

» Success story

Suivi de température

pour éviter une rupture de la chaîne du froid





» +1000 réfrigérateurs de supermarchés

surveillent la température pour éviter une rupture de la chaîne du froid

Environ **un tiers des fruits et légumes frais dans le monde**, soit plus de 35 milliards de dollars par an, **sont jetés** en raison de **l'inefficacité de la chaîne du froid**. En réponse, un supermarché espagnol a confié à Metrix et ELA Innovation **la surveillance de la température** et de **l'humidité** pour relever les défis. Leurs objectifs étaient d'équiper **+1000 réfrigérateurs de supermarchés de capteurs de température** pour se conformer aux réglementations de santé publique, d'**anticiper** les problèmes de fonctionnement des réfrigérateurs grâce à la surveillance à distance, de préserver l'intégralité de la **chaîne du froid** et de rationaliser le processus d'installation sans avoir à percer ou modifier les chambres froides.

Environ **500 capteurs Bluetooth d'ELA Innovation**, tels que **Blue PUCK T EN12830**, **Blue PUCK T-PROBE** et **Blue PUCK RHT**, ont été déployés pour atteindre ces objectifs au sein de la solution de **surveillance de la température**.

» Les acteurs du projet



Fabricant de
capteurs IoT



Intégrateur de
solutions IoT



« Tout au long de l'analyse préliminaire et du déploiement ultérieur, nous avons démontré que l'utilisation de la solution ELA Innovation et Metrix permettait de réaliser d'importantes économies en termes de temps de maintenance et d'enregistrement de la température pour le Département de la Santé Publique. Nous avons permis au client d'économiser beaucoup de temps et d'argent par rapport aux solutions traditionnelles. »

Fernando Cassina, Responsable de la Technologie, Metrix

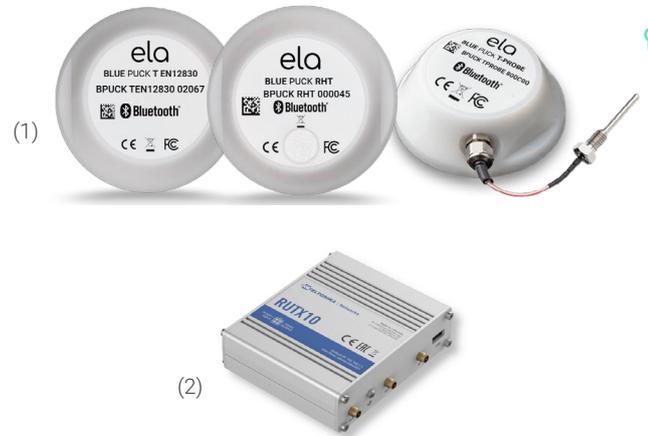
» Les besoins du client

- ✓ Éviter les pertes de temps & le gaspillage alimentaire dû aux ruptures d'approvisionnement
- ✓ Réduire l'enregistrement manuel de la température des aliments réfrigérés
- ✓ Anticiper les problèmes de fonctionnement & rationaliser la maintenance
- ✓ Préserver la chaîne du froid & minimiser l'impact de l'installation



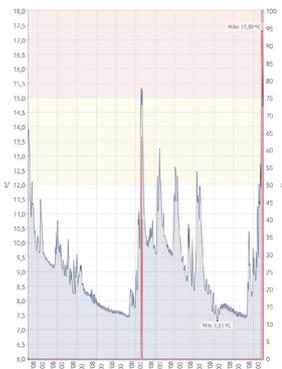
» L'équipement

- ✓ 500 Blue PUCK T EN12830, Blue PUCK T-PROBE & Blue PUCK RHT (1)
- ✓ Paessler PRTG Network Monitor
- ✓ Teltonika Router RUTX10 (2)



» Le fonctionnement technique

D'un point de vue technique, le système de surveillance de la température fonctionne avec la **technologie Bluetooth Low Energy (BLE)**. Les capteurs BLE jouent un rôle essentiel dans ce système, en transmettant à la fois leur **identification** et les **mesures de température**. Ces données



sont reçues par un routeur Teltonika, qui les insère ensuite de manière transparente dans un sujet de **broker MQTT désigné**. À la suite de ce transfert de données, la **console de surveillance PRTG** joue un rôle important dans la lecture de l'objet du courtier MQTT. Il ne se contente pas d'enregistrer les mesures de température, mais fixe également des **seuils d'alerte en fonction de paramètres prédéfinis**.



Si les températures surveillées dépassent ou sont inférieures à ces seuils, le système alerte les personnes désignées comme responsables de la gestion des conditions environnementales. De plus, le système de surveillance génère des **rapports automatisés qui donnent une vue d'ensemble des variations de température dans le temps**, ce qui permet de réagir rapidement à toute anomalie. Cette approche intégrée garantit une **surveillance, des alertes et des rapports efficaces en temps réel pour un contrôle et une gestion optimaux de la température**.

» Les résultats

- ✓ **Réduction remarquable des coûts** de la solution dans un rapport de **7 à 1**
- ✓ Rationalisation des tâches manuelles : **+230 heures/mois économisées**
- ✓ **Zéro incident de perte de la chaîne du froid**

» Les avantages

- ✓ Gain de temps exceptionnel
- ✓ Installation & configuration rapides et faciles des capteurs, bon rapport coût-efficacité
- ✓ Enregistrements automatisés et cryptés
- ✓ Efficacité de la maintenance et alarmes automatisées
- ✓ Anticipation des incidents ayant un impact sur la qualité du produit