

IoT : le bouchon connecté de ProtectFuel comme anti-fraude à l'essence

C'est pour faire face aux vols de plus en plus fréquents de carburant sur les poids-lourds que **ProtectFuel s'est allié à Kuantic** afin de mettre au point un bouchon de réservoir communicant. Selon la FNTR (Fédération Nationale des Transporteurs Routiers) ce sont 20 millions de litres de fuel qui sont volés chaque année et 99% des transporteurs français font face à ce problème issu tant du banditisme que des pratiques de certains employés indéclicats. Le marché est donc potentiellement énorme pour cette startup.

Equipé d'un module radiofréquence, ce bouchon connecté remplace le bouchon de réservoir standard et ne nécessite aucune modification du camion. Le Protectfuel est capable de communiquer l'information de l'ouverture et de la fermeture du réservoir de fuel avec le boîtier télématique du camion. L'alerte est transmise en temps réel au transporteur ou à une société de gardiennage en fonction de règles prédéfinies par le transporteur. Le bouchon lui-même dispose d'une batterie intégrée qui lui assure **une autonomie théorique de 5 années**. Le module radiofréquence 868 MHz, une fréquence classique dans le domaine des appareils domestiques qui ne nécessite pas de licence. Le module est aussi compatible 433 MHz, l'ancienne norme qui reste en vigueur aux Etats-Unis. Le boîtier télématique est pour sa part connecté via cellulaire (GPRS/3G) aux serveurs de Kuantic, un spécialiste du M2M qui est en outre **un MVNO spécialisé sur les objets connectés**.

Un couplage bouchon et télématique du camion

Stéphane Chaussat, directeur des opérations de Kuantic précise : « *Le boîtier télématique de type Dynatik qui est installé dans le camion est équipé d'une carte SIM européenne. La quantité de données transmises par le boîtier est trop importante pour être transmise via les réseaux très bas débit type Sigfox ou LoRa.* »

Car outre l'information d'ouverture/fermeture du réservoir, le boîtier transmet bien d'autres données aux serveurs du prestataire, notamment la géolocalisation temps réel du camion. Une information clé qui permet d'envisager de **multiples scénarios d'utilisation du bouchon connecté**.

Alertes, géolocalisation et détection de fuite

Il est non seulement possible de générer des alertes en cas d'ouverture en dehors de plages horaires préprogrammées mais, grâce à l'information de géolocalisation, il est aussi possible de déterminer des zones géographiques, des pays non autorisés ou mieux, circonscrire les zones où le bouchon peut être ouvert. Ces zones peuvent être celle de la pompe sur parc qui appartient au transporteur lui-même ou il peut s'agir de POI (Points of Interest) comme les stations-services avec qui le transporteur dispose d'un compte fidélité.

Kuantic assure l'hébergement des données générées par ses boîtiers télématiques. L'accès peut être réalisé via une interface Web, mais aussi au moyen de Web Services pour les transporteurs qui souhaitent interfacier les données émises par leurs camions avec leurs solutions de Fleet Management.

Le bouchon lui-même ne mesure pas la quantité de carburant introduite dans le réservoir (qui peut atteindre jusqu'à 1 000 litres sur certains camions). Par contre, il peut être couplé à une jauge Continental VDO Fuel Monitor qui va estimer la consommation de carburant du camion, mais aussi détecter une fuite rapide de carburant. C'est typiquement le scénario du coup de pioche dans le réservoir par des voleurs.

Kuantic qui gère à ce jour 1 million de cartes SIM à déjà déployé 300 000 boîtiers Dynatik sur le continent européen. Lancé lors de la dernière édition du salon Solutrans, le bouchon ProtectFuel est en cours de test pilote chez plusieurs transporteurs à qui il est proposé à partir de 50 euros.

A lire aussi :

[IoT : FFly4U, une nouvelle ère connectée pour la supply chain](#)
[L'industrie pionnière de l'Internet des objets en France](#)

Crédit Photo : Jarp2-Shutterstock