



La numérisation de flotte : une voie vers une meilleure sécurité des cargaisons et des conducteurs en Afrique du Sud

GAGNANT

IOT PROJECT OF THE YEAR 2024

Ce projet fait partie des lauréats du concours IoT project of the year 2024. Explorez l'article pour [en savoir plus sur tous les lauréats](#).

⚠ Défi

Fondée en 1999 comme petite entreprise familiale dirigée par deux frères, [Jacobs Transport](#) est devenue au fil des années un acteur reconnu du secteur du transport en Afrique du Sud. L'entreprise collabore aujourd'hui avec des clients des secteurs minier, de la construction et d'autres industries exigeantes.

Sa flotte polyvalente comprend des chariots élévateurs, des semi-remorques surbaissées et des équipements spécialisés. Parmi eux, les camions-bennes latérales utilisés pour le transport en vrac nécessitent une attention particulière : ils transportent des cargaisons de grande valeur et s'exposent aux plus hauts risques de sécurité.

En Afrique du Sud, ces risques sont accentués. Le vol de cargaison reste une menace constante, notamment dans le secteur minier où les chargements en vrac sont des cibles de choix. Garantir que les conducteurs respectent leur itinéraire et leur planning est donc aussi crucial pour la sécurité que pour l'efficacité.

Afin de maintenir des standards de service élevés et de protéger leur rentabilité, Jacobs Transport a choisi d'intensifier son recours aux technologies. L'entreprise s'est tournée vers un partenaire Wialon pour relever trois défis majeurs : sécuriser les cargaisons de valeur contre le vol, protéger les conducteurs et garantir que les camions-bennes ne déchargent que dans des zones autorisées.

Voyons comment ils s'y sont pris.

🔧 Solution

[GotYou Telematics](#), membre de la communauté des partenaires Wialon depuis 2017 et à l'origine du [4 millionième véhicule connecté sur la plateforme](#), a conçu une solution complète adaptée aux besoins de Jacobs Transport.

Le système associe suivi GPS, géorepérage et immobilisation à distance, complétés par divers outils de sécurité. Chaque camion est équipé d'un bouton d'alerte sans fil permettant au conducteur d'envoyer immédiatement un signal de détresse, de balises Bluetooth pour limiter l'accès aux conducteurs autorisés, ainsi que d'un suivi de position haute précision fonctionnant même dans les zones à faible connectivité.

Un élément central est le verrouillage GPS du basculement, qui bloque automatiquement le mécanisme de déchargement hors des zones autorisées. En parallèle, une alerte est transmise aux gestionnaires, leur offrant une visibilité totale sur toute tentative de violation.

Outre la sécurité, la solution renforce le contrôle quotidien de la flotte. Les gestionnaires peuvent suivre en temps réel les véhicules, analyser le comportement des conducteurs et recevoir des alertes en cas d'écart d'itinéraire ou d'horaires. L'ensemble est piloté dans Wialon, parfaitement intégré aux systèmes existants de gestion du carburant et des pneus.

Aujourd'hui, 149 véhicules sont connectés au réseau, donnant à Jacobs Transport une vue d'ensemble en temps réel et la capacité d'intervenir rapidement en cas de problème.

Voyons maintenant comment le logiciel, le matériel et les intégrations fonctionnent ensemble pour rendre cela possible.

Logiciel

Wialon est le logiciel de numérisation de flotte au cœur du projet. En collectant les données des appareils connectés et en les transformant en informations exploitables, il apporte à Jacobs Transport la visibilité et le contrôle nécessaires pour opérer en toute sécurité et efficacité.

La plateforme propose un ensemble de fonctions essentielles qui soutiennent à la fois la sécurité de la flotte et la gestion quotidienne :

- **Suivi en temps réel** : les gestionnaires visualisent en un coup d'œil la position d'un camion, sa vitesse et son historique d'itinéraire — et peuvent intervenir immédiatement si quelque chose paraît anormal.
- **Géorepérage** : des zones virtuelles définissent précisément où le déchargement est autorisé. Si un camion tente de décharger en dehors de ces zones, l'appareil bloque automatiquement le mécanisme et le système alerte les responsables, garantissant une protection même dans les zones à couverture réseau limitée ou inexistante.
- **Suivi du comportement des conducteurs** : Wialon enregistre les excès de vitesse, freinages brusques et temps d'arrêt, offrant aux gestionnaires les données nécessaires pour encourager une conduite plus sûre et réduire la consommation de carburant ainsi que les coûts d'entretien.

GotYou Telematics a également configuré Wialon pour générer des rapports automatisés, envoyer des alertes instantanées et exécuter des commandes matérielles à distance. Pour relier les données de flotte aux processus métiers plus larges de l'entreprise, une intégration API a été réalisée avec les systèmes de gestion du carburant et des pneus de Jacobs Transport. Cela a permis de centraliser toutes les données opérationnelles critiques en un seul endroit, simplifiant la supervision et accélérant la prise de décision.

