay-Chisse, M. *Jouffroy* A. (Clerval); à Meursault, M. *Bonnefoy* J. (Chagny); à Beuchail, M. *Ruffin* L. (L'Isle-sur-le-Doubs); à Baulme-la-Roche, M. *Boillin* R. (Roche-lez-Beaupré); à Quincieux-Trévoux, M. *Girard* F. (Miribel); aux Roches-de-Condrieu, M. *Roussier* F. (Tarare); à Vénissieux, M. *Méjean* J. (Lyon-Guillotière); à La Fouillouse, M. *Vinson* A.; à Riotord, M. *Péchaire* F. (Bas-Monistrol); à Carpentras, M. *Jullien* A. (Pont-d'Avignon); à Maubec, M. *Langon* H. (Villelaure); à Pierrelatte, M. *Chabany* R. (Vogüé); à Saint-Just-Saint-Marcel, M. *Cuminat* E. (Tournon); à Cavaillon, M. *Lombard* M. (Annonay); à Sauveterre, M. *Saint-Pierre* J. (Courthézon); à Lamanon, M. *Pons* E.; à Robiac, M. *Hours* H. (Saint-Genès-de-Malgoirès); à Remoulins, M. *Rongières* J. (Sainte-

pour
Butagaz
 Gaz Butane
 voyez **Vivier**...

Spécialiste toujours premier!

En réclame : **Réchaud** 2 feux, émaillé **70 Fr.**
 A four, depuis **275. Fr.**

à domicile dans les 24 heures,
 charge de 13 kg. de gaz.

Livraison 12 Rue de Charonne **PARIS**
 Facilités de paiement Tél.: ROO, 32-96

Présentation et démonstration — CATALOGUE GRATUIT
 REMISE DE 10 % AUX AGENTS P.L.M.

EXQUIS DÉJEUNER

PHOSCAO

PUISSANT RECONSTITUANT

A. DARDANNE et FILS
 Docteurs en Pharmacie

1. Rue François-I^{er}, PARIS (8^e)

Les longues stations debout provoquent l'affaiblissement de la voûte plantaire et ses conséquences :

CORS, DURILLONS, VARICES, etc., etc...

les supports pour pieds

HINDERS

scientifiquement établis évitent ces inconvénients

Documentation et renseignements franco sur demande
 1 boîte échantillon de "VELVIX" contre 3 francs en timbres
HINDERS, 20, Rue Malher — PARIS

Avant de partir
EN VOYAGE...
 ...munissez-vous de

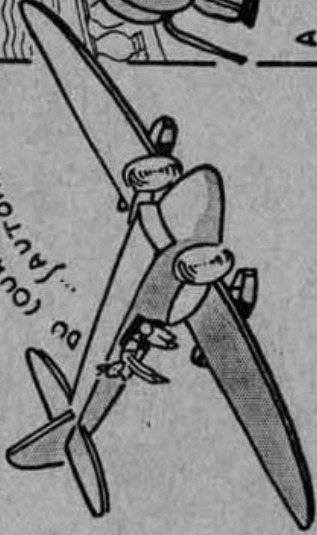
Jumelles J. RICHARD
 jumelles de première marque d'une construction hors-pair vendues à UN PRIX INÉGALABLE

et du **STÉREA**
 le meilleur des appareils photographiques stéréoscopiques vendu : 440 fr.

VERASCOPE-GLYPHOSCOPE
Jules RICHARD
 Vente et Bureaux : Magasin de Vente :
 26, rue Mélingue - Paris 7, rue Lafayette (Opéra)

EN VUE DE
ST RAPHAËL

DE COURAGES...
DE SAUTONS !



VOUS AVEZ VU LA
LOCOMOTIVE
AERODYNAMIQUE DU PAIN?



A ST RAPHAËL



TRAJÉ



CHIALLO

Tous articles pour toutes pêches

22 bis Bd Diderot

(à la Gare de Lyon)

CYCLES HENRY 6, Rue Emile-Gilbert - PARIS

Métro : GARE DE LYON

VÉLOS DE PRÉCISION

GARANTIS 5 ANS

RIGOREUSEMENT 125 FRS

depuis Catalogue gratuit

Accessoires et Pneus aux Prix les plus bas

REMISE AU PERSONNEL DU P. L. M.



Cécile-d'Andorge) ; à Frontignan, M. Gaucel M. (Baillargues) ; à La Roche-sur-Foron, M. Maillot L. (Bellegarde-Ain) ; à Reignier, M. Montmasson A. (Lovagny-Gorges-du-Fier).
Chef de train : à Besançon, MM. Carl J., Curie S., Faivre-Vuillin A. ; à Dijon, M. Berthet G. (Chalon-sur-Saône) ; à Chalon-sur-Saône, M. Barthélémy P. ; à Lyon-Vaise, M. Romain A. ; à Mâcon, M. Perrin C. ; à Saint-Flour, M. Bonnet C. (Clermont-Ferrand) ; à Alès, M. Beaud H. (Nîmes) ; à Modane, M. Guydamard F. (Bourg).

MATÉRIEL ET TRACTION

Service Central. — Inspecteur divisionnaire de 1^{re} classe : à Lyon, M. Blanc G. Inspecteur divisionnaire de 2^e classe : à Marseille, M. Ribaud J. (Paris).
Chef de magasin principal de 1^{re} classe : à Lyon, M. Bourret J. (Oullins).

Madame, Monsieur,

Votre appartement sera décoré avec le MAXIMUM de goût et le MINIMUM de dépenses si vous consultez l'Album des PAPIERS PEINTS EN GROS

Agent Général : 5, Rue Lafont — LYON

Fournisseur autorisé de la C^{ie} P. L. M.

