

dans leur principe comme celle du Gothard, c'est-à-dire ayant un essieu actionné par deux cylindres et un autre par le troisième cylindre, ces deux essieux étant accouplés ensemble, comme dans le type du Nord et contrairement aux dispositions des systèmes Morandière et Webb. Ce type donna de très bons résultats et, à la date du 1er janvier 1905, les chemins de fer fédéraux possédaient 117 locomotives compound à trois cylindres, dont la plupart provenaient du matériel de l'ancienne Compagnie du Jura-Simplon. L'effectif des Chemins de fer fédéraux comportait à la même date un total de 826 locomotives; on voit que 19.1 p. c. de ce total appartenait au type compound à trois cylindres. Mais depuis cette époque il n'a plus été fait que des machines à quatre cylindres.

Enfin, il a été construit en Allemagne deux très puissantes locomotives à trois cylindres. Il ne paraît pas en avoir été fait d'autres de ce type.

On paraît cependant y revenir en Angleterre, et nous trouvons à ce sujet des détails intéressants dans l'"Engineering News".

Trois lignes anglaises essaient en ce moment des locomotives compound à trois cylindres pour le service des trains rapides de voyageurs. Sur le North Eastern et le Midland, les machines sont à deux essieux accouplés dont le premier est actionné par les trois cylindres dont l'intérieur est à haute pression et les deux extérieurs à basse pression. Sur le North Eastern, le premier a 0 m. 482 de diamètre et 0 m. 660 de course et les deux cylindres extérieurs 0 m. 508 et 0 m. 610; le fait des courses différentes est tout à fait exceptionnel; les manivelles extérieures sont calées à 90° l'une de l'autre et le coude intérieur forme le prolongement de la bissectrice de l'angle droit, c'est-à-dire est à 135° des deux autres.

Les machines du Midland ont un cylindre intérieur de 0 m. 482 x 0 m. 660 comme les précédentes, mais les cylindres extérieurs ont 0 m. 533 x 0 m. 660. Les roues motrices ont un diamètre de 2 m. 134.

Le Great Central Ry. vient également de faire l'essai du système dont nous nous occupons, qu'il a appliqué à des machines du type "Atlantic", ayant un cylindre intérieur à haute pression actionnant le premier essieu et deux cylindres extérieurs à basse pression commandant le second, ces deux essieux étant accouplés ensemble. Le premier a un tiroir cylindrique et les deux autres des tiroirs plans équilibrés. On peut envoyer à volonté la vapeur de la chaudière dans les trois cylindres. Le cylindre à haute pression a 0 m. 482 et les deux cylindres à basse pression 0 m. 533, la course étant pour tous de 0 m. 660; les roues motrices ont 2 m. 059 de diamètre.

GEO. GONTHIER

EXPERT COMPTABLE ET AUDITEUR

11 et 17 Cote de la Place d'Armes, - MONTREAL.
TEL. BELLE, MARI 2113.

BANQUE DE MONTREAL

FONDEE EN 1817

CONSTITUÉE PAR ACTE DU PARLEMENT

Capital tout payé..... 14,400,000.00
Fonds de Réserve..... 10,000,000.00
Profits non Partagés..... 922,418.31

BUREAU DES DIRECTEURS

Le Très Hon. LORD STRATHCONA AND MOUNT ROYAL, G.O.M.G., Président Honoraire
Hon. Sir GEORGE A. DRUMMOND, K.C.M.G., Président
E. S. Clouston, Vice-Président James Ross, Ecr.,
A. T. Paterson, Ecr., Hon. Robt. MacKay
R. B. Angus, Ecr., Sir W. O. MacDonald
Edward B. Greenhalghs, Ecr., R. G. Reid, Ecr.,
E. S. Clouston—Gérant Général,
A. Macnider, Inspecteur chef et Surint. des Succursales.
H. V. Meredith, Asst. Gérant Général et Gérant à Montréal
C. Sweeny, Surintendant des succursales de la Colombie Anglaise
W. E. Stavert, Surintendant des succursales des Provinces Maritimes
F. J. Hunter, Inspecteur N. O. et Succursales C. B.
W. A. Bog, Asst. Inspecteur, Montréal.

100 Succursales au Canada, aux Etats-Unis, en Angleterre et à Terre-Neuve

Londres, Eng.—46.47 Threadneedle St., E. C. F. W. Taylor, Gérant.
New York—31 Pine St., R. Y. Hepden et A. D. Bra h waite, Agents.
(Chicago—Coin Monro et Lassalle, J. M. Greats, Gérant—St John's et Birchby Cove, (Baie des Isles) Terre-Neuve.

