

Février 2013

### Dans ce numéro :

- [Le test Ruler® – Une technique d’analyse pour l’évaluation de la vie utile restante de l’huile](#)
- [WEBINAR vendredi 22 février: Comment extraire un échantillon d’huile](#)

---

### Le test Ruler® - Une technique d’analyse pour l’évaluation de la vie utile restante de l’huile

Le test RULER® (Remaining Useful Life Evaluation Routine) est la technique d’analyse de lubrifiants que nous offrons à nos clients désirant mesurer la résistance à l’oxydation des huiles et graisses à haute performance, notamment, les lubrifiants utilisés dans les équipements dont l’huile est rarement changée comme les turbines, ou encore les aéronefs et les équipements qui leur sont reliés, par exemple, les compresseurs.

La capacité des lubrifiants à protéger ces équipements dépend surtout des additifs qui sont non seulement formulés pour **protéger l’équipement mais aussi pour protéger la capacité du lubrifiant à protéger l’équipement**. Ces additifs, phénols et amines, sont des **antioxydants** qui, comme leur nom le suggère, limitent l’oxydation du lubrifiant en empêchant la formation de résines et de vernis.

L’oxydation étant la cause de l’acidité du lubrifiant, le rôle des antioxydants est par conséquent crucial pour contrer l’**acidification** de l’huile et prévenir la **corrosion** des équipements.

Or, comme nous avons vu dans un numéro précédent (décembre 2012) le principal souci dans les turbines hydrauliques et à vapeur, est justement de prévenir l’émulsion d’eau dans l’huile, elle-même cause première de la corrosion. Il est par conséquent de prime importance de s’assurer que le niveau d’**antioxydants** soit toujours suffisant pour protéger adéquatement ces équipements critiques contre la rouille et la corrosion.

### Mesurer le niveau des additifs antioxydants

Mesurer le niveau des antioxydants dans les lubrifiants n’est pas une tâche facile et souvent subjective. Les méthodes traditionnelles d’analyse comme le RPVOT (Rotary Pressure Vessel Oxidation Test) prennent du temps, coûtent cher et ne sont généralement pas en mesure de détecter précisément la dégradation des additifs, sinon seulement lorsque ceux-ci sont presque complètement épuisés, annonçant à toutes fins pratiques qu’il est temps de vidanger l’huile.

À la CEP/Tribologik®, nous utilisons le test Ruler®, une analyse permettant de comparer exactement et à tout moment la concentration d’antioxydants dans l’huile en service avec celle d’une huile neuve considérée comme l’huile de référence pour ce lubrifiant.

# TRIBOLOGIK®

## INFOLETTRE

ISO 17025:2005

[www.tribologik.com](http://www.tribologik.com)

---

Si par exemple le résultat indique une concentration d'antioxydants de 75% dans l'huile en service comparée à l'huile neuve (100%), on en déduira que 25% des antioxydants se sont dégradés et par extension, que le lubrifiant n'en est qu'à 25% de sa vie utile ou qu'il lui en reste 75% à «vivre».

En connaissant l'état de santé de chacun des antioxydants et en établissant la tendance sur une période de temps, on peut ainsi estimer l'espérance de vie restante de l'huile et établir des prédictions sur le meilleur moment de changer l'huile, c'est-à-dire le moment où le niveau des additifs antioxydants sera détérioré au point de ne plus protéger le lubrifiant, habituellement à 30%. On peut alors prendre la décision de changer l'huile ou d'ajouter des antioxydants.

Le RULER® peut donc être utilisé pour déterminer les intervalles entre les vidanges d'huile et pour allonger ces intervalles en remplaçant les additifs antioxydants lorsque nécessaire. Il peut aussi servir à quantifier les niveaux d'antioxydants des huiles au moment de leur réception ou dans les réservoirs, et détecter les conditions anormales de fonctionnement indiquées par un taux abrupt d'épuisement des antioxydants afin de prévenir les bris d'équipements.

**Pour de plus amples informations, veuillez communiquer avec votre représentant technique des ventes.**

---

## WEBINAR – Vendredi 22 février 2013

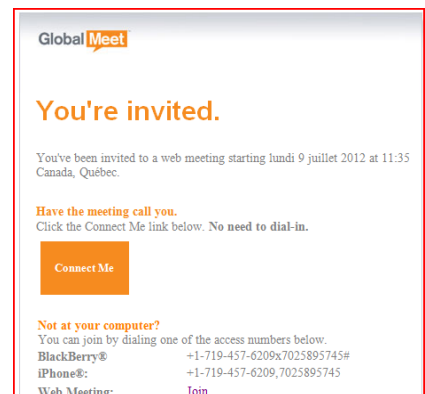
### Comment extraire un échantillon d'huile

**Date:** vendredi 22 février, 2013,

**Heure:** 10H00 AM avec **François Gendron**

**Durée :** 30 minutes

**Réservez auprès de François :** [francois@tribologik.com](mailto:francois@tribologik.com)



Global Meet

**You're invited.**

You've been invited to a web meeting starting lundi 9 juillet 2012 at 11:35 Canada, Québec.

**Have the meeting call you.**  
Click the Connect Me link below. No need to dial-in.

[Connect Me](#)

**Not at your computer?**  
You can join by dialing one of the access numbers below.

BlackBerry®	+1-719-457-6209x7025895745#
iPhone®:	+1-719-457-6209,7025895745
Web Meeting:	<a href="#">Join</a>

---

[info@tribologik.com](mailto:info@tribologik.com)

**Le meilleur allié de vos équipements!**