Les Trois Amis de la Maison

POUR VOTRE CUISINE la "Végétaline"

POUR VOTRE TABLE l'huile "Dulcine"

POUR VOTRE LINGE le savon "La Tour"

Inspecteur de 1^{re} classe : à Bercy-Râpée, M. Maréché A. (Paris).
Inspecteur de 2^e classe : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Montélier E. (Paris).
Sous-Inspecteur : M. Marandon E.
Employé principal : aux Laumes, M. Roger L. (Paris), à Marseille-Prado, M. Breuillé R. (Villeneuve-Saint-Georges).
Employé : à Paris, M. Buisson A. ; à Villeneuve-Saint-Georges, M. Rougeron J. ; à Badan, M. Gros G. ; à Courbessac, M. Garnier M.
Expéditionnaire : à Nevers, M. Poughon G. (Langecac).

MATÉRIEL

Services centraux. — Chef de groupe : M. Villeron C. (Villeneuve - Saint - Georges).
Services régionaux. — Chef de magasin principal de 2^e classe : à Oullins, M. Tatot P. (Villeneuve-Saint-Georges).

Contremaître 1^{re} catégorie : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Gratot F. ; à Dijon, M. Simonin G. (Villeneuve).

Contremaître-adjoint : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Garreau M. (Oullins).

Employé principal : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Jeantheau R.

Employé : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Billot H.

TRACTION

Services régionaux. — Contrôleur de traction : à Lyon-Vaise, M. Ricci L. (Lyon-Mouche).

Contremaître : à Chambéry, M. Marcon C. ; à Annemasse, M. Vernet J. (Le Teil).

Chef de groupe : à Ambérieu, M. Gros H. (Paris) ; au Teil, M. Carriss M. (Annemasse).

Employé principal : à Paris, M. Béraud A. (Marseille).

L'ANTISEPTIQUE HYGIËNOF

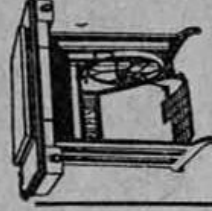
du Docteur SAPIENCE

Ancien Professeur de Chimie à la Faculté de Paris
Commandeur de la Légion d'Honneur

EST LE PLUS SUR GARANT DE LA
SANTÉ PUBLIQUE

Il faut toujours avoir de l'Antiseptique HYGIËNOF, pourquoi ?

— Parce qu'en parfumant agréablement, il débarrasse l'atmosphère des mauvaises odeurs et chasse les microbes.



"EXCELSIOR"

Les plus appréciées. Prix très avantageux. Garantie 10 années
JOLIS MEUBLES FERNÉS, MOTEURS ÉLECTRIQUES

Liste de nos Agents et Catalogue franco
Écrivez : MAGASIN D'EXPOSITION
104, Boulevard Sébastopol, 104 — PARIS
Conditions spéciales au Personnel du P. L. M.

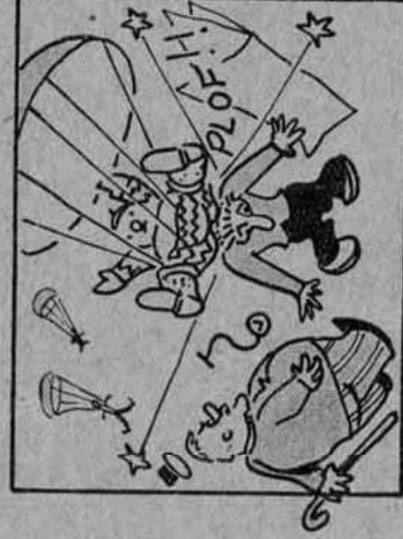
AVANT QUE LES POMPIERS N'ARRIVENT
"VOLCAN" AURA ÉTEINT TOUS LES FEUX
DE CHEMINÉE CHEZ VOUS

Aucun incendie ne cause plus de traces et de dérangements qu'un feu de cheminée.

Évitez-les pour que la valeur de votre propriété ne soit pas diminuée.

"PYRENE" Notice Franco. PRIX : 48 frs

31, Rue de la Vanne, MONTROUË (Seine)
FOURNISSEURS DE LA COMPAGNIE



La Boisson Familiale

la plus économique c'est l'Antésite qui plaît à tous, petits et grands, par sa saveur exquise et par ses qualités toniques et désaltérantes.

Le flacon 4 et 8 frs chez Pharm., Épicerie, Droguerie,
Demandez-le à votre Coopérative

HUILES - CAFÉS - SAVONS

COLIS POSTAUX
DEMANDEZ TARIF

ÉTS J.-E. BLANC & L. DELERY

BRULERIE DE L'HERMITAGE
— 50-52, RUE SAINTE, 50-52 —
MARSEILLE

Expéditionnaire : à Villeneuve, M. Gendre C. (Brassac).

Mécanicien de route : à Valence, M. Laurerent H.

Elève-mécanicien : à Montereau, MM.

Cornu R., Mercier A.; à Paris, M.

Quillet A.; à Rive-de-Gier, M. Loye

F. (Badan); à Montbrison, M. Dufour

M. (Badan).

Mécanicien de manoeuvres : à Miramas,

M. Dufrenoy S.; à Marseille, M. Mout-

let A.; à Avignon, MM. Faure F.,

Raymond T. (Arenc).

VOIE

Service Central. — Inspecteur de 1^{re} classe : à Lyon, M. Chabert L.

Sous-Inspecteur : à Lyon, M. Borie L.

Employé principal : M. Honoré L.



LES PRODUITS

LORRY

(Procédés Ch. Lonilleux & C^{ie}) ÉTABLISSEMENTS L. C. H. PARIS

POUR PEINDRE TOUT SOI-MÊME

LORY-PENTURE

Email à Séchage rapide
durable et de prix modéré

TOUS LES MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION
D'OCCASION

LA PROFESSIONNELLE

Entreprise de Démolitions
30, Rue de la Goutte-d'Or
Nord 30-98 AUBERVILLIERS



ELIXIR DE BON-SECOURS

CORDIAL * TONIQUE * DIGESTIF
indispensable aux familles

so consommé pur,

sur du sucre ou dans une infusion

pharmacies

Le flacon : 7 fr. 50 } épiceries fines



Savon
pour
La Barbe

inimitable

FURNISSEURS DES COOPÉRATIVES



Au Martin-Pêcheur

Maison fondée en 1830
Ancienne Maison P. CARLIER, Succ^r 28, quai du Louvre
MORICEAU PARIS

ARTICLES de QUALITÉ aux MEILLEURS PRIX
pour tous genres de pêche

EXCEPTIONNELLEMENT : Canne à mouche, bambou, refendu,
2 scions. Moulinet bronzé spécial, 25 m. soie imperméable.
Bites à mouches, 12 mouches assorti. 2 bas de lignes en queue
de rat. Valeur : 160 fr. Prix : 130 fr. - Expédition franco.

