



## **Corrosivité des huiles**

**Apparition depuis 3 ans d'une vingtaine d'incidents dans le monde sur les transformateurs liés à la présence de sulfure de cuivre dans l'huile.**



### **Pourquoi ?**

Les molécules de sulfure de cuivre ( $Cu_2S$ ) présentent un caractère corrosif qui génère à terme une dégradation de l'isolement. Ces composés se forment suite à des réactions chimiques complexes entre le soufre naturellement présent dans l'huile et les enroulements des parties actives de l'appareil.

Des recherches menées par le CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Electriques) sont actuellement en cours pour mieux appréhender les différents processus. Les premières études montrent que les appareils principalement concernés par ces phénomènes répondent à plusieurs conditions :

- Enroulements en cuivre non vernis
- Transformateur non respirant
- Températures ambiantes et de fonctionnement élevées

Pour faire face à cette problématique, les différents acteurs du marché (fabricant transformateurs, fabricants d'huiles isolantes, laboratoires d'analyses, ...) ont élaborés une nouvelle norme plus restrictive concernant le caractère corrosif des nouvelles huiles isolantes mises sur le marché. Les fabricants d'huile ont donc modifié en conséquence leurs techniques de raffinage pour proposer des huiles répondant à la nouvelle norme.

### **En pratique :**

En tant que prestataire dans la gestion de parcs transformateurs à huile, DAFFOS & BAUDASSÉ met en place ses services et ses compétences pour faire face à cette problématique et vous aide à déceler d'éventuels risques sur votre parc de transformateurs.

### **Procédure à suivre si votre transformateur répond aux conditions de formation du $Cu_2S$ :**

- Prise de contact avec le constructeur
- Mesure de la corrosivité de l'huile
- Ajout d'un passivateur chimique dans l'huile pour protéger les enroulements
- Remplacement de la charge d'huile

Le laboratoire DAFFOS & BAUDASSÉ vous propose d'effectuer la mesure de corrosivité de vos huiles selon la méthode CIGRE.

Pour toutes informations complémentaires, prendre contact avec Johann MACLE au 04.72.37.51.60

## **Dans les prochains numéros :**

- News : La nouvelle version du rapport d'analyses DAFFOS
- Traitements de dépollution des transformateurs
- De nouvelles méthodes de surveillances des huiles isolantes