Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 4/5 (1876)

Heft: 10

Artikel: Théatre d'opéra populaire à construire à Paris pour 9000 spectateurs (projet de MM. Gabriel Davioud, architecte et Jules Bourdais, ingénieur-architecte)

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4757

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

THÉATRE D'OPÉRA POPULAIRE

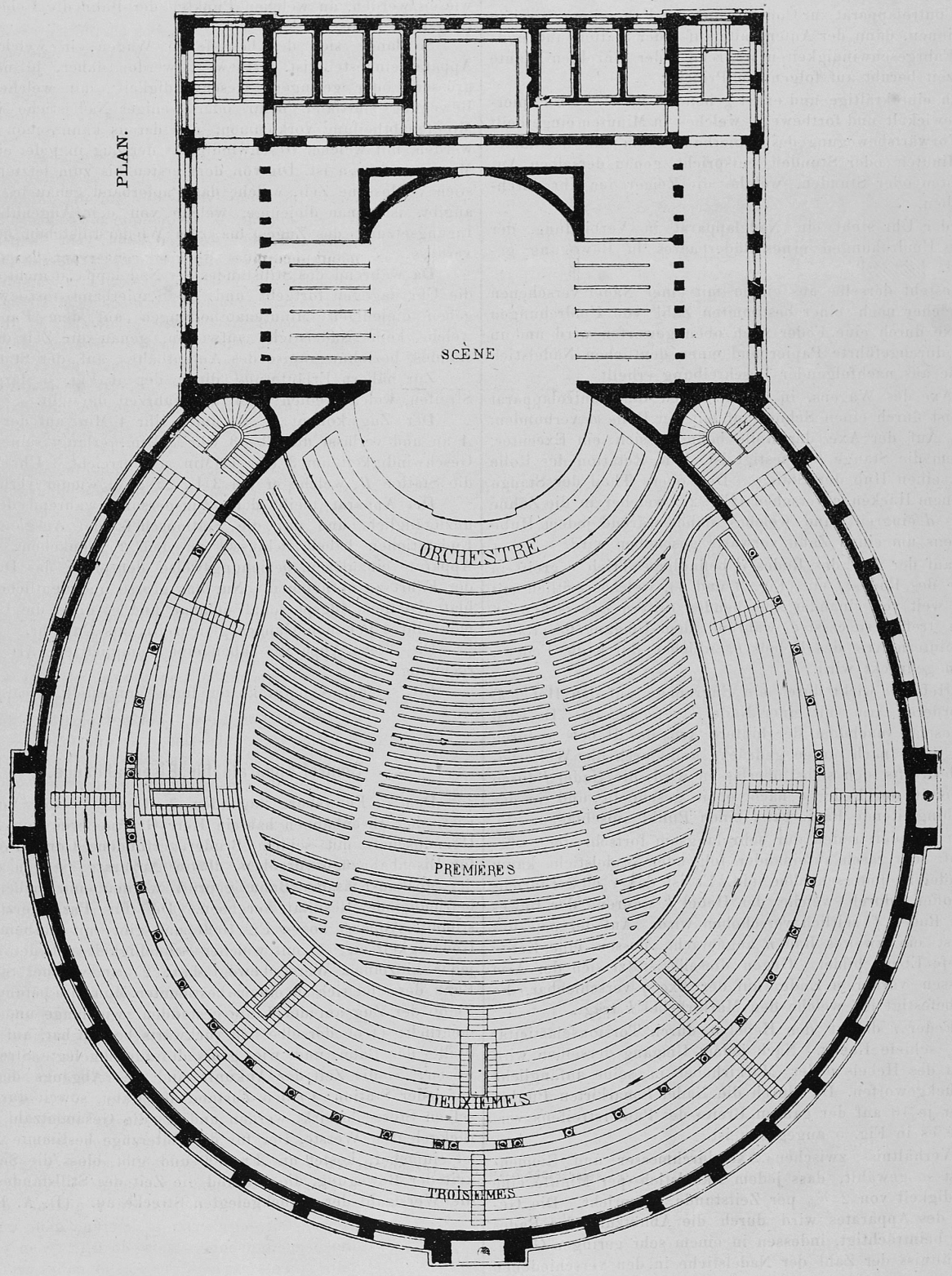
à construire à Paris pour 9 000 spectateurs (Projet de MM. Gabriel Davioud, architecte et Jules Bourdais, ingénieur-architecte.)