Expéditionnaire : à Saulon, M. Grosperin H.

Services régionaux. — Sous-Chef de

bureau de 1^{re} cl. : à Paris, M. François H.

Sous-Chef de bureau de 2^e classe : à Paris,

M. Charctur H.

Chef de groupe : à Manosque, M. Mori-

card H. (Lyon).

Dessinateur-projeteur de 1^{re} classe : à

Dijon, M. Duffaud A. (Chambéry).

Attaché (Echelle 10) : aux Laumes-Alésia,

M. Brétillon G.

Employé principal : à Valence, M. Cras-

sard L. (Cavaillon); M. Rollet M.

Expéditionnaire : à Toulon, M. Terras L.

RÉSEAU ALGÉRIEN

EXPLOITATION

Services régionaux. — Chef de gare de

3^e cl. : à El-Affroun, M. Vayr E. (Agha).

Sous-Chef de gare de 1^{re} classe : à Agha,

M. Pujol J. (Sidi-Bel-Abbès).

Sous-Chef de gare de 2^e classe : à Sidi-

Bel-Abbès, M. Brun M. (Agha).

Sous-Chef de gare de 3^e classe : à Oran,

M. Beninelli A. (Médéa).

Chef de gare de 5^e classe : à Bedeau, M.

Laffont M. (Lavarande).

Facteur-Chef : à Médéa, M. Jary A.

(Moudjebeur).

Contrôleur-adjoint des trains : à Affre-

ville, M. Taddéi J. (Agha).

Chef de station : à Bou-Cedraïa, M. San-

chez J. (Orléansville).

Facteur-enregistreur : à Oujda, M. Cons-

tantin G. (Maroc); à Oued-Fodda, M.

Graziani J. (El-Affroun); à Tabia, M.

Tourré F. (El-Affroun); à Affreville,

M. Delacour M.

“ MARSEILLE-PARIS ”

Maison Fondée en 1836

HABILLEMENT ET ÉQUIPEMENT
pour Administrations

Hubert de Vautier & Fils

Fournisseurs de la Cie P. L. M.

“ Avec la graine de Lin-Lain,
toute constipation prend fin ”

Tout es Pharmacies et au 06 à (Général) 61, AVENUE PHILIPPE-JUGUSTE, PARIS
BON pour un Echantillon gratuit (P)

TOUT L'ÉCLAIRAGE
DES CHEMINS DE FER

ÉPERVIER - GILLET & C^{IE}

32, Boulevard Henri IV
PARIS

TOUTES LES VOITURES DU P.L.M.
sont éclairées avec les **Accumulateurs**

cadmium-**S.A.F.T.**
nickel fer-nickel

Sans acide - garantie 4 ans
Pour toutes applications

© MATÉRIEL MODERNE D'ÉCLAIRAGE ©
L'ÉCLAIRAGE TECHNIQUE

15 RUE CLAUDOT - NANCY (MAM)
Projecteurs - Lanternes - Hublots -

Chef de train : à Orléansville, M. Guérin
F. (Blida).

MATÉRIEL ET TRACTION

Services centraux. — Employé principal : à Alger, M. *Prato* M.
Services régionaux. — Employé principal, à Oran, M. *Manzanarès* A. (Maroc).
Contremaître : à Sidi-Mabrouk, M. *Blanche* G. (Alger).

VOIE

Services régionaux. — Chef de canton principal : à Alger, M. *Luccioni* F. (Blida).

Par décision du Conseil d'Administration en date du 30 avril 1935, ont été nommés ou promus :

EXPLOITATION

Service Central. — Inspecteur principal adjoint : M. *Grante* J.
Inspecteur de 1^{re} classe : M. *Gagné* D.
Sous-Chef de bureau de 2^e classe : M. *Granier* A.
Chef de groupe : M. *de Chalus* J.
Rédacteur principal : M. *Grisot* L.
Contrôleur technique : M. *Tricule* H. (Saint-Rambert-d'Albon).
Employé principal : M. *Fayet* E.
Contrôleur-adjoint des trains : à Saint-Germain-des-Fossés, M. *Vaurillon* S. (Nevers).
Employé : MM. *Michel* J., *Marche* R. (Morteau).

Contrôleur de route : M. *Do'lat* P. ; à Nevers, M. *Goutelle* A. (Paris).
Expéditionnaire : MM. *Béal* J. (Corbeil-Essonnes) ; *Claudet* P. (Vallorbe).
Agent technique : M. *Colinot* G.
Contrôleur de route adjoint : M. *Fardeau* C.

Services régionaux. — Inspecteur divisionnaire de 2^e classe : à Dôle, M. *Kraczkiewicz* H. (Paris).
Chef de bureau principal de 2^e classe : à Lyon-Centre, M. *Magnin* F.
Chef de gare de 2^e classe : aux Laumes-Alesia, M. *Paris* F. (Cravant-Bazarnes).
Chef de gare de 3^e classe : à Cravant-Bazarnes, M. *Diennet* J. (Montpellier).
Rédacteur principal : à Valence-Centre, M. *Monteil* H. (Paris-Centre).
Chef de bureau de gare de 1^{re} classe : à Marseille-Saint-Charles, M. *Chaix* A.

