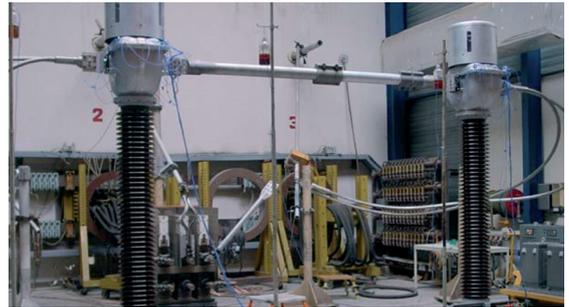


## ESSAIS AU COURANT PERMANENT

### Hall 50 kA

L'augmentation de la puissance des groupes de production d'énergie électrique a conduit EDF à réaliser une installation pouvant fournir un courant permanent jusqu'à 50 kA en triphasé pour effectuer les essais d'échauffement sur :

- jeux de barres sous gaines,
- boîte à bornes d'alternateurs,
- interrupteurs, enclencheurs,
- transformateurs de courant,
- traversées isolantes,
- ensembles de redressement des stations de conversion.



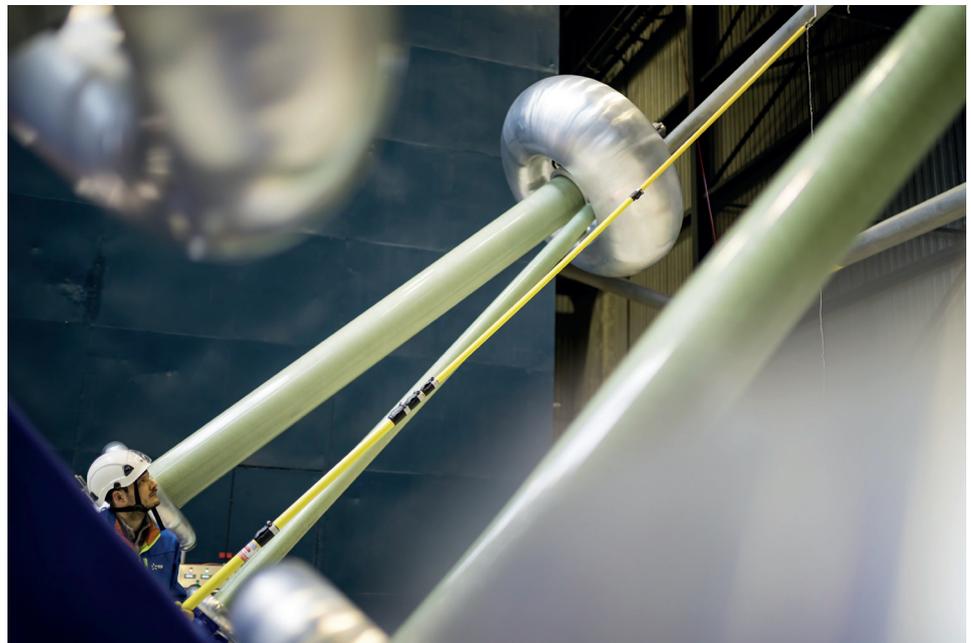
D'une grande souplesse d'exploitation, cette installation autonome comprend trois groupes monophasés, comportant chacun un transformateur Varivolt dont la tension secondaire est variable de manière continue et en charge, associé à un transformateur abaisseur délivrant 50 kA sous une tension de 175 V.

Une sortie intermédiaire permet des essais triphasés sous 2 kV jusqu'à 5 kA.

Cet ensemble est alimenté à partir d'un réseau 20 kV de distribution, capable de fournir 15 MVA. Les liaisons de l'appareil en essai avec l'installation sont établies par des câbles souples réfrigérés par eau.

**Un calculateur gère 180 voies de mesure de température par thermocouples et permet le suivi temporel des résultats.**

Ces installations permettent de réaliser les essais suivant les normes CEI postes / appareillages / transformateurs.



## ESSAIS AU COURANT PERMANENT

### Portée de ligne 400 kV

Le laboratoire dispose d'une portée de ligne de 330 m, susceptible de faire transiter un courant permanent de 5 kA. En fonction des conducteurs aériens installés, il est possible d'appliquer une tension de  $400/\sqrt{3}$  kV entre la ligne et la terre. Cette installation permet de réaliser des essais de vieillissement et d'échauffement des conducteurs, grâce à des mesures de température, d'effort et de flèches corrélées aux données météorologiques.



Ce moyen d'essais appartient à Enedis.

Enedis, entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité est indépendante des producteurs et également des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.



EDF R&D  
EDF lab les Renardières  
Contact :  
networks-lab@edf.fr  
networks-lab.edf.com