(Extrait de la Revue nouvelle de l'Architecture et des Travaux Publics. Paris.)

Depuis près de quinze années, on projette la construction d'un immense théâtre, à la rencontre du boulevard Saint-Martin et du boulevard Magenta, de façon à compléter l'ornementation architecturale de la place du Château-d'Eau, à Paris.

Les projets les plus divers se sont produits; mais tous, cependant, s'accordaient à l'exécution d'un théâtre d'opéra populaire, tellement populaire même, que dans le principe les Orphéons auraient seuls été admis à y donner des représentations.

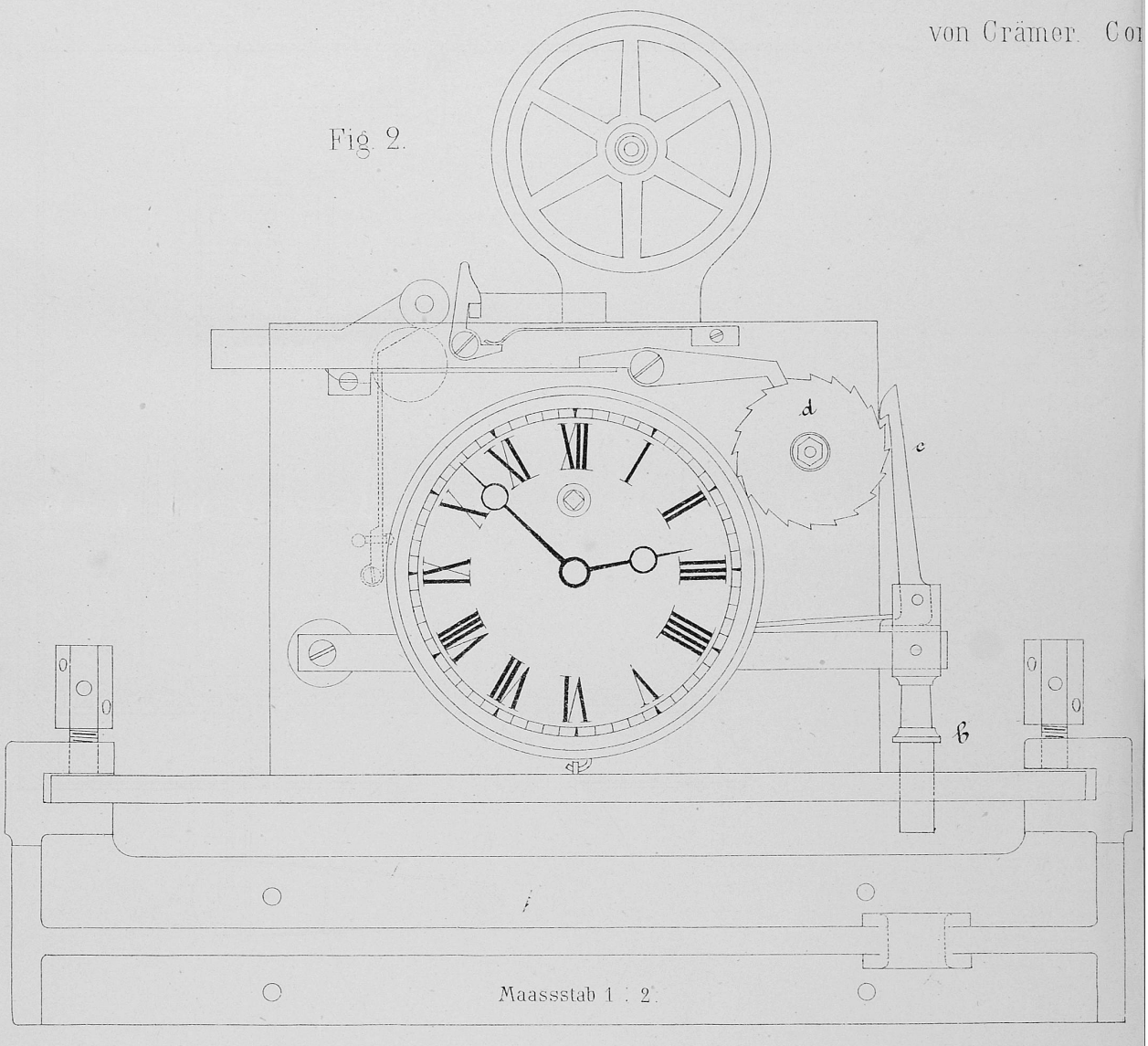
L'emplacement était heureux, car un théâtre populaire ne pouvait s'élever que dans un quartier laborieux; aussi, si l'exécution de cet édifice a été ajournée par suite des événements de 1870—71, elle n'a jamais été abandonnée, et les terrains libres



