

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 78 (1952)
Heft: 4

Artikel: Groupe de secours Diesel-électrique du nouveau bâtiment de la Banque cantonale vaudoise
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-58987>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

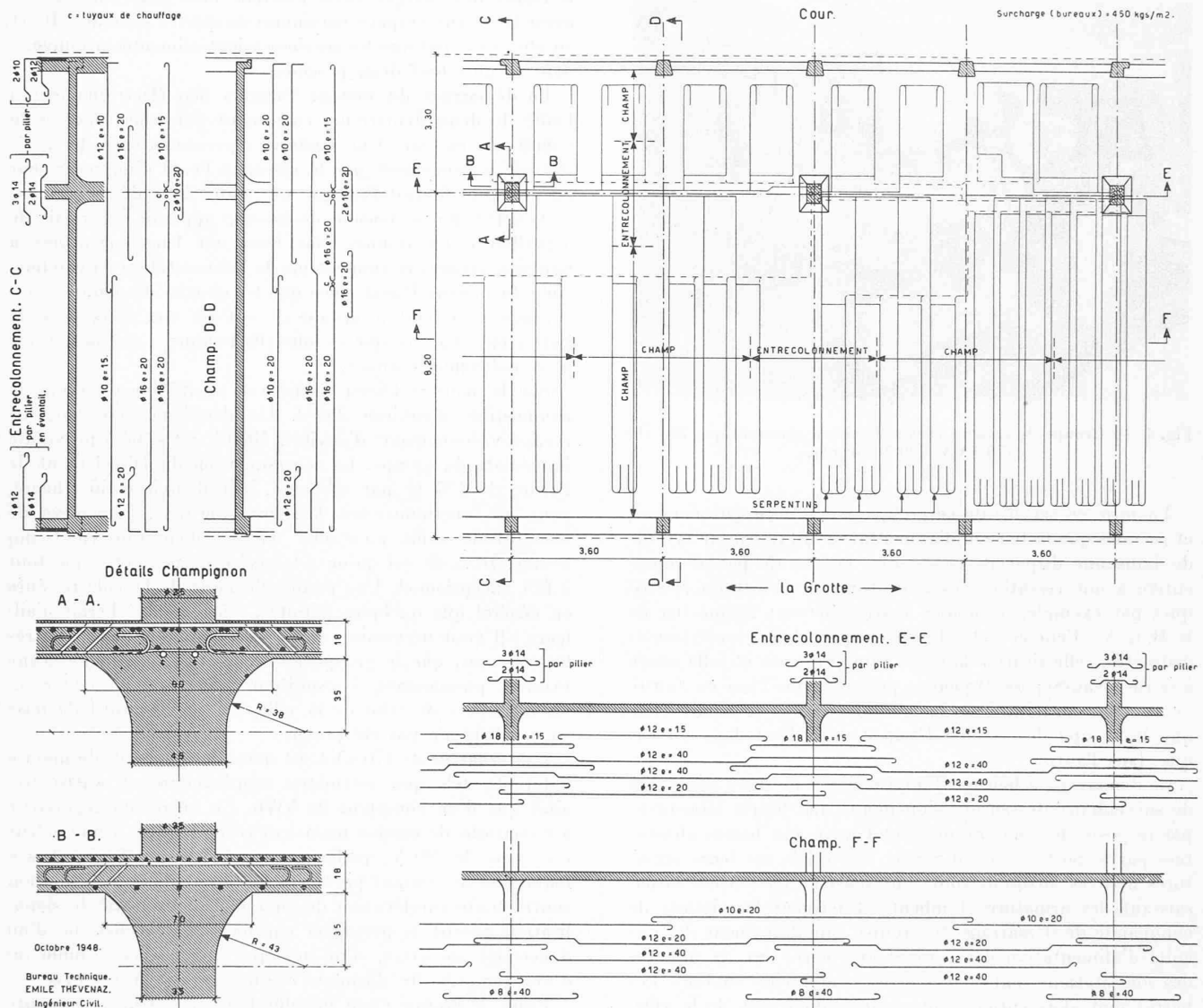
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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