L. LEMER fils et **V. BRISSON**
1, Quai de Lourmel à NANTES

Plombs à sceller
Plombs pour la pêche

A PARIS, Tél. : Roquette 91-18

MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES ÉLECTRIQUES
Société anonyme au capital de 4.000.000 de fr. — Siège Social: Aix-en-Provence

LAMPE ZÉNITH
APPAREILS D'ÉCLAIRAGE RAYNITH

A MIROIRS ARGENTÉS — Dépôt dans toutes les grandes villes

ENCRES D'IMPRIMERIE

Ch. Lorilleux et C^{ie}

16, Rue Suger, 16
PARIS (VI^e)

ENCRE

“ PRIM ”

La meilleure encre pour
STYLOGRAPHES

— Production des Encres
MIETTE & PLATEAU —

PEINTURES

LE POULPE

ÉTABLISSEMENTS

FRANÇOIS BRUNNER

VILLEURBANNE (Rhône)

PILES “AD”

A GRANDE CAPACITÉ POUR TOUTES APPLICATIONS
ADOPTÉES PAR LE P.L.M.
ET LES GRANDS RÉSEAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
LE CARBONE S. A. GENNEVILLIERS (Seine)

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Charpentes - Ponts - Matériel fixe
Pylônes - Tous signaux - Barrières, etc.

Fournisseurs des Grands Réseaux de Chemins de fer
Établissements **PARA - GRENOBLE (Isère)**

ACIÉRIES DU NORD (S^{te} A^{me}) MATÉRIEL DE TRANSPORT

Sous l'immatriculation : C^{ie} Européenne de Transport des Combustibles Liquides et Carburants
Société Anonyme, 223, Rue Saint-Honoré, Paris-1^{er}.
sa filiale, la Société exploite un parc d'environ 850 Wagons-Réservoirs du dernier modèle, destinés à la location pour le transport d'ESSENCE, ALCOOL, SOUDRON, MELASSE, ACIDE SULFURIQUE, etc.
Achat et vente — Exploitation de tout matériel roulant

TRAVAUX PUBLICS

Entreprise **HORY**

4 bis, Rue du Docteur-Maret
à DIJON

30, Bd de Vaugirard, PARIS

Entreprise **JAYET**
BLAISY-BAS

TRAVAUX PUBLICS
GRANIT

ENTREPRISE GÉNÉRALE
de
TRAVAUX PUBLICS

Paul BOYER

22, Cours du Parc, 22

DIJON (Côte-d'Or)

ENTREPRISE
LUCAS & GENDROT

11, Rue du Bois, ASNIÈRES

TERRASSEMENTS

TRAVAUX DE VOIE
ET BALLASTAGE

CELLULES PHOTO-ÉLECTRIQUES

ET APPLICATIONS

TÉLÉPHONIE PAR APPELS SÉLECTIFS COMMANDE ET CONTRÔLE À DISTANCE

pour la direction des chemins de fer et la distribution d'énergie électrique. Nombreuses applications sur tous les réseaux ferrés. Fluviométriques, électro-

COURANTS PORTEURS sur CIRCUITS EXISTANTS

Téléphoniques à 1 et 3 voies, et Télégraphiques à 10 voies.

RÉPÉTEURS TÉLÉPHONIQUES

SIGNALISATION

à l'usage de la Téléphonie
BULLAUCOURT



Le Matériel Téléphonique

200.000.000 de francs

Fournisseur des Ministères des P.T.T. de la Défense Nationale, et des Grandes Administrations

Attaché (chef de bureau de gare de 2^e classe) : au Creusot, M. Chapuis A. (Aix-en-Provence).

Chef de bureau de gare de 2^e classe : à Delle, M. Chauvel J. (Maisons-Alfortville) ; à Lyon-Vaise, M. Monche-roud P. (bureau de ville de Lyon-Consantine) ; à Bourg, M. Fatticci P. (Marseille-Saint-Charles).

Chef de gare de 4^e classe : à Clerval, M. Bernier R. (Gex).

Employé principal : à Paris-Centre, M. Girard M. ; à Lyon-Centre, M. Bertrand C. (Clermont-Ferrand-Centre) ; à Marseille-Centre, M. Féval G. ; à Nîmes-Centre, M. Martin L. (Lunel).

Caisser de 3^e classe : à Marseille-Saint-Charles, M. Chaffardon J. (Tarascon).
Sous-Chef de bureau de gare : à Maisons-

Alfortville M. Garret G. (Saint-Etienne-Centre) ; à Lyon-Perrache, M. Creuzet C. ; à Aix-en-Provence, M. Soumille P. (Salon).

Sous-Chef de gare de 3^e classe : à Montargis, M. Prohel H. (Clermont-Ferrand).
Sous-Chef de gare de 3^e classe (dispatcher) : à Paris, M. Muzard Y. (Moret-les-Sablons).

Employé : à Clermont-Ferrand-Centre, M. Chabalet J. (Modane) ; à Saint-Etienne-Centre, M. Batet A. (Saint-Etienne-Châteaureux) ; à Marseille-Centre, MM. Décugis L., Cavallès M. (Lyon-Centre).

Facteur-Chef : à Bourgoin, M. Monnier H. (Lyon-Croix-Rousse) ; à Lunel, M. Sardinoux F. (Baillargues).

Commis principal : à Lyon-Perrache, M. Devaux C.

Chef de gare de 5^e classe : à Nantua, M. Cozebin R. (Ceyzeriat) ; à La Praz, M. Lortidon F. (Argentière).

Sous-Chef de gare de 4^e classe : à Charenton, M. Trotier R. (Bercy) ; à Perrigny, M. Jouvenel G. (Louhans) ; à Clermont-Ferrand, M. Coutière J. (Cannat) ; à Saint-Rambert-d'Albon, M. Vignal E. (Avignon) ; à Alès, M. Pic F. (Montpellier).
Contrôleur-adjoint des trains : à Dijon, M. Chamoulton F. (Dijon-Porte-Neuve) ; à Roanne, M. Bailly M. (Velars-la-Cude) ; à Ambérieu, M. Martin P. (Menton) ; à Montchanin, M. Aigloz J. (Modane).

Chef de manœuvres principal : à Marseille-Saint-Charles, M. Bellet A.