APPARAT ZUM MESSEN DE

von Crämer. Co

Fig. 2.



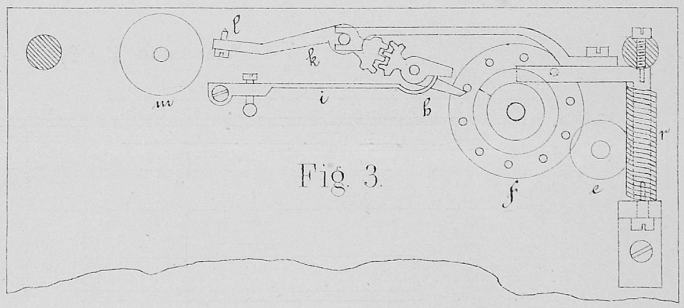
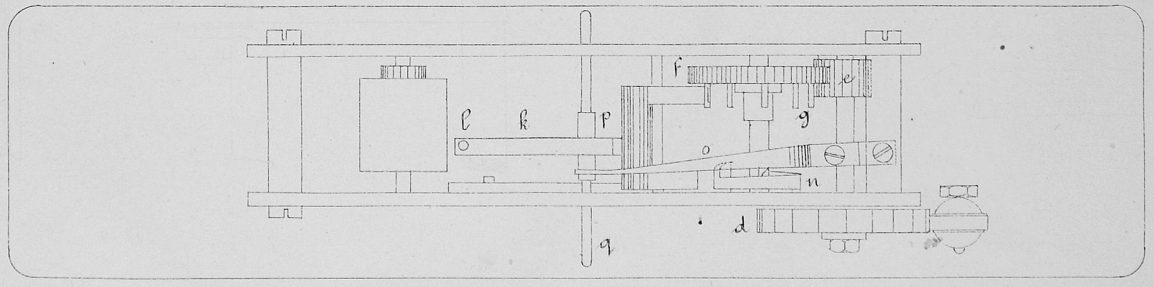


Fig. 3.

Fig. 4.



Verlag v. Orell Füssli & Co.

tion von Dr. Hipp.

Fig. 5.

