

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 35 (1909)  
**Heft:** 10

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 23.12.2024

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

# Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin. P. MANUEL, ingénieur, et D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *L'Usine hydro-électrique de Montcherand* (suite), par MM. P. Schmutz et V. Abrezol, ingénieurs. — Concours pour un bâtiment scolaire, à Villars-sur-Glâne : rapport du jury. — Concours pour le bâtiment scolaire des Sablons, à Neuchâtel : rapport du jury. — *Correspondance* : Lettre ouverte à M. H. Baudin, architecte. — Société suisse des ingénieurs et architectes : circulaire du Comité central aux sections. — Société vaudoise des ingénieurs et architectes : séance du 27 avril 1909.

## L'Usine hydro-électrique de Montcherand.

Par MM. P. SCHMUTZ et V. ABREZOL, ingénieurs.

(Suite <sup>1</sup>).

*Tableaux et appareils.* — Des soins spéciaux ont été apportés à cette partie de l'installation, laquelle satisfait à toutes les exigences de la technique moderne tant au point de vue du schéma des connexions qu'à celui du choix des appareils et de leur disposition rationnelle.

Le schéma général est représenté dans la figure 37. Il comprend en principe trois jeux de rails collecteurs formant trois boucles de trois rails chacune. Ces rails peuvent, d'ailleurs, être sectionnés au moyen de couteaux mobiles disposés de part et d'autre de chaque arrivée et de chaque départ. Chaque machine peut être branchée à volonté sur l'une ou l'autre de ces boucles au moyen de trois interrupteurs à huile à déclenchement automatique; de même, chaque départ peut être branché sur l'une ou l'autre de ces mêmes boucles par l'intermédiaire d'un commutateur à trois directions, après ouverture de l'interrupteur automatique placé à la suite de ce commutateur.

En général, l'un des jeux de rails alimente les lignes monophasées, le deuxième dessert le réseau triphasé et le troisième sert de réserve ou assume une partie du service des deux autres; actuellement ce dernier alimente spécialement l'usine de la Société vaudoise d'électro-chimie à Chavornay, à laquelle la Compagnie vaudoise fournit une puissance de 2000 HP. sous forme de courant monophasé.

Enfin, dans certains cas spéciaux, un jeu de rails peut être alimenté par l'autre au moyen d'un interrupteur ad hoc, le circuit monophasé pouvant par exemple être branché sur les rails du circuit triphasé.

L'avantage du système de la boucle pour les barres collectrices consiste principalement en ce que l'on peut, au moyen des interrupteurs de sectionnement, mettre hors circuit les conducteurs et appareils de n'importe quelle arrivée de machine ou de n'importe quel départ de ligne sans interrompre pour cela le service sur une autre partie quelconque de l'installation.

Profitant des expériences faites à l'usine de Ladernier, on a prévu à l'usine de Montcherand des rails tripolaires, même pour les circuits monophasés, la marche en parallèle des machines travaillant en monophasé étant notablement supérieure, si la connexion est effectuée également sur la troisième phase inutilisée.

Il y a lieu de remarquer que les deux usines sont reliées directement entr'elles par deux lignes spéciales de 14 et 16 km. de longueur, chacune de ces lignes comprenant deux feeders monophasés et un feeder triphasé. Une de ces lignes est, en outre, pourvue d'un troisième fil nécessaire pour établir la compensation dans les cas d'une mise en parallèle des circuits monophasés.

L'annexe du tableau de l'usine, dont nous reproduisons la section transversale (fig. 38), est divisée en un sous-sol et quatre étages, dans lesquels sont répartis les appareils.

Le sous-sol est occupé par les câbles venant des machines, ainsi que par une résistance hydraulique à circulation d'eau et à électrodes mobiles, permettant de soumettre les alternateurs à des essais de charge jusqu'à plus de 2000 HP.

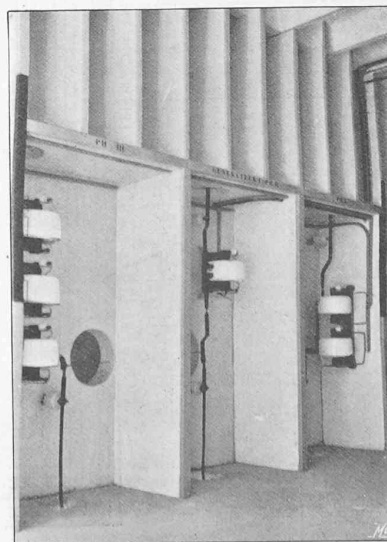


Fig. 39. — Transformateurs de courant sur le circuit des machines.

<sup>1</sup> Voir N° du 10 mai 1909, page 97.