

## INNOSQUARE: diagnostic des bâtiments basé sur l'IA

Les bâtiments génèrent un tiers des émissions globales de CO<sub>2</sub>, malgré un potentiel d'optimisation énergétique. Face au changement climatique et aux tensions sur l'approvisionnement énergétique, il devient nécessaire de réduire leur demande énergétique. Les progrès récents en « Data Science », IoT (internet des objets) et IA (intelligence artificielle) ouvrent de nouvelles perspectives pour collecter, analyser et visualiser les données des bâtiments, facilitant un diagnostic énergétique plus précis et prédictif.

Le projet collaboratif DiagnoBat - Diagnostic du potentiel d'optimisation dans les bâtiments par approches science des données et intelligence artificielle – a réuni les Hautes écoles spécialisées HEIA-FR et HEIG-VD, les entreprises GradeSens, E-NNO et yord comme partenaires technologies et Groupe E et Richemont comme partenaires d'implémentation pour obtenir une plateforme informatique avec une partie « Open Source » dédiée au diagnostic et au contrôle des bâtiments.

Celle-ci analyse et représente les données de monitoring du bâtiment, détecte les anomalies de fonctionnement des installations techniques sous la forme d'une maintenance prédictive et identifie les interventions à effectuer. Les résultats obtenus sur une installation de chauffage à distance du Groupe E et sur les installations techniques d'un bâtiment industriel de Richemont ont été concluants.

Yvan Jacquat, fondateur de l'entreprise GradeSens, témoigne: «DiagnoBat nous a permis de tester notre réseau Mesh de dernière génération pendant plus d'un an sur un bâtiment de Richemont. Développé dans le cadre d'un projet Innosuisse, ce système avancé interconnecte les sources d'énergie d'un bâtiment de production et facilite l'analyse des données. Les résultats obtenus ont validé notre solution LYRAMesh, désormais une référence à proposer à d'autres clients pour optimiser la consommation énergétique et anticiper la dégradation des équipements de leurs bâtiments.»



Crédit photo : www.gradesens.com

**De nouvelles  
perspectives pour  
les diagnostics  
et contrôles des  
bâtiments**