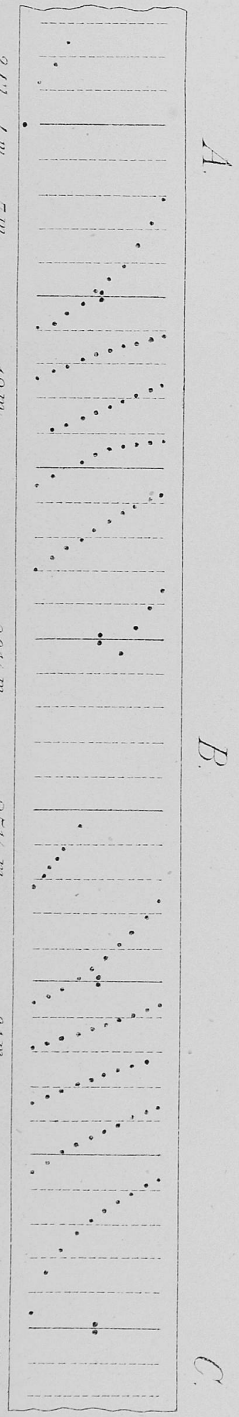
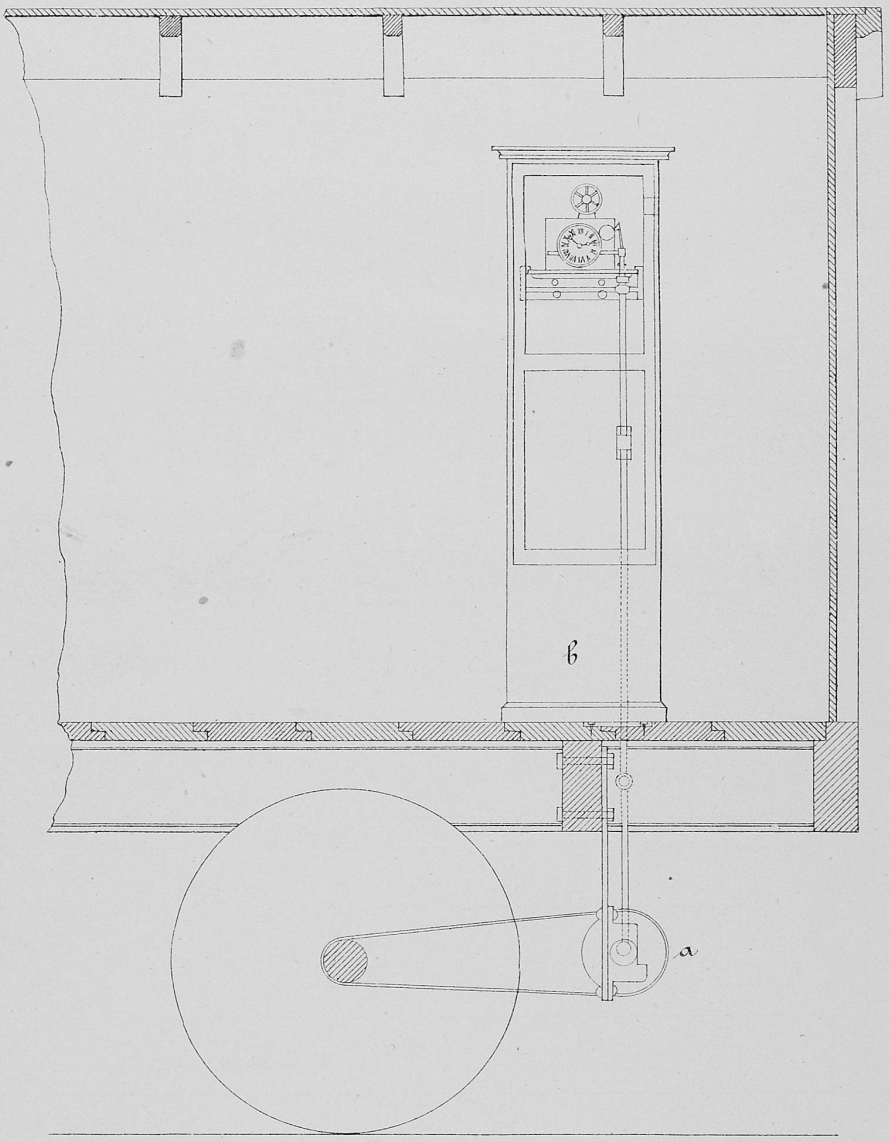
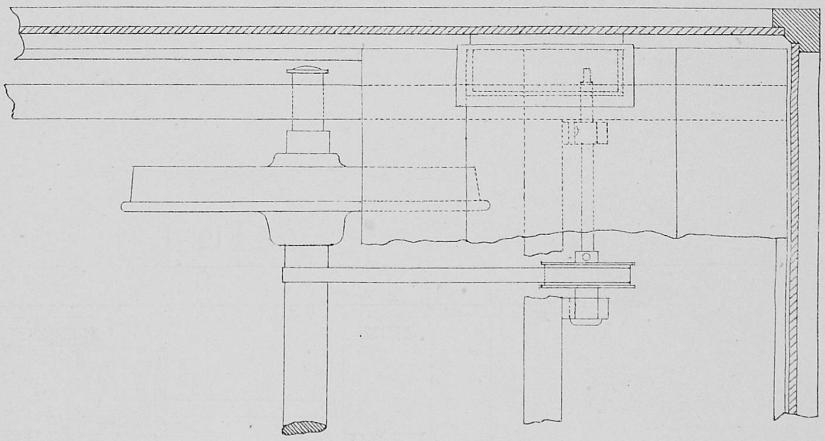


Fig. 1.



