

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

Valider la conception et la réception de transformateurs

VOS ENJEUX

- Vérifier la conformité du dossier fabricant par rapport au Cahier des Charges
- S'assurer de leur performance et de leur tenue dans le temps
- Détecter les conceptions à risque

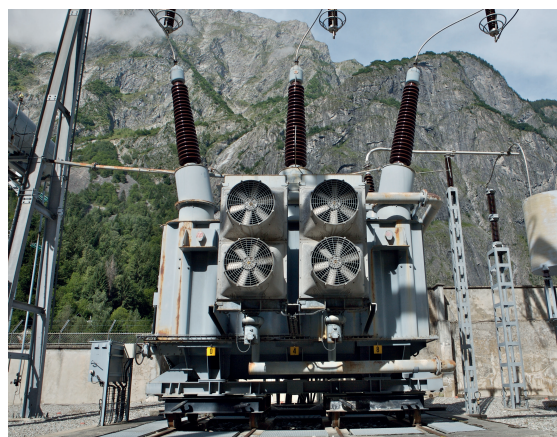
NOTRE OFFRE

L'offre consiste à:

- Aider à la rédaction du cahier des charges de transformateurs de puissance
- Réaliser la revue de conception
- Suivre et se prononcer sur les essais de réception

L'offre se décline comme suit:

- Accompagnement pour la rédaction du cahier des charges
- Pour la revue de conception:
 - Vérification de la conformité des matériels vis-à-vis du cahier des charges
 - Avis d'expert (performances thermique, diélectrique, mécanique), tenue au court-circuit)
 - Utilisation d'outils et de moyens de calculs avancés numériques pour la vérification du position des points chauds et de l'instrumentation fibre optique, du comportement thermique en situation de mode dégradé, du coefficient de transmission des surtensions et de la tenue des installations électriques à la mise en service du transformateur
- Pour les essais de réception en usine, un appui à la spécification, la surveillance et la revue d'essais de réception de vos matériels
- Assistance pendant les mesures sur site de mise en service afin de vérifier la conformité au cahier des charges



Transformateur de sortie d'usine



Transformateur dans le poste 63kV de station de pompage

Valider la conception et la réception de transformateurs

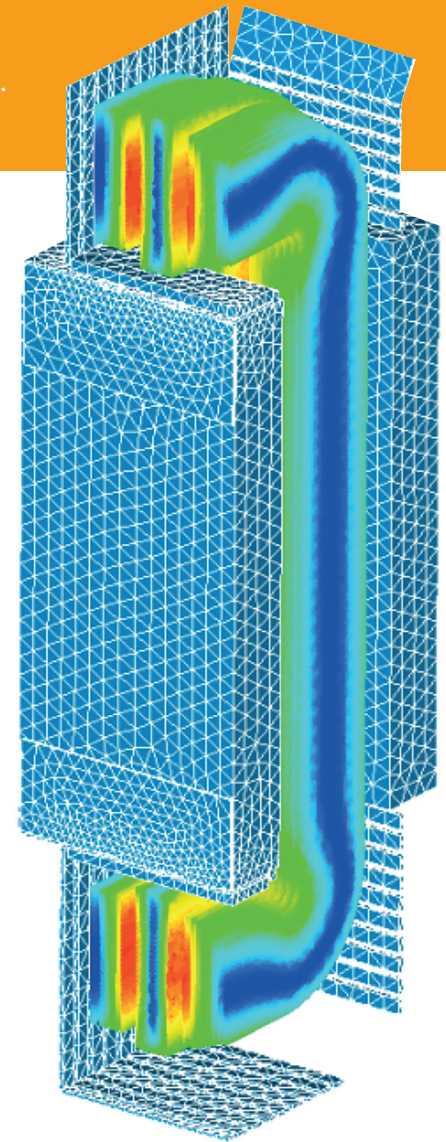
CHIFFRES CLÉS:

■ EDF R&D dispose d'une connaissance approfondie des milliers de transformateurs installés sur les sites de production et de distribution d'électricité.

■ EDF R&D réalise plus de 5 revues de conception par an.

NOS ATOUTS

- Une expertise reconnue dans le domaine des transformateurs, la connaissance du tissu industriel et la maîtrise des règles de l'art. Un savoir-faire éprouvé par les études industrielles menées pour le parc de production d'EDF depuis 30 ans.
- Des outils de simulation numérique avancés, développés en interne, en 2D et 3D, consolidés par un savoir-faire industriel:
 - Codes de calcul éléments finis:
 - Electromagnétisme (Code_Carmel)
 - Thermique (Syrthes)
 - Code de calcul volumes finis:
 - Thermo-Hydraulique (Code Saturne)
- Des compétences en développement informatique permettant une maîtrise totale des codes métiers.
- Accompagnement pour la revue d'essais.
- Appui d'ingénieurs chercheurs EDF, experts des technologies de transformateurs et de leurs applications. Aide pour la définition de procédures d'essais et l'interprétation des résultats.
- Un réseau R&D disposant de moyens d'essais hautes tensions mobilisables si nécessaire



Modélisation des pertes dans les enroulements

ILS NOUS FONT CONFIANCE

■ Ingénierie nucléaire, thermique et hydraulique d'EDF

CONTACT:

ret-d-ermes-prestation-ext@edf.fr

UNE HISTOIRE RICHE

- Assistance systématique aux essais de type des transformateurs chez les fabricants pour ceux à destination des sites de production EDF.
- Présentation des règles de l'art sur les caractéristiques thermiques des transformateurs de puissance, en introduction de la session A2 (Transformateur) du CIGRE 2018, par les experts de la R&D d'EDF. Participation systématique à de nombreux GT du comité technique A2 du CIGRE.
- Participation à des GT CEI chargés de la révision des normes internationales du comité technique n°14.