



E-nno, expert de la gestion des données énergétiques

Gestion de données et transition énergétique: du nouveau!

Dans le contexte de la transition énergétique et de la diminution de l'impact du parc immobilier suisse, les questions du *monitoring* et de l'optimisation de la performance des bâtiments sont prépondérantes. Cependant, les installations techniques sont toujours plus complexes et les données - de compteurs d'énergie, de capteurs de température, de production d'électricité par photovoltaïque, etc. - foisonnent, sans être forcément faciles d'accès. Il devient impératif de savoir analyser ces informations, ce qui demande d'importantes ressources financières et humaines dans le domaine de la science des données, des algorithmes et de l'intelligence artificielle). Les experts de la société E-nno offrent un service visant à intégrer des données issues de sources variées, et ce pour différents champs d'application.

E-NNO



Optimiser la performance des bâtiments.

E-nno est une *start-up* suisse spécialisée dans la collecte et le pilotage des données: en moins de cinq ans d'existence, l'entreprise a réduit l'empreinte carbone de 400 bâtiments, existants et neufs. Cette société, basée à Genève, regroupe des experts de la Data science, du IoT. (*Internet of Things*) et de la thermique du bâtiment.

Un «interfaçage» bidirectionnel

E-nno s'interface sur les équipements existants, ceci afin de «numériser» les bâtiments et de collecter les données sur leur fonctionnement et sur les installations techniques. Des données de plusieurs sources sont intégrées, soit: publiques (*open data*) fédérales et cantonales, notamment territoriales; fournies par des tiers (stations météo, sociétés de photovoltaïque, fournisseurs d'énergie, etc.); collectées par la technologie E-nno, c'est-à-dire relatives aux installations techniques, existantes ou neuves; qualitatives, telles que les formulaires de confort thermique hivernal à destination des habitants.

Une fois ces données collectées et avec autorisation de leur détenteur, E-nno peut les partager avec tout type de prestataire via un fichier CSV (*comma separated values*), une plate-forme ou une API (*Application programming interface*); le traitement des données s'effectue exclusivement en Suisse (label *Swiss data hosting*). L'objectif de la démarche est d'apporter de la transparence et d'améliorer la gouvernance dans le secteur de l'énergie. Mais ce n'est pas tout: ce service aide les gestionnaires de portefeuille immobiliers et les *Facility managers* à prendre des décisions éclairées. Le processus permet en outre d'optimiser au-

tomatiquement la consommation énergétique des bâtiments, tout en garantissant le même niveau confort des utilisateurs, grâce à des algorithmes de *machine learning*. Il offre également la possibilité de mesurer les actions de performance énergétique de manière automatique, alors que cela est généralement effectué manuellement par des ingénieurs. Enfin, les données peuvent être transmises aux bureaux (architectes, ingénieurs, etc.), afin d'appuyer les études précédant les travaux de rénovation. D'autres applications sont courantes, comme la surveillance des installations (détection des défaillances). A noter que l'optimisation énergétique réalisée permet de financer un certain nombre de ces services.

Aide au développement du chauffage à distance: les municipalités s'y intéressent de près

Le chauffage à distance est une solution d'avenir, l'une des plus efficaces pour s'affranchir des énergies fossiles. Son bilan CO₂ est nettement plus faible que celui des chaudières à gaz ou à mazout. Malheureusement, cette solution n'est pas toujours disponible et accessible au moment du renouvellement des chaufferies. Le décalage entre le besoin immédiat du propriétaire et le temps nécessaire pour la construction des installations est un frein. Par manque d'anticipation, il n'est parfois pas possible de proposer une solution renouvelable au propriétaire. C'est pourquoi E-nno a mis en place un projet ambitieux (CADATA): il consiste à fournir aux municipalités une plate-forme qui permet d'établir une planification énergétique territoriale, de disposer d'une carte qui indique comment se chauffent les maisons et immeubles du territoire municipal. Une fois cette carte établie, commencera le travail d'accompagnement, voire de conviction, à mener auprès des propriétaires et régies. Ce projet - développé dans le cadre du hackathon Red Lab par Maël Perret (CEO d'E-nno), Sandra Henny (*Commercial & admin manager* de Cadouest), Emmanuel Walter (*Project engineer* chez BG Ingénieurs Conseils) et Marc Isler (*Consultant Efficience Energétique* chez SEFA) a séduit le comité d'innovation de l'*Innovation Booster Living Labs for Decarbonisation* et la DGE-DIREN, la direction chargée d'assurer la mise en œuvre de la politique énergétique vaudoise, qui participent tous deux au financement de l'idée. ■

CARLA ANGYAL



14, avenue Industrielle - 1227 Carouge
Tél. +41 58 810 34 00 - Mail: info@e-nno.ch - www.e-nno.ch