Maassstab 1 : 20.

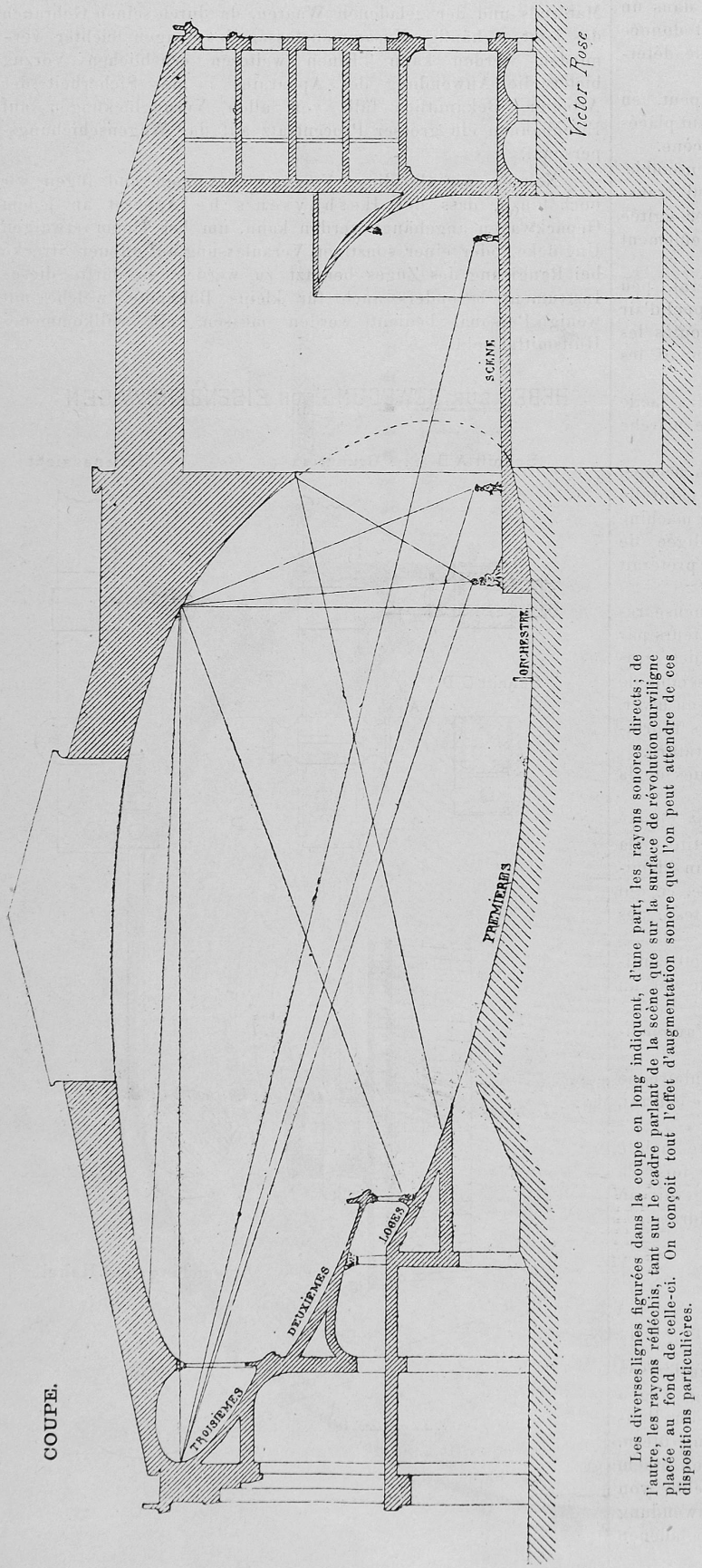


Autog. v. Orell Füssli & Co.

qui se trouvent à la pointe de l'îlot de construction, parmi lesquelles se trouve le Grand café parisien, sont toujours restés vacants.