Chef-aiguilleur principal : à Montceau, M. Périaux E.

POUR LA CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN

DES QUAIS ET COURS DE GARES

LES PRODUITS COLAS

SOCIÉTÉ ROUTIÈRE COLAS

39, Rue du Collisée - PARIS (8^e)

FOURNISSEUR DES GRANDS RESEAUX

ENTREPRISE GÉRARD RUVENHORST & HUMBERT

TRAVAUX PUBLICS

GROS TERRASSEMENTS

OUVRAGES D'ART

VIADUCS

SOUTERRAINS

BÉTON ARMÉ

POSE DE VOIES

CITÉS OUVRIÈRES

1, Chemin de l'Arrousaire à AVIGNON - Bureaux à SENS, GAP

ENTREPRISE

Saint-Vanne

PLUVAULT (Côte-d'Or)

BOSSY & GENOUD

ENTREPRISE GÉNÉRALE

Fournisseurs de la Compagnie P. L. M.

44, Rue La Boétie, 44 — PARIS

BELTRAMI

ENTREPRISE
DE TRAVAUX PUBLICS

Concessionnaire d'Hennebique
pour le béton armé

CHEVRY

ASPHALTE, PAVAGE

Entreprise Roger MARTIN

— 5, Rue Montmartre, 5 — DIJON —

ENTREPRISE

CHARLES MILLIAT GRENOBLE

Spécialités : Chemins de fer,
Ouvrages d'art, Fondations,
Air comprimé.

Scierie hydraulique à Allervard

TRAVAUX PUBLICS
BATIMENTS

ENTREPRISE DIJON

PIERRE RECONSTITUÉE
GUÉRITES A SIGNAUX

CARRIÈRES DES MALAVALX

CUSSET (Allier)

A. DUPRÉ

BALLAST - MACADAM - GRAVILLON - ENROCHEMENT

Siège des SABLES & GRAVIERS de Hte-Seine

SABLES et DÉRIVÉS - MATÉRIAUX DRAGUÉS

6, Rue Gué-Pucelle — MONTEREAU

Téléphone 198

LIVRAISONS PAR BATEAUX

ET EXPÉDITIONS PAR FER, GARE D'EAU MONTEREAU

PLOMBERIE-ZINGUERIE
CHAUFFAGE CENTRAL
SANITAIRES

CAILHOX et DUPUIS

1, Rue de la Loge — LYON

Téléphone : F 36-92

TRAVAUX PUBLICS
BÉTON ARMÉ

TONETTI & C^{ie}

LONS-LE-SAUNIER (Jura)

Société Anonyme des

AGGLOMÉRÉS DE L'EST
St-Jean-de-Loosne (Côte-d'Or)

TUYAUX EN CIMENT

TOUS MOULAGES EN CIMENT
CARRÉLAGES EN CIMENT

ENTREPRISE RHODANIENNE

de Terrassements et Puits

18, Rue Claude-Veyron, 18

LYON

TERRASSEMENTS - PUITS
SONDAGES

MANUFACTURE NATIONALE DE BOULOGNE-SUR-MER

BAIGNOL & FARJON

BOULOGNE-SUR-MER
DES VRES
S A M E R

387. HENRY VÉRITABLE

PLUMES

Porte-plumes

1600. POLYCOPE

104. HORS CONCOURS, 6 gradations pour bureau

565. OFFICIELLE

0180. SEBASTOPOL

638. BLANC-SEING

436. VELLEDA

202. FRANCE-MILITAIRE

En Vente
chez tous les Papetiers

CRAYONS
GOMMES
TROUSSES

Surveillant principal du Service Electrique :
à Melun, M. Dumez J. (Paris).

Chef de gare de 6^e classe : à Velars-la-Cude, M. Morée G. (Les Longevilles-Rochejean) ; à Ceyzériat, M. Collard A. (Bélignat) ; à Argentière, M. Gavaud L. (Ambérieu).

Intérimaire de 2^e classe : à Clamecy, M. Bragny L. (Pouilly-sur-Loire) ; à Dijon-Porte-Neuve, M. Mourey L. (Boujeailles).

Commis de 1^{re} classe : à Morteau, M. Fleury H. ; à Lyon-Perrache, MM. Mouchiroud N., Ollagner B., Desvoignes L. (Lyon-Vaise) ; à Maçon, M. Maître C. (Saint-Germain-au-Mont-d'Or) ; à Clermont-Ferrand, M. Pagès G. (Langeac) ; à Saint-Etienne-Châteaureux, M. Bessenay L. (Saint-Etienne - Pont-de-l'Ane) ; à Avignon, M. Verdoulet L. ; à Marseille-Joliette-Arenc, M. Gueydan A. ; à Grenoble, M. Blanc E.

Expéditionnaire : à Lyon-Centre, M. Besson P. (Saint-Rambert-d'Albon) ; à Marseille-Centre, M. Clauzel J. (Rive-de-Gier).
Chef de manutention : à Bercy, M. Gabriel J. ; à Lyon-Vaise, M. Cinquin J.

Chef de manœuvres : à Marseille-Saint-Charles, M. Tournel A.

Chef-aiguilleur : à Villeneuve-Saint-Georges, M. Chazal M. ; à Montreuil, M. Gibiaux L. (Moret-les-Sablons) ; à Paris, MM. Sanquer G., Joubaud L., Corr L. ; à Moulins, MM. Bessard M., Chetevier J.
Commise de 2^e classe : à Paris, Mme Morel M. ; à Lyon-Vaise, Mme Laugaude M.

Commis de 2^e classe : à Lyon-Perrache, MM. Robert L., Besson L. ; à Saint-Germain-au-Mont-d'Or, M. Petit C. (Badan-Triage) ; à Langeac, M. Girard V. ; à Bellegarde (Ain), M. Lafont J.

