

TRIBOLOGIK®

-INFOLETTE

Le meilleur allié de vos équipements! www.tribologik.com

Juin 2012

Dans ce numéro:

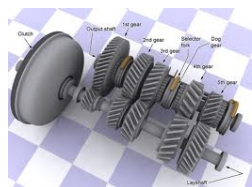
- [Quels tests pour vos équipements?](#)

Quels tests pour vos équipements?

Le jargon utilisé par les chimistes et techniciens de l'analyse de lubrifiants est souvent obscur. Ces gens parlent souvent un langage inconnu du commun des mortels, ponctué d'abréviations, de codes et d'acronymes mystérieux, qu'eux seuls et les initiés semblent pouvoir comprendre.



Qu'est-ce que la spectro? L'analyse FTIR? Qui est Karl Fischer? Et pourquoi un Karl Fischer aujourd'hui alors qu'hier on vous recommandait un test de crépitement, plus simple et moins cher, pour détecter la contamination de votre huile par l'eau? Pourquoi votre représentant vous a-t-il appelé pour vous proposer un DROTP plutôt qu'un simple DROT comme d'habitude? Et d'abord, c'est quoi un DROT, c'est quoi un DROTP?



Dans les prochains numéros, nous tenterons de démystifier ce jargon d'initiés tout en expliquant pourquoi certains tests sont prescrits pour certains équipements alors qu'ils sont inutiles pour d'autres. Et pourquoi recommande-t-on toujours un certain nombre de tests, alors que d'autres ne sont recommandés qu'une fois par année ou dans des circonstances particulières, voire exceptionnelles?

Équipements différents = tests différents

Grosso modo, les équipements mécaniques se répartissent en trois groupes et ce, qu'ils soient fixes ou mobiles :

- **Les moteurs** diesel et à essence
- **Les systèmes d'engrenages**, incluant les transmissions, les différentiels et les compresseurs
- **Les systèmes hydrauliques**, les turbines et les différents types de pompes



k1652059 www.fotoresearch.com

D'autres types d'équipements, tels les transformateurs, font aussi l'objet d'analyses de lubrifiants, et des tests spéciaux sont effectués sur les filtres, les graisses, les carburants et les liquides de refroidissement. Cependant, la grande majorité des analyses de lubrifiants sont effectuées sur les trois groupes mentionnés ci-dessus.

Il est plutôt rare qu'un seul test soit prescrit pour un équipement donné car les instruments de laboratoire ont pour ainsi dire chacun leur spécialité. C'est bien de savoir que notre huile ne contient pas de particules d'usure métalliques, mais qu'en est-il de la viscosité et de l'état des additifs?

Pour obtenir un diagnostic fidèle et un portrait complet de la condition de l'huile et de l'équipement, il faut donc appliquer un ensemble de tests, complémentaires les uns des autres.

À la CEP/Tribologik®, chaque ensemble de tests porte un nom de code spécifique en fonction des types d'équipements à analyser :

- **ENG**C est le code désignant l'ensemble des tests à effectuer sur les moteurs diesel et à essence;
- **PQROT** est pour les systèmes d'engrenages, transmissions et différentiels;
- **PRAN** pour les systèmes hydrauliques, pompes et turbines.

Parfois, certains tests additionnels doivent être ajoutés aux tests de base, sur recommandation du chimiste. Une autre lettre est alors ajoutée au code, par exemple **PRANP**. Nous reviendrons en détails sur chacun de ces codes dans les numéros subséquents et expliquerons pourquoi tel ensemble de tests s'applique à tel équipement.

3 tests de base

De manière générale, trois tests de base font partie de tous les ensembles/codes et sont effectués chaque fois sur chaque échantillon d'huile, qu'il provienne d'un moteur, d'un engrenage ou d'un système hydraulique :

- **L'analyse spectrométrique ICP** (Inductively Coupled Plasma) : détecte jusqu'à 23 éléments susceptibles de contaminer l'huile à la suite d'usure mécanique, de contamination ou d'épuisement des additifs.
- **L'analyse infrarouge par transformée de Fourier (FTIR)**: détecte la présence de produits chimiques de dégradation, l'épuisement des additifs anti-usure ainsi que les contaminants tels que la suie, l'eau, l'éthylène glycol et le carburant non brûlé.
- **Le test de viscosité**: mesure l'épaisseur ou la minceur de l'échantillon de l'huile, donc la capacité de l'huile de lubrifier correctement les pièces de l'équipement qu'elle est sensée protéger contre l'usure.

Ces tests de base permettent de comparer la qualité de vos lubrifiants à celle de la même huile à l'état neuf. C'est pourquoi il est toujours très important de préciser le type d'huile que vous utilisez sur vos équipements (fabricant, viscosity et nom commercial) et de nous faire parvenir un **échantillon d'huile neuve**, que nous appelons huile de référence, avec chaque nouvel équipement à analyser.

Dans un prochain numéro, nous analyserons en détails les ensembles et codes de tests prescrits sur les **moteurs diesels** et la fonction précise de chaque test au sein de l'ensemble.

info@tribologik.com

**Tribologik® est une marque de commerce enregistrée de la
Corporation d'entretien prédictif**