

Start-up

Écouter le courant électrique pour plus d'efficacité énergétique

D'après la dernière étude publiée ces jours-ci par Johnson Controls, spécialiste de l'efficacité énergétique des bâtiments, 85 % des propriétaires et exploitants de parcs immobiliers dans le monde comptent sur la gestion énergétique pour faire fructifier leurs activités. Cela représente une hausse de 34 points en deux ans. « Concrètement, on constate un changement profond. Jusqu'à présent, le maître mot était l'emplacement des bâtiments, désormais c'est l'efficacité », précise-t-on chez Johnson Controls. Investir dans l'efficacité énergétique est donc une priorité clairement définie par les exploitants et propriétaires, notamment de bâtiments commerciaux. Reste cependant à savoir comment et par où commencer. D'où l'afflux d'offres de technologies et de services de diagnostic énergétique sur le marché, que nous relayons régulièrement.

L'enjeu principal est indéniablement la récupération des données énergétiques pertinentes et ceci à moindre coût. C'est sur ce point que la jeune société Smart Impulse, que nous citons dans notre précédent numéro (GNT n°68, p.4), entend marquer des points avec une technologie très originale. Les fondateurs de l'entreprise, créée en mars dernier, ont travaillé plusieurs années à la mise

au point d'un boîtier intelligent, branché sur le tableau général basse tension, capable de discriminer les différents usages électriques du bâtiment. Le savoir-faire de Smart Impulse basé sur des algorithmes de pointe, consiste à détecter des signatures électriques différentes (la forme de la vague), correspondant à divers appareils ou équipements, pour quantifier et analyser les consommations individuelles. « C'est un peu comme écouter un orchestre philharmonique et distinguer dans l'ensemble les différents instruments », explique de façon imagée Charles Gourio, le directeur développement de la start-up. Cette écoute se fait très simplement avec une boucle de chaque câble de l'alimentation triphasée où on analyse les caractéristiques du champ électromagnétique. A ce jour, Smart Impulse a identifié quelques centaines de signatures différentes lui permettant de couvrir déjà un très large champ d'applications électriques, de l'informatique aux équipements bureautiques, à la ventilation, climatisation, éclairage etc.

Smart Impulse cible en premier lieu les marchés du tertiaire, qui ont des problématiques d'économies de masse sur l'ensemble du bâtiment. La discrimination entre les consommations permet de repérer les anomalies

techniques ou comportementales et les points d'amélioration ou nécessitant d'éventuels investissements. L'intérêt est que le diagnostic est simple à mettre en place, puisqu'il suffit de moins de deux heures pour implanter le « smart analyzer » sur le tableau général, sans aucun autre capteur dans l'immeuble. Smart Impulse propose un double service de diagnostic sur une durée d'un mois, et de suivi des consommations dans la durée (de un à cinq ans), ce qui permet notamment de suivre l'efficacité des actions mises en place, les dérives comportementales dans le temps ou les dysfonctionnements techniques, mais aussi de disposer de suffisamment de données pour optimiser le contrat de fourniture d'électricité par une parfaite connaissance des profils de consommation.

La start-up est actuellement à la recherche d'un soutien financier de 500 000 € pour soutenir le déploiement commercial de son offre et l'approfondissement de sa R&D. Une deuxième version du système Smart Analyzer est déjà programmée pour l'an prochain. A l'horizon 2014, l'entreprise prévoit un chiffre d'affaires de 5,5 M€.

🔗 Smart Impulse > 01 41 13 19 25

À suivre...

- Le centre d'études techniques maritimes et fluviales (**CETMEF**) et l'université de technologie de Compiègne (**UTC**) ont créé une **équipe** commune de recherche baptisée **Phebus** dont le thème de travail sera la **modélisation physique** et la cartographie appliquées à la **gestion durable des villes portuaires et fluviales**. Objectif affiché : imaginer et concevoir le port du futur. Par exemple, les villes portuaires et fluviales apparaissent comme une piste privilégiée pour faciliter l'implantation des énergies renouvelables, notamment l'énergie hydraulique et solaire, avec de fortes consommations sur les lieux de production. La question de la gestion des risques naturels et technologiques est aussi très présente dans les axes des futurs travaux.

- **Alstom** et le **CEA-Liten** ont tout récemment annoncé la création d'un **centre commun de R&D** à Chambéry, qui se consacrera en particulier aux solutions avancées de **stockage de l'énergie et à l'intégration des parcs** d'énergies renouvelables dans les **réseaux intelligents** de transport et de distribution

d'électricité. Dans ce projet, Alstom Grid apporte essentiellement des compétences complémentaires au CEA Liten, déjà bien avancé en matière de technologies de stockage, avec une forte expertise dans l'électronique de puissance, la conversion de puissance et l'intégration des salles de commande pour réseaux intelligents. Ce laboratoire, qui pourra s'appuyer sur le campus pour tester de nouvelles options, devrait aussi être **très complémentaire** du projet d'institut d'excellence en énergies décarbonées (**IEED**) **Supergird** qui doit voir le jour à Villeurbanne.

- Mi-juin, la Commission permanente du Conseil régional **Midi-Pyrénées** a adopté une série de **subventions**, largement abondées par les **fonds FEDER**, notamment à divers projets industriels. Parmi ceux-là, on notera l'appui d'un million d'euros en fonds Feder accordé à la **PME Vegeplast** pour l'acquisition de matériels destinés à la fabrication de **capsules de café biodégradable** (capsules de type Nespresso - projet sur lequel l'entreprise travaille depuis 2008). A noter également une subven-

tion accordée dans le cadre de l'appel à projet « **Contrat de recherche Laboratoires-Entreprises** » au **projet Ecorev sur les revêtements écologiques**. Il s'agit d'un développement de nouveaux traitements de surface à faibles impacts environnementaux pour les industries aéronautiques et spatiales. Il associe deux unités de l'université Paul Sabatier de Toulouse et l'industriel **Mecaprotec** basé à Muret.

Un projet de **démonstration stratégique** a été retenu par l'**Ademe** dans le cadre des Investissements d'avenir du secteur de la mobilité électrique. **Infini Drive** porte sur l'**adaptation et l'optimisation des réseaux électriques** d'alimentation des bornes de recharge électrique et sur leur pilotage afin d'éviter les pics de consommation coûteux et dommageables en matière d'émissions de CO₂. Ce projet est piloté notamment par **ERDF** et le groupe **La Poste** (qui doit déployer plus de 10 000 véhicules électriques entre 2012 et 2015), accompagnés notamment par la filiale de La Poste spécialisée en conseil en mobilité durable (**Greenovia**) et par la start-up **G2Mobility**.