Facteur-enregistreur : à Franois, M. Monnier L. (Lons-le-Saunier) ; à Boujeailles, M. Chapusot J. (Grandvillars) ; à Longevilles-Rochejean, M. Sordet L. (Ranchot) ; à Lyon-Perrache, M. Cécillon P. (Oullins) ; à Bourgoin, M. Griottier H. (Chasse-sur-Rhône) ; à Aulnat, M. Roche B. (Moulins) ; à Avignon, M. Desfond R. (Tournon) ; à Valence, M. Vernet L. ; à Orgon, M. Coulomb A. (Fréjus) ; à Montpellier, M. Jourdan E. (Le Caillar) ; à Baillargues, M. Bourneton A. (Marsillargues) ; à Cluses, M. Guéret V. (Annecy) ; à Nantua, M. Mutin M. (Le Moulin-des-Ponts).

Chef de train : à Montargis, M. Leteur A. ; à Paris, MM. Gasset F. (Laroche-Migennes), Méla A., Lagrave L., Portal F. (Montargis), Spenlé F. (Villeneuve-Saint-Georges-Triage), Steinmesse L. ; à Villeneuve-Saint-Georges-Triage, MM.

FORGES & CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE

SIÈGE SOCIAL : 25, BOULEVARD MALESHERBES - PARIS

A R A M I S
COTE-D'AZUR
COTE-D'ARGENT
EL-MANSOUR
EL-DJEZAIR
D J E N N E
KOUTOUBIA
C H E L L A H

MARINE de GUERRE
MARINE de COMMERCE

ETABLISSEMENTS A
LA SEYNE-SI-MER
MARSEILLE
LE HAVRE

M O N T G E E
P R O T É E
F O R T B I N
V A U T O U R
CHEVALIERPAUL
T O N N A N T
M A L I N
I N D O M P T A B L E
M O N T C A L M

WAGONS RÉSERVOIRS ET WAGONS SPÉCIAUX TOUS TYPES

Citernes calorifugées amovibles
pour BIÈRE, VINS, etc...

Etablissements CADOUX
Matériel roulant : BEAUCHAMP (S.-et-O.)

Tél. : Taverny 75, Beauchamp 34

ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS
ET PARTICULIERS

A. RENVOISÉ

TERRASSEMENTS — OUVRAGES D'ART
BATIMENTS — TRAVAUX SOUTERRAINS
BÉTON ARMÉ

16, Rue de la Mairie — **ABLON** (Seine-et-Oise)
BUREAU A PARIS : 19, Boulevard Malesherbes

Téléphone : ANJOU 11-61

Lapoule G., Sivignon J.-M.; à Montchanin, *M. Duprat M.*; à Nevers, *MM. Couespel R., Duchemin R., Vallet M.*; à Chagny, *M. Dury F.* (Dôle); à Lyon-Perrache, *MM. Daguet J., Perroudon E.*; au Teil, *MM. Blachier M., Chauvet G., Brunel E.* (Avignon), *Millet A.* (Valence), *Mounier P., Vaisseaux M.*; à Avignon, *MM. Linsolas H., Maigron A., Ramenghi G.*; à Valence, *M. Faure P.*; à Cannes-La-Bocca *P. V., M. Rossello L.*; à Modane *M. Porcel J.* (Bellegarde-Ain).

MATÉRIEL ET TRACTION

Service Central. — Employé principal : *MM. Trillaud G., Crozé G.*; à Lyon, *M. Rey A.*

Employé : *MM. Floris R., Poirier J., Bablin R.*; à Oullins, *M. Couix A.*
Expéditionnaire : à Marseille-Prado, *M. Amic A.*

MATÉRIEL

Services régionaux. — Contremaître principal : à Paris, *M. Gounon M.* (Ville-neuve-Saint-Georges); à Marseille, *M. Durupt M.*

Contremaître 1^{re} catégorie : à Villeneuve-Saint-Georges, *MM. Dasser F., Poyet M.*; à Conflans, *MM. Bérard de Malavas R., Débode F., Guégan E.*

Contremaître-adjoint : à Villeneuve-Saint-Georges, *MM. Mathieu P.* (Oullins), *Noël F.* (Paris).

Garde-magasin : à Lyon, *M. Mirabel R.*

TRACTION

Service Central. — Inspecteur divisionnaire de 2^e classe des services actifs : *M. Fillion L.*

Services régionaux. — Sous-Chef de dépôt de 2^e catégorie : à Roanne, *M. Paul and G.* (Chambéry).

Chef-mécanicien : à Morez, *M. Millet G.* (Nevers); à Lyon-Vaise, *M. Florens P.* (Marseille).

Chef de groupe : à Nevers, *M. Noir B.*
Employé principal : à Dijon, *MM. Baumann A., Potrey M.*; à Annemasse, *M. Georget G.* (Paris).

Expéditionnaire : à Paris, *M. Métier A.*; à Montargis, *M. Blanchard M.*; aux Laumes, *M. Dussurget M.*

Ch. RANGEARD et ses Fils

S. A. R. L. au Capital de 5.000.000 de francs

11, Rue de Madrid — **PARIS (8^e)**

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

TERRASSEMENTS - MAÇONNERIES

POSE DE VOIES

BÉTON ARMÉ - BATTAGE DE PIEUX

Mécanicien de route : à Paris, *M. Chabanon B.*; à Dijon-Perrigny, *M. Chevillot J.*; à Nevers, *M. Hartmann J.* (Roanne); à Ambérieu, *M. Pion-Roux E.*; à Annecy, *M. Roux J.* (Ambérieu); à Nîmes, *M. Pélassier F.*; au Teil, *M. Durand M.*; à Miramas, *MM. Druguet A., Couttoulouin L.* (Digne).

Élève-mécanicien : à Montargis, *M. Poitevin M.*; à Dijon-Perrigny, *MM. Confurton J., Lamblin A.*; à Saint-Germain-des-Fossés, *M. Faye F.* (Paray-le-Monial); à Moulins, *M. Raynaud C.*; à Ambérieu, *M. Matheron A.*; à Annemasse, *M. Micilly P.*; à Alès, *M. Bouly P.*; à Avignon, *M. Cappeau V.*; à Carrouges, *M. Magrini F.*

Mécanicien de manoeuvres : à Laroche, *MM. Le Baron M., Séminadisse L., Duquesne G.*; à Gien, *M. Lacôte H.*; à Lyon-Mouche, *MM. Giroud J., Raymond A.*; à Saint-Étienne, *M. Bermond L.*; à Fraise-Unieux, *M. Souvignat J.*; à Saincaize, *M. Prévost M.* (Saint-Germain-des-Fossés).

