



Client

entreprise de production pétrolière



Équipements

moteurs diesel des unités mobiles de production pétrolière



Objectif

- surveillance de la consommation de carburant
- surveillance du niveau de carburant dans les réservoirs



Solution

- capteurs de niveau de carburant DUT-E S7
- débitmètres de carburant DFM D S7



Résultat

- fonctionnement ininterrompu des unités de production
- contrôle du niveau de carburant dans les réservoirs
- suivi précis de la consommation

CLIENT

Entreprise internationale basée en Équateur, spécialisée dans les solutions énergétiques intégrées pour les secteurs du pétrole et du gaz, des mines et de l'énergie.

L'entreprise développe et déploie ses propres technologies et équipements, y compris des solutions de surveillance et d'optimisation de l'exploitation des puits pétroliers.



1000 employés



30 ans d'expérience sur le marché



Présence dans 27 pays

ÉQUIPEMENTS



Vue générale de l'unité mobile MTU

L'entreprise utilise des unités mobiles de test (MTU) pour évaluer les réserves et la production de pétrole à partir de puits situés dans des formations géologiques complexes. Montées sur un châssis, ces unités sont conçues pour un déploiement rapide.

Chaque MTU comprend une pompe pour l'extraction des fluides, un séparateur pour la séparation du pétrole, du gaz et de l'eau, des vannes de régulation et d'arrêt, un système de capteurs de pression et de température, ainsi qu'une unité de contrôle.

L'unité est entraînée par un moteur diesel CAT 3406C, un moteur six cylindres en ligne d'une cylindrée de 14,7 litres et d'une puissance de 347 kW. Elle est équipée d'un réservoir de carburant intégré d'une capacité comprise entre 400 et 800 litres.

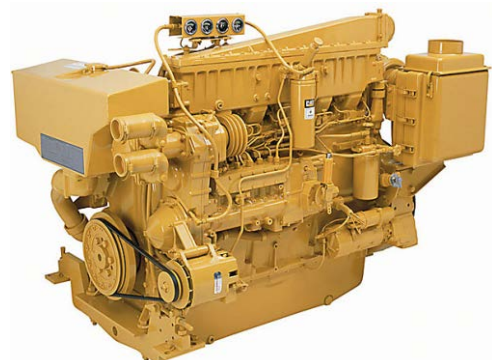
OBJECTIF

Le carburant est fourni au moteur de l'unité à partir d'un réservoir intégré. À mesure que celui-ci se vide, il est réapprovisionné depuis un réservoir externe d'une hauteur de 3 000 mm et d'une capacité de 3 000 litres. Le volume de carburant dans tous les réservoirs est contrôlé manuellement.

La consommation réelle de carburant du moteur n'est pas suivie. Les coûts de carburant sont calculés sur la base de normes standard qui ne reflètent pas les conditions réelles d'exploitation. **Les données de consommation sont saisies manuellement dans les systèmes comptables, ce qui rend le processus long et inefficace.**

Le client devait relever les défis suivants :

- ✓ Contrôle précis du niveau de carburant dans les réservoirs et les cuves de stockage.
- ✓ Surveillance en ligne de la consommation de carburant du moteur.
- ✓ Exportation des données vers les logiciels comptables et de gestion.



Moteur industriel CAT 3406C

SOLUTION

Technoton a déployé une solution complète de surveillance du carburant comprenant :

- ✓ Capteurs de niveau de carburant DUT-E S7.
- ✓ Débitmètre de carburant DFM D S7.
- ✓ Passerelle télématique CANUp.
- ✓ Logiciel cloud Technoton.

Installation rapide, sans câblage ni configuration complexe.