Groupe de secours Diesel-électrique du nouveau bâtiment de la Banque Cantonale Vaudoise ¹

Malgré la sécurité actuelle presque absolue de l'alimentation en énergie électrique des réseaux urbains en particulier, certaines administrations importantes, certains grands magasins ne peuvent admettre en quelque circonstance que ce soit une interruption de leur fourniture en énergie. Il y a fort longtemps que ce problème a été résolu sous une forme ou sous une autre. Certaines installations sont constituées par un groupe de secours entraîné par une petite turbine hydraulique branchée sur le réseau d'alimentation en eau de la ville correspondante. D'autres prévoient une mise en marche à main d'un moteur à essence ordinaire entraînant

une génératrice à courant continu ou à courant alternatif, d'autres encore, de plus en plus rares, disposent d'une batterie d'accumulateurs alimentant un réseau réduit d'éclairage.

Pour les bâtiments occupés actuellement par la Banque Cantonale Vaudoise, l'énergie nécessaire à assurer un service constant de leurs diverses installations, telles qu'éclairage, ascenseurs, groupes compresseurs, etc., exigeait un groupe d'une puissance déjà importante. Après étude par les services compétents, il a été décidé d'installer un groupe de secours Diesel-électrique constitué par un moteur Diesel Saurer à quatre temps, six cylindres, d'une puissance de 200 ch à 1500 t./min. Ce moteur entraîne un alternateur Brown-Boveri de 170 kVA, 380 V, 50 pér.

¹ Texte communiqué par la S. A. Brown Boveri, bureau de Lausanne.

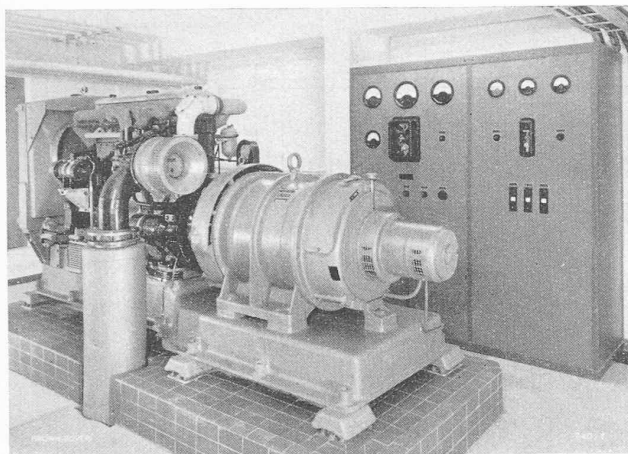


Fig. 1. — Groupe de secours Diesel-électrique automatique 200 ch, 170 kVA, 380 V, 50 pér.

La mise en service de ce groupe a lieu automatiquement, et ceci dès que la tension d'alimentation du réseau de la Ville de Lausanne disparaît, c'est-à-dire en cas de panne consécutive à une cessation des fournitures des centrales électriques par exemple, ou à une avarie affectant le quartier de la B. C. V. Celle-ci est alimentée par deux sous-stations distinctes, celle située à la place Saint-François et celle située à la rue Beau-Séjour. Il peut se présenter que l'une ou l'autre de ces sous-stations cesse son alimentation. Il fallait donc que le groupe de secours démarre aussi bien dans un cas que dans l'autre.

Ce démarrage a lieu par l'intermédiaire de deux relais dits de surveillance de tension, l'un monté aux barres alimentées par le poste de Saint-François et l'autre aux barres alimentées par le poste de Beau-Séjour. Ces relais ont leurs armatures attirées lorsqu'ils sont sous tension. La tension disparaissant, les armatures tombent, et ferment les circuits de commande de démarrage du groupe. Simultanément, les circuits d'alimentation des contacteurs placés sur les arrivées des sous-stations sont coupés et les contacteurs ouvrent. Les barres sont alors entièrement séparées du réseau de la ville. Le groupe de secours démarrant, la génératrice met sous tension les bobines de commande des contacteurs qui la relient aux barres. Ceux-ci sont alors enclenchés, d'où fourniture d'énergie par le groupe en quelques secondes. D'après

le cahier des charges, cette nouvelle mise sous tension doit avoir lieu dans l'espace maximum de quatre secondes. Il est en effet essentiel que les services soient alimentés à nouveau dans le plus bref délai possible.