Eh bien, ce projet qui dormait vient d'être réveillé par un groupe de notabilités artistiques, littéraires et financières.

Mr. Détroyat convoqua une réunion et M. Sax développa un projet qu'il a longuement étudié pour un théâtre pouvant contenir 16 000 personnes. Une sous-commission fut nommée pour étudier la question et en poursuivre l'exécution si faire se peut; cette sous-commission est composée de MM. Emile de Girardin, Bardoux, Ambroise Thomas, Halanzier, Carvalho, Joncières, le baron Reinach, Dennery, Détroyat et Camille Doucet, comme président du comité des auteurs et compositeurs dramatiques.



COUPE.

Les diverses lignes figurées dans la coupe en long indiquent, d'une part, les rayons sonores directs; de l'autre, les rayons réfléchis, tant sur le cadre parlant de la scène que sur la surface de révolution curviligne placée au fond de celle-ci. On conçoit tout l'effet d'augmentation sonore que l'on peut attendre de ces dispositions particulières.

Comme bien vous le pensez, chers lecteurs, on s'est ému de ce projet dans les cercles artistiques, et M. Davioud, l'éminent inspecteur général des travaux de Paris, l'architecte des deux théâtres de la place du Châtelet, se rappela qu'il l'avait étudié il y a une dizaine d'années; son projet a même figuré et a été récompensé d'une médaille à l'Exposition de Vienne.

Il reprit sa conception et s'adjoignit la précieuse collaboration de son confrère M. Jules Bourdais, qui est un ingénieur distingué en même temps qu'un artiste, récompensé à l'un des derniers salons.

Ces messieurs modifièrent profondément les formes de la nouvelle salle sur des données scientifiques nouvelles et en quelque sorte encore complétement inconnues, tout en conservant l'aspect monumental de l'ensemble et, ainsi perfectionné, vinrent soumettre le nouveau projet à la commission qui était réunie sous la présidence de M. E. de Girardin.

Pendant une heure et demie, M. Bourdais a tenu ces messieurs sous le charme de sa parole élégante et persuasive. Nous l'avons suivi pas à pas, avec un intérêt toujours croissant, et nous allons reproduire *in extenso* ce curieux spécimen d'éloquence architecturale.

La salle.

Le projet dont nous donnons les plans est destiné à l'édification d'une salle pouvant contenir 9 000 spectateurs, ainsi répartis :

1 600 places de loges;
2 000 places de deuxièmes;
2 800 places de troisièmes;

La forme de la salle est demi-circulaire en plan pour la partie opposée à la scène.

L'acoustique. — La partie antérieure est tracée suivant une courbe — qui n'est ni cercle ni parabole — déterminée par points de telle sorte que, divisée en vingt parties égales, chacune d'elles sert de répercuteur du son à vingt parties différentes de la salle, ainsi subdivisée par une épure.

Cette partie antérieure constitue le cadre de la scène, et présente un développement de 500 mètres carrés qui forme un immense porte-voix pour l'orchestre, l'acteur et les masses chorales. Au fond de la scène est une surface de révolution engendrée par une courbe de même nature que celle précédemment décrite, et disposée de manière à renvoyer en avant tous les sons, perdus d'ordinaire, dans le sens opposé à la salle.

En outre, 72 vases renforçants, accordés à l'avance suivant les notes successives d'une gamme chromatique de six octaves, et rendus muets ou parlants au moyen d'un mécanisme spécial, sont établis près de l'orchestre, afin d'augmenter, dans une immense mesure, les effets de sonorité développés déjà par les autres procédés de construction.

