

HYDRAULIQUE

# Sogebox, la maintenance optimisée en temps réel

Afin d'aider ses clients à optimiser le suivi et la maintenance de leurs équipements électrohydrauliques, **la société SOGEMA Services a développé Sogebox**. Cette solution de maintenance prédictive, dotée de composants Parker, fonctionne en temps réel et permet de limiter les arrêts de production.



© SOGEMA

La Sogebox est utilisée ici dans une usine sidérurgique pour la surveillance des centrales hydrauliques.

**E**xpert en hydraulique, SOGEMA Services (filiale d'Orexad Brammer) est spécialisée dans la maintenance, la réparation et la fourniture de pièces électrohydrauliques. L'entreprise, située dans les Hauts-de-France fournit à ses clients des composants hydrauliques et réalise de nombreuses prestations allant du dépannage et la réparation (pompes, moteurs, vérins...) à l'analyse d'huile en passant par la maintenance d'installations telles que des presses

hydrauliques. Mais face à la forte criticité de certains équipements, les clients de SOGEMA Services avaient besoin d'une solution permettant de suivre l'état de santé des équipements stratégiques. « Nos clients sont soucieux de la santé des équipements stratégiques, là où aucune panne n'est permise », souligne Arnaud Simon, responsable du bureau d'études et de l'Innovation chez SOGEMA. Par exemple, chez un client de l'industrie du machinisme agricole, une presse a

subi une panne du refroidissement du circuit hydraulique. La température est montée jusqu'à 90°C, et la sonde de température n'était plus branchée. Les joints des composants du circuit hydraulique ont cuit, provoquant de mauvais fonctionnements, des fuites et des casses à répétition... Dans le cas des clients dans la sidérurgie, c'est notamment le cas des pollutions liquides sur les échangeurs qui posent de sérieux problèmes.

### Maintenance prédictive

Pour répondre au besoin croissant de suivre l'état de santé des équipements et pour attirer de nouveaux clients, SOGEMA Services a lancé Sogebox. Cette solution d'industrie 4.0 permet d'optimiser les interventions de maintenance prédictive sur les circuits hydrauliques des équipements en surveillant en temps réel la qualité de l'huile, l'état du filtre, la teneur en eau et la température.

Il s'agit d'un coffret électrique portable, de taille 400x200 mm, équipé de plusieurs éléments permettant d'effectuer du contrôle de circuits hydrauliques sur site ou à distance.

La Sogebox comporte un calculateur, un modem Bluetooth, une alimentation (220 volts ou 24 volts pour les interventions sur les installations mobiles), un capteur de particules (que l'on positionne sur l'équipement à contrôler) et de différents capteurs dont le technicien de maintenance a besoin : capteur de pression, sondes de température (sur

l'équipement et sur le coffret afin d'établir des comparaisons). La Sogebox est aussi en mesure de transmettre des valeurs et de communiquer via un réseau GSM/GPRS et peut envoyer des alertes SMS ou email en temps réel et de transmettre les mesures en direct.

Les avantages de Sogebox pour les clients de SOGEMA Services sont nombreux. Cette solution leur permet de réduire les pannes machine et donc de limiter les arrêts de production en détectant les signes de pannes et ainsi mieux les anticiper. Cette remontée d'information aide également les clients de SOGEMA Services à améliorer considérablement leur Maintenance Préventive. De plus, la Sogebox permet d'informer au moment opportun les collaborateurs « clés » pour intervenir sur site, d'établir des historiques précis du comportement de l'installation (sur site ou à distance), de la suivre

en temps réel, d'améliorer la disponibilité de la machine et son TRS. Les indicateurs obtenus aident les équipes à améliorer leurs plans d'interventions et de mieux prévoir le remplacement des composants.

### Forte valeur ajoutée

Dans le cadre d'un partenariat « gagnant-gagnant », le BE SOGEMA Services et le département IoT de Parker ont travaillé de concert sur le projet Sogebox. La solution intègre d'ailleurs uniquement des composants



**La Sogebox permet d'optimiser les interventions de maintenance prédictive sur les circuits hydrauliques des équipements en surveillant en temps réel la qualité de l'huile, l'état du filtre, la teneur en eau et la température.**

Parker comme IQAN (un contrôleur possédant plusieurs bus CAN), les compteurs de particules ICount mais aussi des capteurs de température, de pression et d'humidité...

Sogebox apporte une valeur ajoutée pour les clients de SOGEMA et leurs retours d'expérience témoignent de ses nombreux avantages. Le client dans le machinisme agricole utilise aujourd'hui Sogebox pour surveiller en temps réel sa presse qui alerte sur la montée anormale de température et évite ainsi de coûteux arrêts de production. Un autre client dans la sidérurgie utilise quant à lui Sogebox pour éviter des problèmes de pollution liquide sur un échangeur eau / huile. ■