VOIE

Service Central. — Sous-Inspecteur : à Dijon, *M. Margueron J.*

Contrôleur technique principal : à Dijon, *M. Heuriter M.*; à Paris, *M. Mazuel G.*

Contrôleur technique : *MM. Coudert P., Dion C.*; à Saint-Priest, *M. Baatois L.*

Services régionaux. — Sous-Chef d'études de 1^{re} classe : à Marseille, *M. Jourat A.*

Sous-Chef de bureau de 1^{re} classe : à Chambéry, *M. Lapiere C.*

Sous-Chef de bureau de 2^e classe : à Paris, *M. Augereau A.*

Garde-magasin : à Dijon, *M. Favet C.*; à Nice, *M. Castanier A.*

Employé : à Orange, *M. Marcellin A.*; à Aix, *M. Portal F.*; à Saint-Jean-de-Maurienne, *M. Fournier L.*

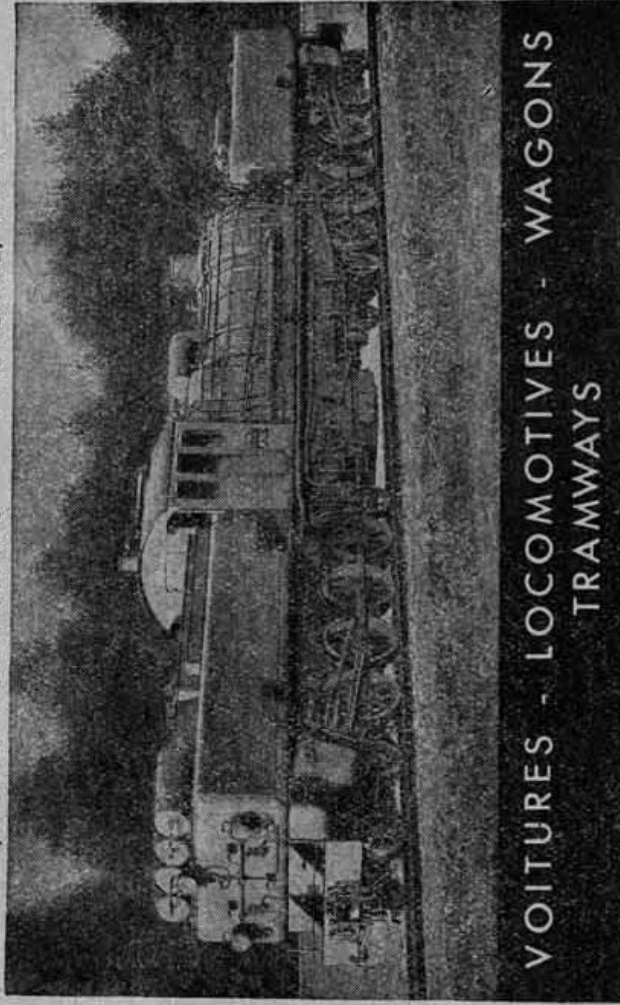
Surveillant technique : à Lyon, *M. Ysern H.*

Surveillant principal de la voie : à La Roche-sur-Foron, *M. Ricol C.* (Saint-Denis-en-Bugey).

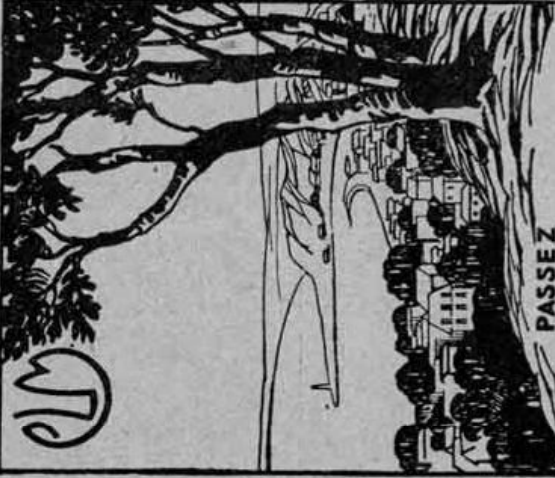
SOCIÉTÉ FRANCO-BELGE DE MATÉRIEL DE CHEMIN DE FER

SIÈGE SOCIAL :
5, RUE LA BOËTIE, PARIS

USINES :
A RAISMES, NORD



VOITURES - LOCOMOTIVES - WAGONS
TRAMWAYS



PASSEZ L'ÉTÉ À NICE

PARIS - RESTAURANT BONNET
1, Rue de Lyon
RENDEZ-VOUS PARISIEN
(face gare)
DES AGENTS P.L.M.
15 % de Remise

PARIS - HOTEL ADRIATIC Téléph.
6 bis, Rue de Lyon
Did. 28-72
Tous les confort - Chambres à la journée depuis 20 fr.
Arrangements pour séjour. - Chambres au mois prix modérés

GRENOBLE - NOUVEL HOTEL
60 m. à gauche de la gare - Tél. 12-58 - Diplôme T.C.F.
Prix spéciaux aux Agents P.L.M. et Familles

ANNEMASSE (Haute-Savoie)
Hôtel de l'Europe - Terminus train Genève
Tout confort - Cuisine très soignée
Prix spéciaux à MM. les Employés du P.L.M.

Surveillant principal de travaux : à Paris,
M. Solas E.
Chef de canton principal : à Lyon, M.
Fargier P.; aux Fourneaux, M. Gros P.

