



## SYSTÈME D'ANALYSE DE FLUIDES

### Qu'est-ce qu'une maintenance Proactive ?

En accord avec les grandes industries à travers le monde, il est venu le temps de changer les anciennes écoles de penser sur la maintenance des équipements. La tendance vers la réduction des coûts, par un programme de maintenance, suscite le principal intérêt pour trouver les causes d'usure et de bris d'équipements. Les méthodes prédictives et préventives sont maintenant dépassées : les maintenances proactive prennent vie. Pourquoi ? Parce que les méthodes de maintenance proactive sauvent des milliers de dollars à ceux qui ont une bonne connaissance du fonctionnement de ce système. En accord avec « DuPont », la maintenance est la seule grande dépense que l'on peut contrôler dans l'usine. Dans plusieurs compagnies la dépense excède les profits nets de cette dernière. Le problème des coûts de maintenance est rendu à un haut niveau de préoccupation des compagnies. De plus en plus de compagnies réalisent tous les jours que les coûts de maintenance peuvent être coupés considérablement en établissant une ligne de défense proactive.

### Au cœur du problème

Quand une pièce d'équipement prend vie, de la tondeuse au tracteur de 1,000 h.p., la propreté des lubrifiants compte. Tous les tests de laboratoire démontrent que la cause principale des bris d'équipements est la contamination des fluides. La particule aussi microscopique soit-elle, peut éventuellement détériorer l'équipement. Bien entendu, la méthode de maintenance couramment employée pour combattre les dommages des équipements est basée sur la détection des signes avant-coureurs de bris d'équipements. C'est ce que l'on appelle **prédictif**. On retrouve aussi la cédule régulière de maintenance se rapportant aux recommandations du fabricant. C'est ce que l'on appelle **préventif**. Aucun de ces entretiens ne tient compte des dommages microscopiques des équipements. Il faut se concentrer sur les symptômes de l'usure. La maintenance **proactive** est une discipline par elle-même. Elle est rapidement reconnue à travers le monde et la plus importante à retenir comme méthode d'entretien : en se comparant aux techniques de maintenances conventionnelles.

### Proactif vs Préventif/Prédictif

Imaginez être capable d'éliminer une maladie avant même que les symptômes apparaissent à votre corps. Cela économisera des frais de médecin et vous empêchera d'aller à l'hôpital. Ce sont les avantages de la maintenance **proactive** au-dessus de la méthode préventive. La maintenance proactive

corrige les bris à la source. Cela procure une durée de vie supérieure aux équipements au lieu de : 1) Faire une réparation avant même que la pièce soit brisée, 2) Être obligé de réparer un bris qui fait partie d'une routine normale, 3) Réparer en situation de crise . Toutes ses caractéristiques font parties des disciplines Préventives et Prédicatives. Efficace à différents degrés, la maintenance prédictive et préventive n'est toutefois pas prévu pour trouver la principale cause de bris : la **contamination des fluides**. Cependant la première étape logique pour une maintenance **proactive** est d'implanter un programme de contrôle des contaminants des fluides lubrifiants pour transmissions, engrenages, équipements hydrauliques, etc.

### Les étapes de contrôles des contaminants

La chaleur, l'humidité, l'air et ses particules dégradent les fluides ainsi que la vie des lubrifiants. Cependant avec un contrôle plus rigide des contaminants dans les lubrifiants, les lubrifiants de qualité peuvent durer indéfiniment. En retour, on prolonge la vie des équipements et garde l'équipement à son plus haut niveau d'efficacité. En plus, le coût de mise en place d'un programme de contrôle est rapidement absorbé par le coût de maintenance réduit. Un programme de contrôle des contaminants peut être implanter en 3 façons :

1. Établir le niveau de propreté nécessaire pour chacun des lubrifiants de l'équipement.
2. Sélectionner et installer un système de filtration adéquat pour arriver à votre niveau de propreté nécessaire (améliorer la filtration actuellement utilisée).
3. Vérifier la propreté des lubrifiants à des périodes régulières pour rencontrer l'objectif de niveau propreté qui est déterminé.

En conclusion, le contrôle des particules dans les fluides vous donne les informations nécessaires pour réduire vos coûts de maintenance ainsi que d'augmenter la durée de vie des équipements. Il augmente aussi la productivité de l'entreprise en réduisant le temps d'arrêt pour les réparations.

Stratégie de Maintenance	Technique utilisée	Parallèle à l'humain
Maintenance Proactive	Contrôler et corriger les causes de la contamination	Cholestérol et pression sanguine contrôlés par une diète alimentaire
Maintenance Prédicative	Contrôle de vibration, chaleur, alignement, débris d'usure	Détection d'une maladie du cœur par ultrason ou « scanner »
Maintenance Préventive	Remplacement de pièces périodiquement	Transplantation d'organes