

» Success story

Surveillance de la température

des produits laitiers »

» Une des principales entreprises bulgares surveille la température de leurs produits laitiers

De la ferme à la table, l'**industrie laitière** s'appuie sur des solutions de **chaîne du froid** de haute qualité pour naviguer dans ses chaînes d'approvisionnement complexes. Les produits laitiers de base comme le lait, le fromage et le beurre étant des éléments essentiels dans les ménages, la croissance rapide de l'industrie est évidente. En 2024, le marché des produits laitiers et des œufs verra son chiffre d'affaires atteindre \$ 1 170,00 milliards, avec un taux de croissance annuel attendu de 7,32 %. Pour répondre à la demande croissante des consommateurs, des solutions de chaîne du froid sont essentielles pour garantir la **qualité** et la **sécurité** des produits.

C'est pourquoi une des principales sociétés commerciales bulgares qui distribue des produits laitiers a confié à **Loren Networks** et à **ELA Innovation** la surveillance à distance et le contrôle en temps réel de la température dans une fourchette de **-20 à +90°C**. Les objectifs étaient de fournir aux **machines de traitement du lait** et aux **chambres froides** des mesures à distance afin d'optimiser les processus de production, de prévoir les anomalies et d'assurer la rentabilité grâce à la **surveillance à distance** et à des interventions proactives. Environ 40 capteurs Bluetooth d'ELA Innovation, tels que **Blue PUCK T EN12830** et **Blue PUCK T-PROBE**, ont été déployés pour atteindre ces objectifs dans le cadre de la solution de surveillance de la température.

» Les acteurs du projet



Fabricant de capteurs IoT



Intégrateur de solutions IoT



« L'utilisateur final est très satisfait de la solution IoT. L'entreprise souligne que la direction accède désormais facilement à des données cruciales à distance via une application IoT conviviale. Les technologues apprécient le suivi en temps réel du processus de production, améliorant l'efficacité et la prise de décision. L'automatisation des rapports hebdomadaires, autrefois chronophages, a libéré du temps précieux pour le personnel. De plus, les capacités prédictives de la solution, utilisant les données historiques, permettent une gestion proactive des événements, renforçant la confiance de l'entreprise dans ses opérations. »

Ivan Damyanov, Chef de produit, Loren Networks

» Les besoins du client

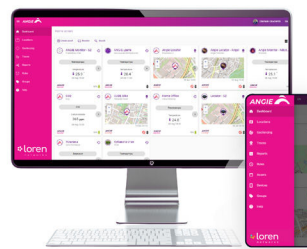
- ✓ Recevoir des notifications en cas de changement de température hors plage de production
- ✓ Analyser les paramètres du processus de production pendant une certaine période
- ✓ Prévoir les problèmes et les dommages potentiels

» L'équipement

- ✓ 36 **Blue PUCK T EN12830** et **Blue PUCK T-PROBE** (1)
- ✓ 9 hubs GSM
- ✓ Plateforme IoT Angie de Loren Networks (2)



(2)



» Le fonctionnement technique

D'un point de vue technique, le réseau fonctionne grâce à un réseau comprenant **9 hubs GSM** et **36 capteurs de température Bluetooth Blue PUCK T EN12830** et **Blue PUCK T-PROBE**. Ces capteurs, dotés de sondes résistantes, mesurent de manière autonome la température dans des conditions extrêmes et bénéficient d'une remarquable autonomie de batterie. Les hubs GSM assurent une collecte transparente des données et contrôlent l'alimentation électrique, grâce à des batteries de sauvegarde offrant une heure de service ininterrompu. Cette configuration permet au client de **rationaliser les processus de production**, **d'anticiper les anomalies** et d'améliorer la rentabilité grâce à la surveillance à distance et aux interventions proactives.

La solution IoT de Loren Network intègre de manière transparente des capteurs de température avec des sondes certifiées à leurs hubs GSM centraux, permettant la **collecte de données en temps réel** dans divers environnements. Ces hubs surveillent en permanence les données des capteurs et l'état de l'alimentation électrique externe, avec des batteries de secours assurant un fonctionnement ininterrompu. Grâce à **l'accès à distance**, les anomalies sont rapidement identifiées et traitées, ce qui permet d'optimiser les processus de production. L'utilisateur final peut visualiser l'historique des variations sous forme de **graphiques et de rapports** sur la plateforme IoT Angie.

» Les résultats

- ✓ Qualité de produit améliorée
- ✓ Efficacité opérationnelle et optimisation grâce à l'analyse prédictive
- ✓ Conformité aux normes réglementaires et informations basées sur les données
- ✓ Augmentation du débit et réduction des déchets

» Les avantages

- ✓ Définir des niveaux de seuil pour la surveillance
- ✓ Recevoir des notifications pour les variations de température hors la plage de production
- ✓ Améliorer les processus de production en réduisant les erreurs humaines
- ✓ Utiliser une application mobile dédiée pour un accès continu aux actifs
- ✓ Générer des fiches techniques détaillées de température et accéder à la BDD historique
- ✓ Analyser les paramètres de production pour prédire les problèmes potentiels elainnovation.com