

GROUPE CONVERTISSEUR TOURNANT COURANT ALTERNATIF / COURANT CONTINU

FICHE N° 9

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Compagnie générale d'électricité

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

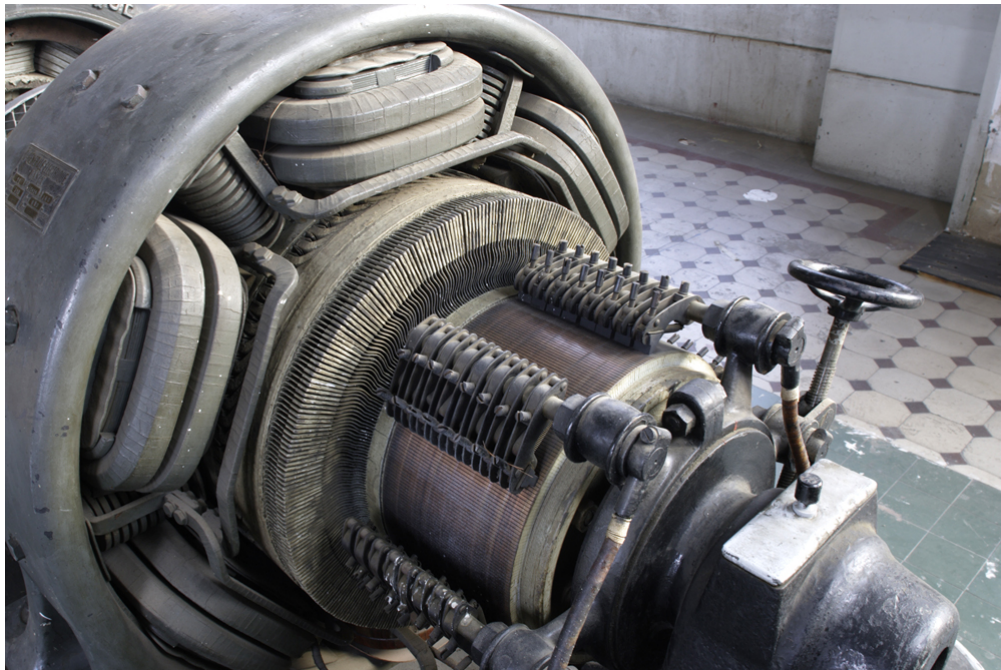
Ce groupe convertisseur tournant courant alternatif / courant continu de la CGE correspond à un dispositif intercalé entre une source et une charge qui permet une modification de l'énergie électrique de la source transmise à la charge. Il est composé de deux machines électriques accouplées et implantées sur un socle commun : une machine à courant continu à collecteur et une machine synchrone à pôles saillants. Ces deux machines sont de type "ouvert" c'est à dire que le stator n'est pas fermé et laisse voir la constitution des parties tournantes montées sur des paliers solidaires du socle. C'est un groupe réversible qui offre deux possibilités d'utilisation : Si on fait tourner la machine à courant continu en moteur à 600 tr/min à partir d'une alimentation en courant continu, elle entraîne la machine synchrone qui fonctionne en alternateur et fournit alors des tensions alternatives triphasées (220 volts, 197 ampères, 50 Hz) ; Si on "accroche" la machine synchrone sur le réseau alternatif triphasé, elle peut fonctionner en moteur synchrone à vitesse constante (600 tr/min) et entraîner la machine à courant continu qui génère alors du courant continu avec une puissance nominale de 90 kW.

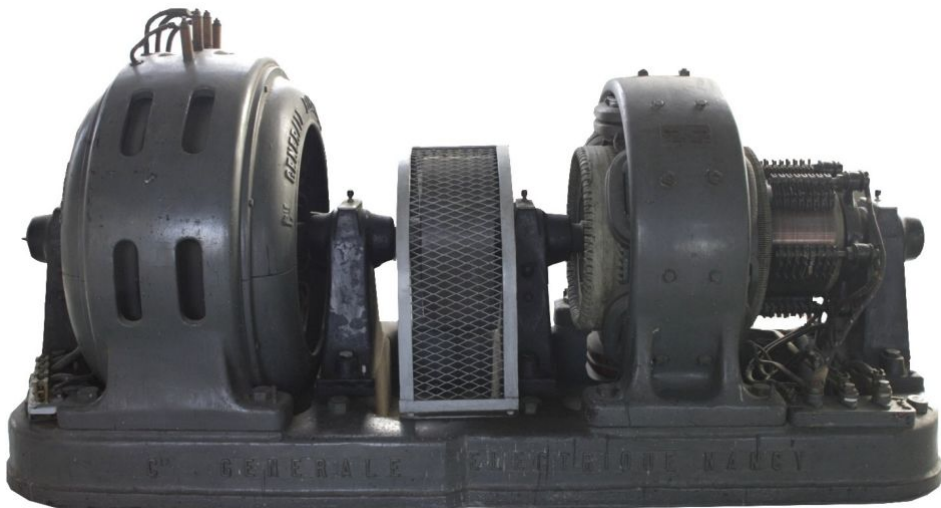
Utilisation

Ce groupe convertisseur était installé dans la salle de travaux pratiques d'électrotechnique de l'école. Elle servait soit à fournir du courant continu, soit aux manipulations des élèves ingénieurs. C'est désormais une pièce de musée mais on peut noter que des groupes de ce type sont encore utilisés dans des applications industrielles nécessitant du courant continu.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Groupe convertisseur tournant courant alternatif / courant continu (Compagnie générale d'électricité),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6382>, consulté le 2026-07-24