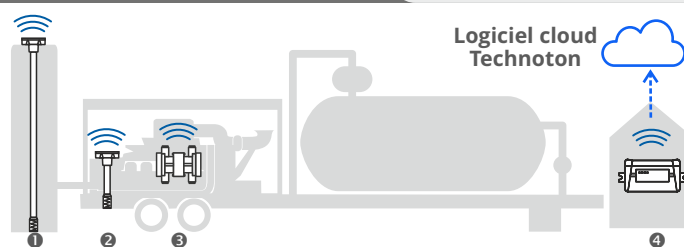
Les capteurs de niveau et les débitmètres de carburant fonctionnent sans fil, éliminant le besoin de câbles d'alimentation et de communication et réduisant considérablement le temps de déploiement. Toutes les données sont transmises via Bluetooth sur une distance allant jusqu'à 50 mètres et sont reçues par la passerelle télématique CANUp, qui envoie l'ensemble des informations vers la plateforme cloud.

Autonomie énergétique totale.

Le système de surveillance du carburant ne nécessite aucune alimentation externe. Les capteurs de niveau et les débitmètres de carburant fonctionnent sur batteries intégrées, tandis que la passerelle CANUp est alimentée par un panneau solaire.

Analytique transparente et intégration fluide avec les systèmes métiers.

Les rapports et graphiques d'analyse du carburant sont disponibles en temps réel dans le logiciel en ligne. Grâce à l'API, les données s'intègrent facilement aux systèmes comptables et de gestion.



Composants du système de surveillance du carburant :

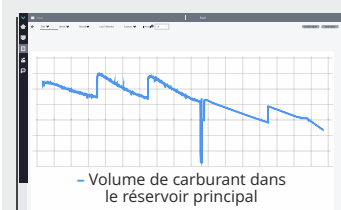
- 1 Capteur de niveau de carburant DUT-E S7 dans le réservoir principal
- 2 Capteur de niveau de carburant DUT-E S7 dans le réservoir journalier
- 3 Débitmètre de carburant DFM D S7 installé sur la ligne de carburant
- 4 Passerelle télématique CANUp



Installation du capteur de niveau de carburant DUT-E S7



Consommation de carburant, sur 4 jours



Volume de carburant, sur 4 jours

Valeria Sharko, responsable des ventes, Technoton

« Les partenaires de Technoton en Équateur travaillent depuis de nombreuses années avec des entreprises du secteur pétrolier et gazier et comprennent parfaitement les difficultés liées à la livraison et à l'installation d'équipements dans des zones reculées de la forêt tropicale. C'est pourquoi une solution sans fil a été retenue. Un autre avantage important réside dans la facilité de transport et d'installation des capteurs de niveau de carburant : ils sont fournis en sections de 1 000 mm, avec des extensions optionnelles de la même longueur. Sur site, les capteurs peuvent être assemblés jusqu'à une longueur totale de 3 000 mm, ce qui simplifie considérablement la logistique et l'installation. »



RÉSULTAT

Après l'installation de l'équipement, le client bénéficie d'un accès en ligne et en temps réel à l'ensemble des données. Les rapports requis sont générés en quelques minutes, permettant d'économiser des dizaines d'heures de travail manuel chaque mois. La surveillance en temps réel du fonctionnement des équipements améliore significativement l'efficacité énergétique.

L'intégration avec les systèmes comptables via API automatise les processus internes et simplifie la production de rapports ainsi que la planification des coûts. Le système a déjà été déployé sur 12 unités MTU. L'installation est prévue sur les 238 unités restantes exploitées par l'entreprise.

Analyste métier, entreprise cliente

« Pourquoi avons-nous choisi Technoton ? Trois raisons clés :

- **Contrôle total du carburant.** Toute anomalie est détectée immédiatement et vérifiée en cours d'exploitation.
- **Moins de travail manuel, moins d'erreurs.** Le personnel n'a plus besoin de monter sur des réservoirs de carburant de quatre mètres : les données carburant sont collectées automatiquement, en toute sécurité et avec précision.
- **Fiabilité en conditions réelles.** La solution est conçue pour fonctionner en continu dans des environnements difficiles et a prouvé son efficacité lors du déplacement des équipements entre différents sites de production pétrolière. »

* Données masquées conformément au RGPD. Informations complémentaires disponibles sous NDA.

