

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 45 (1919)
Heft: 11

Inhaltsverzeichnis

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: 26.01.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D^r H. DEMIERRE, ing.,
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les
15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Les nouvelles installations de production et de distribution d'électricité de Buenos-Aires (suite et fin). — Le laboratoire d'essais mécaniques, physiques et chimiques de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne (suite). — Note sur le calcul du coup de bélier dans les conduites sous pression, par Ed. Carey, ingénieur, à Marseille (suite). — Concours pour l'élaboration d'un plan d'extension pour la Commune du Châtelard-Montreux (suite et fin). — A propos du concours pour l'hôtel de l'Union de banques, à Lausanne (suite et fin). — Nécrologie : Ernest de Stockalper. — Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes. — Société genevoise des Ingénieurs et des Architectes. — Bibliographie. — Calendrier des concours.*

Les nouvelles installations de production et de distribution d'électricité de Buenos-Aires.

(Suite et fin)¹

Sous-Centrales.

Les sous-centrales sont, nous l'avons dit, destinées à la production de courant continu, tant par commutation du courant alternatif triphasé provenant de la centrale à vapeur que par génération directe de continu au moyen de dynamos actionnées par des moteurs Diesel. On voit, à la figure 6, au premier plan, une commutatrice, à l'arrière-plan deux groupes Diesel-dynamo.

La figure 7 permet de se rendre compte d'une façon plus complète de l'aménagement d'une sous-centrale. On y trouve, à droite, au sous-sol, l'arrivée des câbles à haute tension, au rez-de-chaussée, l'appareillage à haute tension et au-dessus la galerie avec les tableaux et le pupitre de commande. On sait que les commutatrices ne faisant que commuter le courant alternatif en continu, le voltage alternatif qu'on leur applique doit être adapté à la grandeur de la tension qu'elles ont à fournir du côté continu. Dans le cas particulier, le transformateur destiné à abaisser le voltage du courant triphasé de haute tension le transforme en même temps en courant hexaphasé dont l'emploi présente certains avantages dans la construction des commutatrices. Le démarrage des commutatrices s'effectue ici du côté continu. Les commutatrices sont de deux types : 500 kw. et 1000 kw., leur puissance totale est actuellement de 15 000 kw.

Les groupes Diesel, au nombre de 13, ont une puissance de 500 kw. chacun. Les moteurs, sortant des ateliers *Franco Tosi* à Legnano, sont à 4 temps, à 4 cylindres, ils développent 775 HP à 145 tours par minute. Les dimensions du volant sont prévues pour un degré d'irrégularité de 1 : 200 au maximum. Le compresseur d'air est accouplé directement en bout d'arbre. Les gaz provenant de la combustion débouchent dans des pots d'échappement installés sur le toit de la sous-centrale. L'eau de refroidissement des moteurs parcourt un cycle fermé : à sa sortie des moteurs, elle traverse des réfrigérateurs

type « Heenan » où elle entre en contact avec un courant d'air frais, pour être ensuite refoulée par des pompes dans un réservoir aménagé dans la tour de la sous-centrale. L'équipement des moteurs comprend en outre des pompes pour l'injection du comburant et pour la lubrification forcée.

Le comburant utilisé est le naphte brut argentin qui se prête aussi bien à l'emploi dans les moteurs Diesel qu'à la combustion sous les chaudières. Chaque sous-centrale est pourvue d'un réservoir de naphte suffisant pour assurer le service pendant plusieurs semaines.

Le courant continu est produit sous une tension pouvant varier entre 445 et 480 volts suivant les besoins. Le système de distribution est celui à trois conducteurs, de façon à fournir aux abonnés 440 volts ou deux fois 220 volts. Le procédé choisi pour diviser en deux la tension des machines est celui des bobines de self constituant un point neutre artificiel extérieur et alimentées en courant alternatif : pour les dynamos des groupes Diesel, ce courant est fourni par l'induit au moyen de deux bagues, quant aux commutatrices, c'est la tension hexaphasée telle qu'elle est appliquée à ces machines.

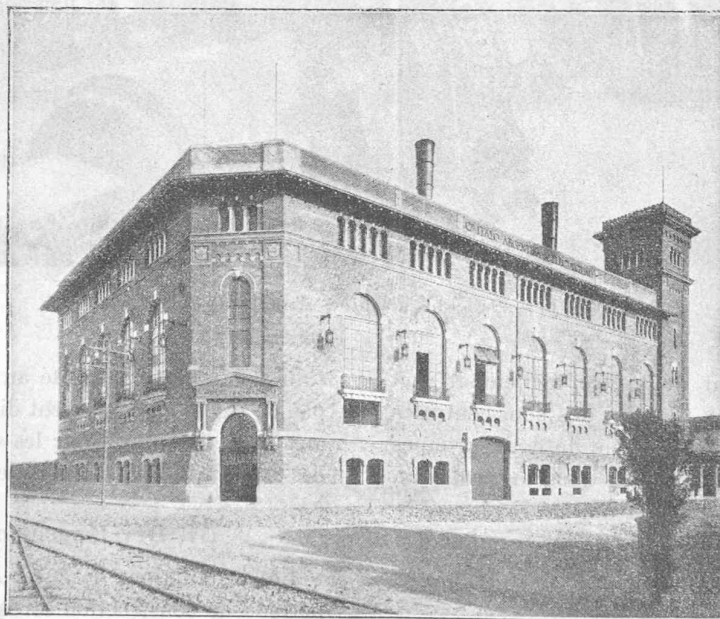


Fig. 5. — Centrale à vapeur.

¹ Voir *Bulletin technique* 1919, p. 85.