L'optique.—Les conditions où le plancher des fauteuils et stalles d'orchestre est construit dans toutes les salles modernes sont on ne peut plus vicieuses. Dans le projet ci-contre, ce plancher est tracé de telle façon que chaque rangée domine la précédente, non-seulement de la distance de 0,10 $^{m}/$ environ entre les yeux et le crâne dans une tête de dimension moyenne, mais de 0,10 $^{m}/$ en plus pour tenir compte des coiffures plus ou moins proéminentes

des dames. Le tracé qui satisfait à cette condition n'est pas une dróite, comme on pourrait le supposer à priori. De cette façon, il n'est plus nécessaire de regarder entre les créneaux des rangs inférieurs, la vue étant pleine sur toute la largeur de la scène.

Ce tracé conduit logiquement à la donnée du théâtre antique, et c'est, en effet, le seul qui permette de loger dans un petit espace le plus grand nombre de spectateurs, étant donnée l'inclinaison considérable résultant de la pente rapide déterminée par les considérations précédentes.

Pour un théâtre contenant 9 000 spectateurs, on peut, en effet, se rendre compte que ceux du dernier rang seraient placés à une hauteur de 20 mètres environ au-dessus de la scène.

On verra donc de toutes les places les effets d'ensemble, sans recourir à aucun de ces mouvements de tête qui transforment habituellement tout un parterre en une mer agitée quand il suit les mouvements de l'acteur, non pas seulement des yeux, mais de tout le corps.

L'aération.—Les salles de théâtre sont, en général, peu ventilées, et, quand elles le sont, c'est par un effet d'appel d'air qui met la salle entière en dépression et amène, par toutes les ouvertures des loges, l'entrée de l'air froid dont on connaît les désastreux effets.

N'est-il pas, au contraire, plus logique et non moins facile de placer la salle en pression, et de donner à l'air une marche inverse à celle qu'il suit ordinairement?

Dans un théâtre de l'importance de celui qui nous occupe, il faut, pour bien des services, une puissance d'action naturelle qui supplée économiquement à celle des bras; aussi une machine à vapeur de 10 ou 15 chevaux est-elle l'annexe obligée de l'ensemble de la construction. Une semblable machine prêterait sa force économique à un ventilateur.

L'air entrerait par le cadre de la scène, cette immense répercuteur du son, et sortirait sous les pieds des spectateurs par des bouches spéciales à chacun d'eux. La disposition des gradins, bien mieux que celle des loges, se prête à une semblable disposition. Il est bien entendu que l'air serait chauffé en hiver, mais qu'en été il serait refroidi, et que les machines fourniraient encore les moyens de cet abaissement de température.

Par cette marche de l'air, les conditions acoustiques de la salle seraient-elles encore améliorées?

Cela semble peu probable, si l'on compare l'énorme vitesse de propagation des ondes sonores avec la vitesse si petite de la marche possible de l'air de ventilation. Au-delà d'un demi-mètre par seconde, cette ventilation devient une gêne, ce qui réduit cette quantité à la sept-centième partie de la vitesse des ondes sonores.

Dans un fleuve qui roulerait avec la vitesse de 50 centimètres, les ronds dans l'eau se propagent-ils mieux que sur un lac tranquille?

Mais on a pu se rendre compte que ce moyen d'augmentation de sonorité serait superflu.

L'éclairage.—Il nous reste à dire que l'Opéra-Populaire de MM. Davioud et Bourdais serait éclairé, non par un lustre central, mais par une série de lustres.

Le centre du plafond serait occupé par une calotte mobile d'une composition particulière, rigide et légère à la fois; le jour, cette calotte s'ouvrirait en vingt parties et dégagerait un large ciel ouvert, qui permettrait les représentations diurnes.

(Suite et fin au prochain numéro.)

* * *

Apparat für Verschiebung von Eisenbahnwagen.