Matériel

Pour répondre aux exigences complexes de Jacobs Transport, GotYou Telematics a fonctionné un dispositif de suivi capable de prendre en charge toutes les fonctionnalités nécessaires au projet (*le partenaire a préféré ne pas divulguer le modèle exact*).

L'une de ses principales capacités est le **stockage local des fichiers de géorepérage directement sur l'appareil**. Dans les zones à haut risque ou éloignées, où la couverture mobile est peu fiable, cela garantit que les fonctions de sécurité — comme la restriction des zones de déchargement — continuent de fonctionner même sans connexion au serveur.

L'appareil prend également en charge les cartes **SIM multi-IMS**, qui basculent automatiquement entre opérateurs mobiles afin d'assurer une connectivité continue sur de vastes zones. Cela renforce la fiabilité, notamment pour les camions parcourant de longues distances ou traversant plusieurs zones de couverture.

Pour sécuriser les opérations de déchargement, GotYou a intégré un algorithme de contrôle personnalisé directement dans le matériel. **Si un camion tente de basculer sa benne hors d'une zone autorisée, le dispositif bloque le mécanisme** de manière autonome et avertit immédiatement les gestionnaires — indépendamment du réseau ou de l'intervention du conducteur.

Pour une compatibilité élargie, l'unité inclut deux interfaces CANBus, permettant l'intégration avec différents modèles de camions et l'accès aux données détaillées du véhicule via le protocole J1939.

L'ensemble est complété par des outils de sécurité et de suivi supplémentaires :

- **Balises Bluetooth**, qui émettent des signaux détectables par les appareils à proximité, facilitant le suivi du passage des camions à des points précis. Très économes en énergie, elles peuvent fonctionner longtemps avec une consommation minimale.
- **Bouton d'alerte sans fil**, donnant aux conducteurs la possibilité d'envoyer instantanément un signal d'urgence.
- **Caméras embarquées Hikvision**, déjà installées sur une partie de la flotte, avec un déploiement supplémentaire prévu au fur et à mesure de l'expansion du système.

Assistance continue

Jacobs Transport bénéficie également d'un accompagnement après-vente continu, adapté à l'évolution de ses besoins.

- GotYou Telematics effectue **régulièrement des ajustements du système** : création de rapports personnalisés, planification automatisée des tâches, optimisation des notifications en temps réel en fonction des nouvelles exigences.
- La performance du matériel et le bon fonctionnement du système sont activement surveillés pour **garantir une fiabilité durable**.
- **La formation a été un volet essentiel du déploiement**. Tout le personnel concerné a participé à des sessions d'intégration, et certains responsables ont reçu un accompagnement individuel pour gérer le système à un niveau avancé. Un employé de Jacobs Transport a même été formé afin d'assurer un support de premier niveau sur site, permettant de réagir rapidement en cas de problème.
- De plus, des groupes WhatsApp internes ont été mis en place pour **faciliter la communication directe** entre Jacobs Transport et l'équipe du prestataire, garantissant une résolution rapide des incidents et un travail collaboratif sur les solutions.

🏆 Résultats

La solution déployée par GotYou Telematics a permis à Jacobs Transport de relever ses principaux défis — vol de cargaison, sécurité des conducteurs et contrôle des déchargements — tout en améliorant l'efficacité de ses opérations quotidiennes.

Ce projet constitue un exemple de référence en matière de gestion de flotte de camions-bennes latérales, démontrant comment les outils numériques peuvent protéger des cargaisons de grande valeur, renforcer la sécurité des conducteurs et assurer la fiabilité des flottes dans un environnement à haut risque.

✔ Meilleure protection des cargaisons

Le verrouillage GPS, le géorepérage et le suivi en temps réel rendent les cargaisons beaucoup plus difficiles à cibler pour les voleurs. Tout déchargement non autorisé est physiquement bloqué, et les gestionnaires peuvent réagir immédiatement à tout mouvement suspect.

✔ Sécurité renforcée des conducteurs

Les boutons d'alerte et le suivi des comportements offrent aux conducteurs une protection supplémentaire sur la route, tandis que les gestionnaires peuvent intervenir rapidement si les itinéraires ne sont pas respectés ou si un comportement à risque est détecté.

✔ Efficacité opérationnelle accrue

Des itinéraires plus intelligents et une meilleure visibilité sur les habitudes de conduite permettent de réduire la consommation de carburant, de limiter l'usure des véhicules et d'améliorer la performance globale de la flotte.

✔ Sécurisation des revenus

La vérification précise des chargements empêche les pertes liées aux sous-chargements ou aux écarts constatés, protégeant ainsi la rentabilité de l'entreprise.

✔ Confiance renforcée des clients

Des livraisons fiables, ponctuelles et des données transparentes sur les cargaisons ont accru la satisfaction et la fidélité des clients.

Profil de l'entreprise

🏆 **IoT project of the year nomination**: Flottes importantes

Pays: South Africa

Secteur: Transport longue distance

Solutions

🔄 Wialon

👤 Suivi du comportement des conducteurs

Lire plus d'études de cas

Démarrer

Suivez nous

