



MECASON®, une démarche pour améliorer la durée de vie et réduire les coûts du cycle de vie des machines par la détection des signaux faibles

Septembre 2013

Bulletin N°6

Editorial

Deux ans se sont écoulés depuis le dernier numéro de MECASON-INFOS, faute de temps ! Pourtant, il s'est passé de nombreux événements, petits pour une multinationale, mais non négligeables pour une petite structure.

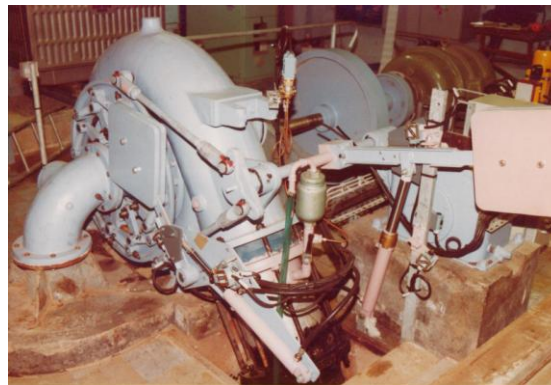
Toujours dans une démarche visant à aider nos clients à améliorer la fiabilité de leurs machines, nous nous attachons à suivre les phénomènes que nos capteurs détectent. Ainsi, les capteurs MECASON® ont permis de détecter la déformation de paliers SNA induite par le serrage de ces derniers sur une chaise de ventilateur déformée.

Par ailleurs, bien qu'il soit difficile de comparer rigoureusement le capteur MECASON® aux accéléromètres classiques car on ne sait pas mesurer le signal excitateur autrement qu'avec un accéléromètre qui serait donc juge et partie, il apparaît de plus en plus que ce capteur voit sensiblement plus de choses que les accéléromètres courants.

Sommaire :

- Editorial
- Certification ATEX
- 20 ans de REX de la Société du Canal de Provence
- A Barjols, des roulements ont dépassé les 130 000 heures

Le capteur MECASON et les accéléromètres.



Certification ATEX

Au premier semestre 2013, nous avons obtenu la certification ATEX pour le capteur MECASON® et son installation.



II 1 GD

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia IIIC T135°C Da IP20

Il peut donc être installé en zone explosible tant par présence de gaz que de poussières, soit en zone 0 ou 20.

Un retour d'expérience flatteur.

La Société du canal de Provence qui a équipé sa première machine de capteurs MECASON® en 1991 atteste qu'en plus de vingt ans (pour les appareils MECASON®

les plus anciens), ils n'ont eu aucun loupé de la part de ces systèmes de surveillance.

Et sur la microcentrale de Barjols,

Les roulements de la génératrice du groupe le plus ancien ont dépassé les 130 000 heures ! Avec des appoints de graisse modulés et globalement plus faibles que les préconisations habituelles

Le capteur MECASON® comparé aux accéléromètres :

Depuis de nombreuses années, il a été constaté que le capteur MECASON®, détectait les défauts de lubrification que les accéléromètres n'avaient pas vus (malgré les affirmations contraires des spécialistes qui vendent des prestations d'analyses vibratoires).

Le CETIM et les laboratoires de l'IUT de Reims confirment que le signal d'un accéléromètre ne dérive que lorsque les pistes ou les éléments roulants du roulement commencent à être endommagés. Le capteur MECASON®, par sa moindre inertie, détecte les évolutions bien avant qu'il y ait dégradation, entrée d'eau, manque de graisse, déformation du corps du palier, permettant ainsi d'apporter les corrections nécessaires et d'éviter la dégradation.

Sur deux machines différentes, un réducteur de télécabine et un réducteur de propulsion de navire, il a été mis en place un accéléromètre et un capteur MECASON® sur le même point. Nos clients ont pu vérifier que les signaux des capteurs sont beaucoup plus riches, plus "brillants" que ceux des accéléromètres qui sont "ternes", "pauvres". Mais il est bien difficile de quantifier les différences car on n'a pas d'autre capteur qui puisse servir de référence.

Néanmoins, sur cas réels, le capteur MECASON® voit plus de choses et se trouve choisi pour détecter de la cavitation (ALSTOM POWER HYDRO), usinage (ENSAM, AIRBUS).