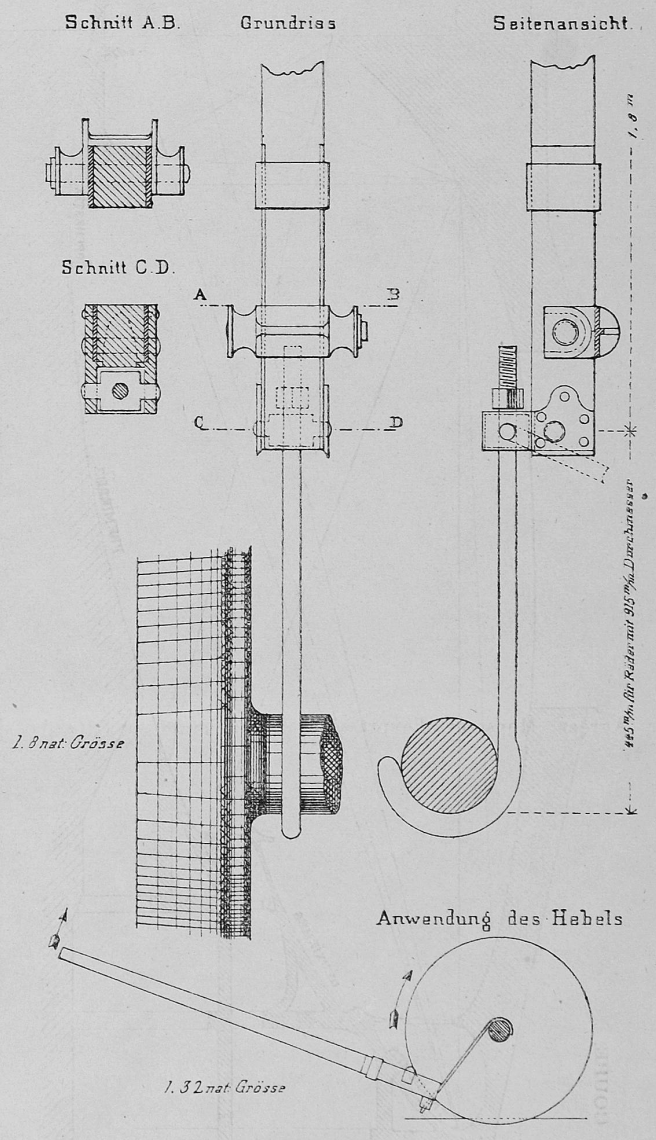
Dieser Apparat nach dem patentirten System von Heshuysen angefertigt, empfiehlt sich seiner leichten Handhabung wegen zur Anwendung beim Manövriren mit Wagen, sei es zum Rangiren von Zügen oder behufs Ein- und Ausladung von Gütern. Die Handhabung des Apparats kann mit Leichtigkeit von einem Mann geschehen und mit ihm ein Wagen im Gewichte von 10,000 Kilogr. in Bewegung gesetzt werden. Mit Anwendung zweier dieser Apparate ist das Manövriren mit einem beladenen Wagen ohne Schwierigkeit.

Der Apparat ist aus Schmiedeeisen oder Gussstahl gearbeitet und wiegt im Ganzen 12—15 Kilogr. Preis desselben: 35—40 Fr.

Aber nicht darin allein, dass die Kosten, die durch seine Anwendung erwachsen, zu denen der bisherigen Art und Weise des Wagenschiebens sich ganz bedeutend geringer stellen, liegt der Vortheil, sondern auch in der geringeren Beschädigung des Materials und der geladenen Waaren, da durch seinen Gebrauch das jetzt so häufige Zusammenstossen der Wagen leichter vermieden werden kann. Einen weiteren erheblichen Vorzug bietet die Anwendung des Apparates in der Sicherheit der Arbeiter. Bekanntlich fällt von allen Verunglückungen auf Eisenbahnen ein grosser Procentsatz auf das Wagenschiebungspersonal.

Nehmen wir alle diese Vorzüge zusammen und fügen wir noch hinzu, dass der Heshuysen'sche Apparat an jedem Gepäckwagen angehängt werden kann, um bei einem etwaigen Unglücke, oder einer sonstigen Veranlassung auf offener Strecke bei Rangirung des Zuges benutzt zu werden, so dürfte dieses Instrument besonders auch für kleine Bahnhöfe, welche mit wenig Personal bedient werden müssen, ein willkommenes Hülfsmittel sein.

HEBEL ZUR BEWEGUNG VON EISENBAHNWAGEN



* * *