



**MY NETWORK  
DIAGNOSTIC SOLUTIONS**  
A VOTRE SERVICE



**UNE ÉQUIPE DE  
SPÉCIALISTES**  
TOUJOURS  
JOIGNABLES



**UNE OFFRE  
COMPLÈTE D'OUTILS**  
DE DIAGNOSTICS  
ELECTRIQUES



**DE NOMBREUX  
SERVICES ASSOCIÉS**  
FORMATION,  
SUPPORT TERRAIN,...

# DIAGNOSTIC



## Diagnostic de transformateurs de puissance

Diagnostic complet des isolants solides et liquides, des éléments conducteurs et des éléments mécaniques des transformateurs de puissance et de leurs traversées.



**PRESTATION SUR  
MESURE**  
SUIVANT BESOIN  
INITIAL ET DÉTECTÉ



**DIAGNOSTIC  
INDÉPENDANT**  
EXPERTISE DOBLE  
ENGINEERING



**DIAGNOSTIC DE  
QUALITÉ**  
EFFECTUÉ AVEC DU  
MATÉRIEL FIABLE



**UN EXPERT PAR TYPE  
D'APPAREILLAGE**  
TRANSFORMATEURS,  
RELAIS PROTECTION

# Description

Le transformateur de puissance représente l'un des éléments les plus critiques dans l'exploitation de l'énergie électrique.

Sa défaillance engendre un risque financier considérable lié aux pertes d'exploitation et au délai de réparation, mais aussi à l'impact environnemental en cas d'incendie ou de fuite de diélectrique liquide; en plus du risque humain en cas de présence de personnels au moment de l'incident.

D'après différents rapports du CIGRE et suivant le type de transformateur, il a été établi qu'environ 30 à 40% des défauts proviennent généralement du régleur en charge, environ 30 à 40% des parties actives (les enroulements) et environ 15 à 20% des traversées isolantes.

# Nos diagnostics

## Electrique :

- Rapport de transformation,
- Indice horaire & polarité,
- Résistance des enroulements,
- Courant de magnétisation jusqu'à 12kV,
- Résistance et temps de passage des prises régleurs (DRM)...

## Mécanique :

- Impédance de court-circuit,
- Analyse de réponse en fréquence SFRA,

## Isolant liquide :

- Rigidité diélectrique,
- Teneur en eau,
- Chromatographie,
- Dérivé furanique,
- Autres ... plus de 200 mesures possibles ...

## Isolant solide :

- Mesure d'isolement,
- Tan delta traversées et bobinages,
- VFPF (variation frequency power factor) & FDS (spectroscopie diélectrique),
- Décharges partielles ...

Le résultat est rendu sous la forme d'un rapport détaillé, couvrant le contexte de la mission, les diagnostics mis en oeuvre, les résultats, et surtout, leur interprétation ainsi que tous les conseils que notre expert juge bon d'apporter.

# Nos références

ENEDIS, EDF (centrales), RTE (transport), CNR (producteur), CHEM (production), ALSTOM (fabriquant matériel HT), General Electric (alternateurs), CLEMESSY Mulhouse (fabrication machines), Electricité de Strasbourg (régie), EMIN LEYDER (papeterie), LORELEC (réparateur machines), NORDEX (éoliennes), RIO TINTO (industrie), ARCELOR (industrie), EXXON MOBILE (Raffinerie), SHB Electric...

*Vers une  
maintenance  
préventive et  
conditionnelle .....*



Un transformateur comporte des isolants solides et liquides, des éléments conducteurs et des éléments mécaniques. Idéalement une maintenance préventive peut être organisée sur un parc d'équipements, afin de planifier les réparations, plutôt que d'agir dans l'urgence en cas de panne avérée.

Récemment, les exploitants s'orientent de plus en plus vers de la maintenance conditionnelle (monitoring) afin de suivre en temps réel l'évolution des différents composants du transformateur : traversées, huile (gaz dissous, humidité). Nous proposons diverses solutions adaptées.