Le démarrage du moteur Diesel a lieu électriquement à l'aide de deux démarreurs entraînant par roues dentées le volant du moteur. Une batterie d'accumulateurs de 24 V chargée normalement par le réseau à l'aide d'un redresseur au sélénium fournit l'énergie nécessaire à ce démarrage.

Aussitôt que la tension de la ville apparaît, les relais de surveillance mentionnés plus haut ont leurs armatures à nouveau attirées et coupent par là l'alimentation en combustible du moteur Diesel, ainsi que les circuits de maintien des contacteurs reliant le groupe de secours aux deux jeux de barres ancienne banque et nouvelle banque. La situation est alors redevenue normale.

Sur le moteur Diesel même est monté un réservoir de combustible d'environ 250 l. Un deuxième réservoir, dit d'approvisionnement, d'environ 1000 l, est situé à proximité immédiate du groupe. La consommation du Diesel étant de l'ordre de 170 gr par ch/heure, soit d'environ 40 l/heure, pour un fonctionnement à charge normale, la réserve de combustible suffit pour une marche d'environ vingt-cinq heures. Il va de soi qu'un tel service ne peut être que tout à fait exceptionnel. Une panne d'énergie de la ville ne dure en général que quelques minutes. Rien n'empêcherait d'ailleurs s'il était nécessaire, et cela s'est produit dans d'autres installations, que le groupe de secours ne fonctionne d'une manière permanente, à condition toutefois d'alimenter un réseau séparé de celui de la ville, car un dispositif de mise en parallèle n'a pas été prévu.

L'alternateur de 170 kVA est muni des appareils de mesure habituels, tels que voltmètre, ampèremètre et wattmètre, ainsi que d'un compteur de kWh. En outre, un régulateur automatique de tension maintient cette dernière à une valeur constante de 380 V, quelle que soit la charge. Trois relais à maximum de courant protègent l'alternateur et l'installation contre toute surélévation de charge. Un dispositif de signalisation avertit le personnel par un signal acoustique d'un démarrage incorrect, d'un manque de pression d'huile ou d'une température d'eau de refroidissement trop élevée.

Enfin, le groupe étant installé dans un bâtiment où toute vibration doit être évitée, il a été monté sur un socle de béton par l'intermédiaire de ressorts amortisseurs. Quant à l'échappement, il est conduit sur le toit de l'immeuble à l'aide d'une tubulure soigneusement calorifugée.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Registre suisse des Ingénieurs, des Architectes et des Techniciens

La Commission de surveillance du Registre suisse des Ingénieurs, des Architectes et des Techniciens a tenu sa première séance le 19 janvier 1952 à Zurich.

M. le Dir. Dr M. Angst ouvrit la séance en sa qualité de doyen d'âge, souhaita la bienvenue aux vingt-quatre représentants des associations intéressées et fit appel à la collaboration de tous pour la tâche difficile qui attend la Commission.

La Commission de surveillance nomma alors son président en la personne de M. H. C. Egloff, ing., Winterthur. MM. L. Stalé, arch., Lausanne, et H. Baur, arch., Bâle, furent nom-

més vice-présidents, M. H.-A. Gonthier, secrétaire général de l'U. T. S., secrétaire, et M. P. Soutter, secrétaire général de la S. I. A., caissier. Le président, les vice-présidents, le secrétaire et le caissier furent également nommés membres du Bureau.

La Commission de surveillance fixa ensuite la durée du mandat des susnommés et régla la vérification des comptes. D'autre part, elle adopta un *Règlement de la Commission de surveillance*, fixant l'organisation interne et les tâches de la Commission de surveillance et du Bureau, ainsi que des *prescriptions relatives à l'établissement du Registre*, traitant des modalités de demande d'inscription aux Registres sur la base des dispositions transitoires ou du jugement des Commissions