



	Client	compagnie pétrolière
	Équipements	camions-citernes : tracteurs avec une ou deux citernes
	Objectif	contrôle du volume et du niveau de carburant dans les citernes
	Solution	capteurs de niveau DUT-E 2Bio S7, terminal de suivi
	Résultat	contrôle des stocks restants de carburant dans les citernes, prévention des vols pendant le transport

CLIENT

L'entreprise importe et distribue des produits pétroliers et appartient au ministère de l'Énergie du Soudan. Elle possède un réseau de stations-service et une flotte de camions-citernes pour la livraison de

produits pétroliers. Le rôle principal de l'entreprise est de soutenir l'approvisionnement en carburant des régions éloignées du pays.

 **2000** employés

 **200** camions-citernes

 **250** stations-service

ÉQUIPEMENTS



Camion-citerne avec tracteur

Les camions-citernes sont destinés au transport d'essence et de carburant diesel. Des véhicules en configuration 6×4 sont utilisés comme tracteurs.

Le tracteur remorque une ou deux citernes de carburant d'une capacité pouvant atteindre 45 000 l chacune. La citerne peut comporter un ou deux compartiments pour transporter différents types de carburant.

OBJECTIF



Mesure du niveau de carburant avec une jauge manuelle

Avant la mise en œuvre du projet, le volume de carburant lors du chargement dans le camion-citerne et du déchargement sur le site de livraison était mesuré avec une jauge manuelle. Il s'agit d'une méthode de contrôle manuelle : le chauffeur ou l'opérateur ouvre le trou d'homme de la citerne, abaisse la jauge et détermine le niveau de carburant d'après les repères.

La mesure prend beaucoup de temps et une erreur supplémentaire apparaît en raison de l'inclinaison de la citerne et de la dilatation thermique du carburant.



Des vols de carburant sont possibles dans les zones éloignées

Lors du transport, les camions-citernes empruntent de longs itinéraires dans des zones éloignées. Des tiers peuvent voler du carburant. Pendant le trajet, le dispatcher ne voit pas le volume actuel de carburant dans la citerne et ne peut pas détecter rapidement un vol.

Les principales tâches du client étaient les suivantes :

- **contrôler avec précision le volume de carburant pendant le chargement et le déchargement ;**
- **prévenir les vols de carburant en cours de route.**

SOLUTION

La base du système de surveillance du carburant de Technoton est constituée des capteurs de niveau de carburant sans fil DUT-E 2Bio S7 avec une troisième électrode pour une détermination précise du niveau de carburant. Les données des capteurs sont transmises au terminal Teltonika, puis au service télématique.

Transport facile et installation rapide

Technoton fournit DUT-E 2Bio S7 et des sections supplémentaires de 1 000 mm, ce qui simplifie le transport. Sur site, le capteur est allongé jusqu'à la longueur requise. Les données sont transmises au terminal par Bluetooth sans pose de câbles.

Protection antidéflagrante, précision lors d'un changement de carburant

DUT-E 2Bio S7 fonctionne avec du carburant diesel et de l'essence et dispose d'un certificat antidéflagrant. La troisième électrode détecte le changement de carburant et corrige automatiquement les mesures.

Contrôle des pleins et des vidanges

Le capteur détecte les pleins et les vidanges. En l'absence de connexion, l'événement est enregistré en mémoire et transmis plus tard.

Collecte des données par un seul terminal

Le terminal Teltonika collecte les données de tous les capteurs et les transmet au service télématique. Les données comprennent :

- le niveau, le volume et la température du carburant dans chaque compartiment en ligne ;
- des rapports sur les mouvements de carburant pour toute période ;
- des alertes de plein et de vidange.



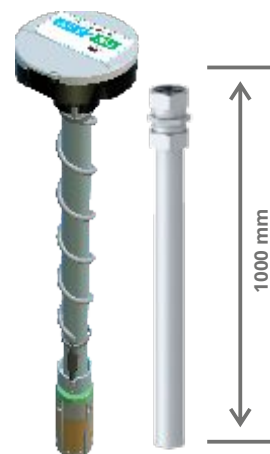
Composition du système de surveillance : ① capteurs de niveau DUT-E 2Bio S7
② terminal Teltonika avec l'interface Bluetooth



Capteur installé sur la citerne



Scellement du capteur



Capteur DUT-E 2Bio S7 et section supplémentaire

Hleb Iljuška, responsable commercial, Technoton

"La tâche principale du client était de contrôler avec précision le niveau de carburant, y compris lors d'un changement de carburant dans le compartiment."

Les capteurs DUT-E 2Bio S7 sont équipés d'une troisième électrode qui corrige automatiquement les mesures lorsque le carburant change. Contrairement aux capteurs d'autres fabricants, la correction est effectuée lors de l'ajout de tout volume de carburant, que le compartiment soit partiellement ou totalement rempli. Le recalibrage du capteur n'est pas nécessaire. La précision des mesures satisfait pleinement le client.



RÉSULTAT

Le système de surveillance du carburant de Technoton a été installé sur plus de 100 citernes. Le client bénéficie d'une comptabilité précise du carburant dans chaque compartiment de citerne pendant le chargement, le transport et le déchargement. Les données sont transmises au service télématique et permettent **de voir le volume réel**

de carburant pendant le trajet. Le système enregistre les pleins et les vidanges de carburant. Le client reçoit des notifications de vidange.

Les vols de carburant pendant le transport ont cessé. L'installation du système sur tous les camions-citernes du client est prévue.

Spécialiste technique de l'entreprise cliente*

"Nous avons choisi le système de surveillance du carburant de Technoton pour deux raisons."

- Les capteurs DUT-E 2Bio S7 offrent une **grande précision de mesure**. Une vérification avec une jauge manuelle a montré que l'erreur ne dépasse pas 1 %, même lorsque le carburant dans le compartiment de la citerne passe du diesel à l'essence ou inversement.
- Les capteurs disposent d'un **certificat antidéflagrant** et conviennent à la mesure du niveau et du volume du carburant diesel comme de l'essence.

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

