Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **13/14 (1889)**

Heft 22

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT. Les locomotives à voie normale à l'Exposition de 1889 (Suite). — Die Bedenken gegen eine Jungfraubahn. — Miscellanea: Wechsel- oder Gleichstrom für electrische Städtebeleuchtung? Enthüllung des Denkmals für Robert Mayer in Stuttgart. Weissensteinbahn. Graubündner-Eisenbahngesellschaft. Der Verband der Polytechniker zu Zürich. Graubündner Centralbahn. Arth-Rigi-Bahn. — Concurrenzen: Rathhaus in Leer. — Briefkasten. — Zur gefälligen Notiznahme. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittelung.

Hiezu eine Tafel: Tour de 300 *m.* Coupe horizontale entre les panneaux 17 et 18.

Les locomotives à voie normale à l'Exposition de 1889.

Groupe VI. — Classe 61.

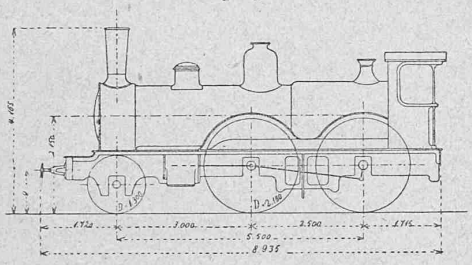
Par M. Gérard Lavergne,
ancien élève de l'Ecole Polytechnique de Paris, Ingénieur civil des Mines.

(Suite).

Machines à double expansion.

Machine no. 701 du Nord à deux essieux moteurs et un essieu porteur à l'avant (Fig. 13). — Cette machine a été construite par la Société Alsacienne de Constructions métalliques. Elle dérive du type déjà ancien qui était représenté à l'Exposition universelle de 1878 par la machine numéro 2861. Nous décrirons sommairement ses dispositions nouvelles par rapport à cette dernière.

Fig. 13.



1 : 150.

Elle est du système Mallet à quatre cylindres (deux intérieurs à haute pression, deux extérieurs à basse pression). Les pistons intérieurs actionnent l'essieu moteur d'avant; les pistons extérieurs l'essieu moteur d'arrière. Les cylindres intérieurs sont munis de la distribution ordinaire de Stephenson; les cylindres extérieurs de la distribution Walschaërt. Les deux distributions sont liées avec faculté de faire varier l'une indépendamment de l'autre, à l'aide d'une disposition analogue à celle qui a été employée par A. Mallet pour le chemin de fer de Bayonne à Biarritz. Pour le démarrage, le mécanicien peut envoyer la vapeur de la chaudière directement au réservoir intermédiaire. Une soupape placée sur le réservoir est réglée pour limiter la pression à 5.75 *kg.* Sablière à vapeur Gresham et Craven.

La machine exposée a déjà parcouru 146,800 *km.* On peut voir à côté d'elle le tiroir à basse pression qui, malgré ce long parcours, est en très-bon état.

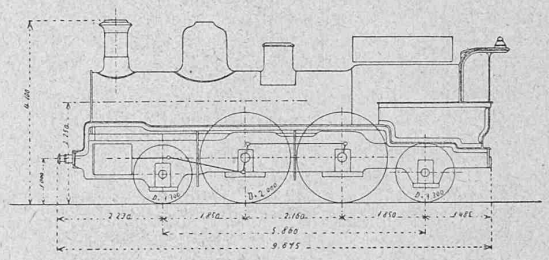
Machine P.-L.-M. C—1 à 2 essieux accouplés et 2 essieux extrêmes porteurs (Fig. 14). — Construite en 1888 aux ateliers de la Compagnie à Paris, en s'éloignant aussi peu que possible de la disposition générale des machines 111—400, pour rendre facile une transformation ultérieure de ces dernières, si le système Compound donne les résultats économiques qu'il fait espérer.

La boîte à feu est du système Belpaire et en acier. Le corps cylindrique de la chaudière, qui est timbrée à 15 *kg.*, est formé de deux viroles en acier; les coutures longitudinales sont à double couvre-joint et à quadruple file de rivets.

Les coussinets des boîtes à huile des essieux porteurs peuvent se déplacer dans leurs boîtes de 10 *mm.* à droite et de 10 *mm.* à gauche.

La machine est du système Compound à quatre cylindres: deux d'admission, qui sont intérieurs et dont les pistons agissent sur l'essieu accouplé d'avant; deux de détente, qui sont extérieurs et dont les pistons actionnent l'essieu accouplé d'arrière.

Fig. 14.



1 : 150.

La vapeur se rend directement de la chaudière aux cylindres d'admission par un tuyau unique, aboutissant à la boîte à vapeur qui est placée sous les deux cylindres et leur est commune. Des cylindres d'admission la vapeur va aux cylindres de détente par des tuyaux qui traversent la partie supérieure de la boîte à fumée et dans lesquels elle se surchauffe. Les cylindres de détente sont munis chacun d'une soupape de rentrée d'air, pour éviter l'aspiration des cendres de la boîte à fumée, quand on marche à régulateur fermé. Un robinet permet d'envoyer la vapeur directement dans les cylindres de détente pour faciliter le démarrage.

Les coulisses de distribution sont du système Walschaërt. Pour les cylindres de détente, elles sont commandées comme d'habitude par un bouton de manivelle; pour les cylindres d'admission, par un parallélogramme oscillant avec la bielle motrice, ce qui a permis de supprimer les excentriques et par suite de faire un arbre coudé, dont les deux

Tableau comparatif des dimensions principales (Fin. — Voir pg. 112 et 126).

Fig.	Machine	*Surface de grille*	*Surface de chauffe*	*Timbre*	*Diamètre des roues motrices*	*Diamètre des cylindres*	*Course des pistons*	*Poids de la machine en charge*	*Poids adhérent*	*Adhérence à 0,14*	*Effort théorique maximum*	*Effort théorique moyen*
		m²	*m²*	*kg*	*m*	*m*	*m*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*
19	Républ. Argentine	1,26	70,69	10,000	1,220	0,350	0,558	30000	30000	4200	5623	3655
—	Soc. ital. Cl. 3001-3100	2,40	142,77	10,330	1,675	0,470	0,620	52700	42300	5922	8490	5518
20	Midi Nr. 2041	1,90	187,88	9,000	1,210	0,540	0,610	54000	54000	7560	13230	8599
21	Gd.Cent. Belge „ 170	2,31	149,19	10,330	1,220	0,480	0,600	52400	52400	7336	13344	8673
22	Nord „ 3101	2,09	113,80	14,000	1,650	0,460 / 0,500	0,700	47400	40600	5684	—	—
23	Etat Français „ 3510	1,35	101,02	9,000	1,510	0,420 / 0,600	0,600	34100	34100	4774	—	—
24	Jura-Berne-Lucerne	1,50	121,20	11,360	1,520	0,450 / 0,640	0,650	45400	36000	5000	—	—
25	Nord Nr. 4733	2,08	125,98	10,000	1,300	0,380 / 0,660	0,650	51700	51700	7238	—	—
26	P. L. M. „ 4301	2,18	157,68	15,000	1,260	0,360 / 0,540	0,650	57100	57100	7994	—	—