RÉSEAU ALGÉRIEN

EXPLOITATION

Services régionaux. — Sous-Chef de
gare de 3^e classe : à Affreville, M. Davi-
gnon H. (Perréaux).
Sous-Chef de bureau de gare : à Agha, M.
Poitou H. (Oran-Marine).
Chef de manutention : à Oran-Marine,
M. Fruh E. (Oran).
Chef de train : à Oran, MM. Almentero R.,
Gil J.

Entreprise Générale
de Déménagements pour tous Pays
Correspondant de la C^{ie} P.L.M.

M^{me} F. CHALIFOUR
2, rue Rodier, Maisons-Alfort
Tél.: Entrepôt 10.84

D. HULLIER
Correspondant de la S^{ie} T. P.L.M.

SERVICE QUOTIDIEN :
Grenoble à Villard-de-Lans
Pont-en-Royans et Méaudre
Téléphone 24

Bureau à GRENOBLE, Café SECHIER
Place de la Manutention - Tél. 5-78

NICE

Les plus agréables vacances
avec la certitude du beau
temps, dans un cadre d'une
incomparable beauté

Les plaisirs de la Mer et les
Charmes de la Montagne réunis

Prix de séjour les plus réduits
Demander brochures et tous renseignements à la **MAISON DE NICE**
30, Boulevard des Capucines - PARIS (IX^e)

NICE - A 50 m de la mer - 2, Boulevard Carlone
Hôtel-Pension Carlone - Tout confort - Cuisine
soignée - Jardins - Tram 12 - Pension comp. 30 frs
10% remise aux Agents P.L.M. - Arrangem. famille

NICE - PENSION GILBERT
14, Rte Perissas, 5 minutes gare - Tout confort
Rendez-vous des Cheminots
Pension complète 28 à 32 fr. suiv. sais. - Écrire

PARIS-LYON-PALACE 11-19, Rue de Lyon
Le plus élégant et le plus confortable du quartier de la
Gare de Lyon, à PARIS — Café-Restaurant
Adr. Télégraph, Palaloyon-Paris — Tél. Did. 09-09

PARIS - TERMINUS LYON Téléph.
HOTEL-RESTAURANT-CAFÉ Did. 24-03
19, Bd Diderot (face arrivées) - Hôtel de tout premier ordre
Dernier confort - Conditions spéciales aux Agents P.L.M.

MARSEILLE - HOTEL du MUGUET
10, Rue Marcel-Sembat (à prox. de la gare P.L.M.)
Se recommander au Personnel de la Compagnie

AIX-LES-BAINS Guérit les rhumatismes
HOTEL de la RÉGENCE (face la gare P.L.M.)
Prix spéciaux et rendez-vous des Agents P.L.M.

Les Tines (à 1 km Chamoniix, Alt. 1080 m., Tél. 69 Chamoniix)
HOTEL de la Mer de Glace et de la Gare
Tout confort, prix spéciaux à MM. les Employés
du PLM du 1^{er} Septembre au 30 Juin (écrire)

HOTEL DE LORRAINE Face
BESANCON - LES - BAINS Gare VIOTTE
Ent. neuf - 90 Chambres - Tél. dans toutes
les Chambres - Confort moderne - Ascenseur

MATÉRIEL ET TRACTION

Services régionaux. — Contremaître-
adjoint : à Tlemcen, M. Navarro J.
Mécanicien de route : à Orléansville, MM.
Martinez M. (Sidi-Bel-Abbes), Rueda
J. (Sidi-Bel-Abbes) ; à Oran, M. Lucht R.

NICE - ROCHAMBEAU et CENTRAL HOTEL - 27, Av. Thiers
Prix gare et grande poste - Confort moderne - Assomier
Prix spéciaux aux Employés P.L.M. et famille
Chamb. 1 pers. à partir de 12 fr. Pension facultative
— 2 pers. à partir de 18 fr. — ECRIRE —

NICE - Hôtel Mimosas - 26, Rue de la Buffa
Plein centre - Tout confort
Chambres depuis 10 fr. — Pension 22 fr.
Prix spéciaux pour Employés P. L. M.

PARIS - AZUR HOTEL (5, Rue de Lyon)
Tout confort - Prix modérés - Téléphone
avec ville et province dans les chambres
(Diderot 88-35, 88-36 - Inter Diderot 12)
Ad. tél. AZUROTEL-PARIS - Direct. R. Pouget

RESTAURANT VOLTAIRE
M. COLLY, propr. — 16, Bd Voltaire, MARSEILLE
Cuisine de Ménage
Se recommander au Personnel de la C^{ie} P.L.M.

AVIGNON - HOTEL D'ANGLETERRE
29, Boulevard Raspail, 29
Téléphone 10.06
Confort Moderne
Prix spéciaux pour MM. les Employés

Les Houches (à 6 km de Chamoniix, alt. 1000 m.)
HOTEL DES ROCHES (Payot, prop.)
Ouvre toute l'année - Sports d'hiver - Prix spéciaux aux
Émpl. P.L.M. - Tout confort - Arrivées, pour séjour (écrire)

VOIE

Services centraux. — Contrôleur tech-
nique : à Alger, M. Baussant F.
Chef de groupe : à Alger, M. Kiener F.
Employée principale : à Alger, Mlle Gani-
vette H.
Employé principal : à Alger, MM. Borrou
M., Segui F.
Employé à Alger, MM. Genoulaz C.,
Benazet F.
Services régionaux. — Sous-Chef de
bureau de 2^e classe : à Alger, M. Cacès
F. (Oran).
Chef de groupe : à Orléansville, M. Scotto
d'Aniolo M. (Oran).
Employé principal : à Oran, M. Jeantet A.
Employé principal : à Oran, M. Ferrero J.;
à Sidi-Bel-Abbes, M. Roux G.

A. FARÇAT
TRANSPORTS
Correspondant de la C^{ie} P.L.M.
13, Rue E.-Gueymard
GRENOBLE

BUFFET D'AVIGNON
Sa Cuisine — Sa Cave
M. Aimé SILVESTRE
Ex-chef de Cuisine au Château d'Ardenne
Nouveau Concessionnaire
Le meilleur accueil est réservé
aux Agents et à leurs familles