DEPARTEMENTS D'EPARGNES dans chacune des succursales Canadiennes où les dépôts sont reçus et l'intérêt alloué aux taux ordinaires.

COLLECTIONS dans toutes les parties du Dominion et des Etats-Unis, faites aux meilleurs taux.

LETTRES DE CREDIT, négociables dans toutes les parties du monde, émises aux voyageurs.

BANQUIERS DANS LA GRANDE-BRETAGNE

Londres—Banque d'Angleterre. The Union of London et Smith's Bank Ltd. The London and Westminster Bank Ltd. The National Provincial Bank of England Ltd.
Liverpool—The Bank of Liverpool, Ltd.
Edoome—The British Linen Company Bank et succursales.

BANQUIERS AUX ETATS-UNIS

New-York—The National City Bank. The Bank of New-York, N. B. A. The National Bank of Commerce à N. Y.
Boston—The Merchants National Bank. J. B. Moors & Co.
Buffalo—The Marine Bank
San Francisco—The First National Bank. The Anglo-Californian Bank, Ltd.

BANQUE DE SAINT-HYACINTHE

Bureau Principal: St-Hyacinthe, P.Q.

CAPITAL PAYE \$399,515.00
RESERVE 75,000.00

DIRECTEURS:

G. O. DESSAULLES, Président.
J. R. BRILLON, Vice-Président.
L. P. MORIN, V. B. SICOTTE,
M. ARCHAMBAULT, Dr E. OSTIGUY,
JOS. MORIN, W. A. MOREAU,
F. PHILIE, Inspecteur. Caissier.

Succursales:

Drummondville, . . . H. St-Amant, Gérant.
St-Césaire, . . . M. N. Jarry, Gérant.
Farnham, . . . J. M. Bélanger, Gérant.
Iberville, . . . J. F. Moreau, Gérant.
L'Assomption, . . . H. V. Jarry, Gérant.
Correspondants:—Canada: Eastern Townships Bank et ses succursales. Etats-Unis: New-York, The First National Bank, Ledenburg, Thalman & Co. Boston: Merchants National Bank.

La surface de grille de la chaudière est de 2 m. 42 et la surface de la grille est de 179 m² 6. La pression atteinte est de 14 kg. 2 par centimètre carré. La machine pèse 71 tonnes métriques. Le service, dont environ 37 sur les deux essieux moteurs; 17 sur les essieux d'arrière.

On n'a pas encore de chiffres définitifs sur les résultats donnés par ces diverses machines et sur leurs dépenses de service comparativement aux machines plus simples à peu près identiques, mais ces résultats paraissent être assez favorables.

Les deux dispositions employées dans ces machines, quant à la commande des essieux par les cylindres, ont chacun leurs avantages; mais la seconde disposition, c'est-à-dire la division de l'effort entre deux essieux, semble préférable au point de vue de l'équilibre et de la répartition des efforts. C'est ce qui paraît résulter de l'expérience acquise avec les locomotives à quatre cylindres, pour lesquelles on emploie également les deux systèmes, mais beaucoup plus celui des deux essieux moteurs.

Dans le système Webb, les deux cylindres actionnent l'essieu d'arrière et le cylindre unique l'essieu d'avant, ces deux essieux n'étant pas accouplés ensemble. Cette indépendance existait même dans les machines à marchandises à trois essieux, dans lesquelles l'essieu d'arrière était accouplé à l'essieu commandé par les deux cylindres, tandis que l'essieu actionné par le cylindre unique était libre. Cette disposition paraît n'avoir été échangée aux résultats plus qu'indifférents donnés par ce genre de machines.

L'usage considérable fait au London and North Western des locomotives de ce type Webb est un fait important dans l'histoire de la locomotion bien qu'il n'ait en réalité jamais été complètement édifié sur les résultats pratiques obtenus de ces machines au point de vue de la puissance de traction, de l'économie de combustible et des frais d'entretien comparativement à des machines plus simples faisant le même service. On a beaucoup écrit à ce sujet, mais les conclusions auxquelles étaient parvenus les ingénieurs manquaient souvent de définitivité ou de compétence.

Une machine Webb a été importée en 1889, aux Etats-Unis par la Compagnie Pennsylvania R. R. et on trouve sur ce sujet dans l'ouvrage de Wood et B. "Compound Locomotives" le jugement suivant: "Les résultats obtenus en service avec la machine Webb, remorquant des trains lourds en usage aux Etats-Unis ont été satisfaisants au point de vue de l'économie, mais non au point de vue de la puissance de traction. La machine marchait avec difficulté les trains à poids normal à cause du patinage des roues; avec des trains peu chargés