

# Études, analyses et expertises des matériaux de vos transformateurs

## Prévenir les dégradations des matériaux

**Assurer la fiabilité des transformateurs lors de leur conception impose la maîtrise de la qualité des matériaux tant dans leur composition que dans la connaissance de leur comportement au vieillissement.**

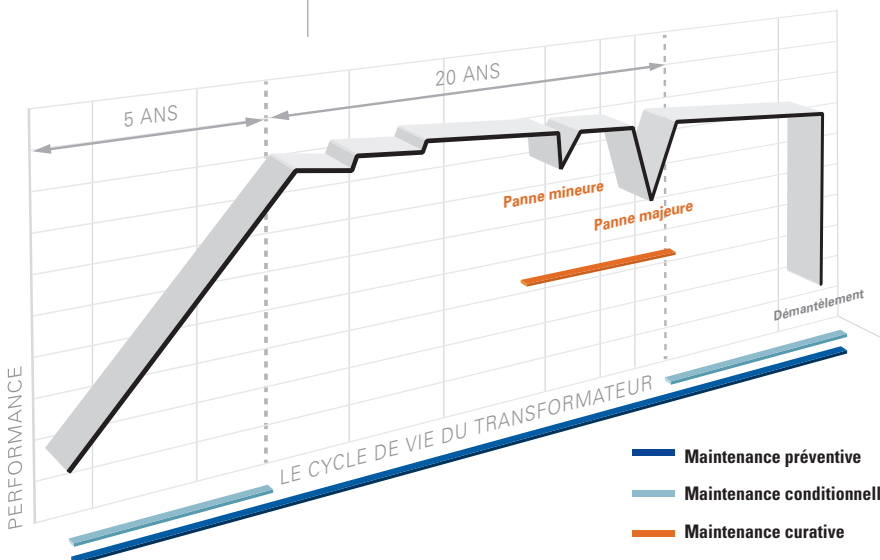
Vous avez besoin de l'expertise de chimistes spécialisés en étude des matériaux diélectriques pour vous accompagner dans :

- Le choix des matériaux en phase de développement.
- La validation de la conformité normative associée.
- La connaissance des mécanismes de vieillissement afin d'être en mesure d'estimer leurs comportements en exploitation voire leur durée de vie.
- L'évaluation de la durée de vie.

## Grâce aux études à façon

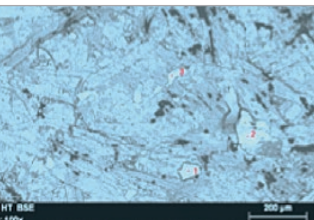
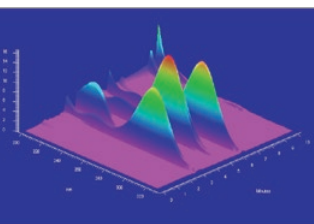
**La santé d'un transformateur dépend de l'état de ses matériaux diélectriques solides et liquides.**

L'étude de ces matériaux se déploie tout au long du cycle de vie de l'équipement depuis la phase de conception à celle de gestion de la fin de vie des équipements.



**Quel que soit le fluide diélectrique** (huile minérale, ester, silicone, base végétale), **le matériau** (métal, alliage, composite, polymère) ou **l'équipement** électrotechnique immergé concerné (transformateur de puissance, de distribution, de mesure, embarqué), nous proposons **un plan d'essai personnalisé**.

Il prend en compte les conditions d'exploitation de chaque transformateur afin d'étudier le comportement des matériaux durant tout son cycle de vie.



**Sur la base d'un savoir-faire reconnu en analyses physico-chimiques des fluides électrotechniques,**

le laboratoire met en œuvre ces mêmes méthodes de recherche des traceurs de dégradation des matériaux après les avoir soumis à des conditions thermiques, chimiques ou mécaniques maîtrisées.

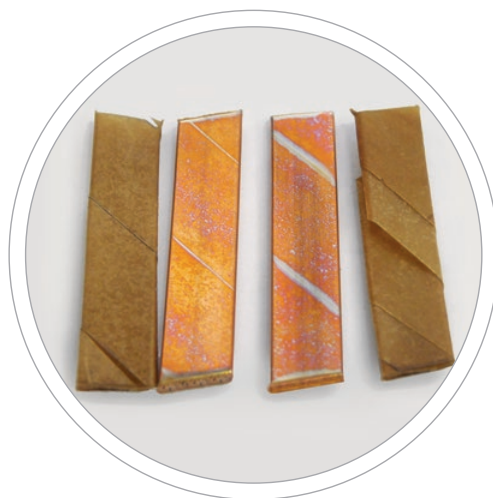
Ces prestations sont définies à façon selon votre besoin. Elles se déclinent généralement sous la forme :

- d'**étude de compatibilité** des matériaux aux fluides diélectriques applicables à l'ensemble des matériaux constitutifs du transformateur : joints, peintures, isolants, alliages, métaux, composites...

- d'**analyse de caractérisation** des huiles pour les qualifier en regard d'exigences normatives ou constructeurs, ou des recherches de contamination.

- d'**études de vieillissement** des matériaux en simulant de façon accélérée leur exploitation.

- d'**expertise de matériaux** dégradés ou *post-mortem* afin d'identifier les causes de l'avarie et de les prévenir.



## Le LOS, le laboratoire des chimistes experts

### L'expertise - Des compétences métiers et les moyens associés

- Spécialiste des matériaux électrotechniques depuis plus de 30 ans.
- Matériel à la pointe de la technologie.
- Membre expert des groupes de travail internationaux et normatifs : CIGRE, CEI ...

### La fiabilité des résultats

Le laboratoire est certifié ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, COFRAC d'après ISO 17025.

### Des experts formés

Dans le cadre de la certification COFRAC du laboratoire, la gestion des compétences de nos experts est assurée au travers du maintien et du développement de leurs connaissances techniques.

### Impartialité et indépendance

Une charte de déontologie également basée sur la confidentialité suivie par l'ensemble du personnel.

**Une méthodologie d'étude** au-delà de la réalisation d'analyses standardisées pour répondre aux spécificités de chaque client.

