

Mots clés : innovation, économie, big data, objets connectés, capteurs communicants intelligents, maîtrise de l'énergie, web 3.0 de la maîtrise de l'énergie, logiciel, concours, green building, internet des objets, développement durable

## Innovation

### Oze-Energies se félicite des résultats du Challenge data organisé par la fondation des Sciences Mathématiques et l'École Normale Supérieure (Ulm)

Rappel : A la manière d'un Kaggle, la Fondation des Sciences Mathématiques de Paris et l'École Normale Supérieure (Ulm) a organisé le concours Challenge data.

Ce Challenge data s'inscrit dans un esprit d'échange scientifique regroupant 13 projets innovants en Big Data proposé à 625 étudiants ou ingénieurs en data science des Ecoles Normales Supérieures, de l'École Polytechnique et de l'Universités de Dauphine et de l'Université de Paris Saclay. Pour Gilles Nozière, polytechnicien et fondateur d'Oze-Energies, ce concours est un rendez-vous de l'excellence qui permet de poursuivre sa démarche de R&D et de maintenir l'avance acquise pour sa solution de maîtrise de l'énergie TECICE®, tout en challengeant ses équipes internes avec des étudiants à la pointe des technologies en Big data. Elle est l'opportunité de valoriser le savoir-faire non seulement en France mais aussi dans sa démarche d'implantation internationale qui est la sienne en Europe et en Amérique du Nord.

**Oze-Energies** a donc proposé un problème d'apprentissage supervisé tiré de sa technologie TECICE® en mettant à disposition des participants des données d'entraînement et de test avec pour objectif d'améliorer ses propres algorithmes.

« Le concours qui vient de se terminer a permis à OZE-Energies d'améliorer son approche basée sur l'exploitation des Big Data croisée avec une méthode de modélisation spécifique pour les bâtiments en situation réelle. Cette méthode innovante a vocation à se substituer aux outils de type STD (Simulation Thermique Dynamique) ou BIM (Building Information Modeling) qui sont mieux adaptés aux bâtiments neufs qu'aux bâtiments existants en exploitation. Nous avons déjà intégré les améliorations obtenues grâce au concours dans notre modèle prédictif et décisionnel, pour en faire bénéficier nos clients sans attendre. Les étudiants méritants vont recevoir un prix Oze-Energies pour les récompenser. **En finalité nous disposons d'un outil de simulation à la demande pour évaluer les impacts économiques et techniques de différentes actions de progrès**» explique Gilles Nozière, fondateur et dirigeant d'OZE-Energies.

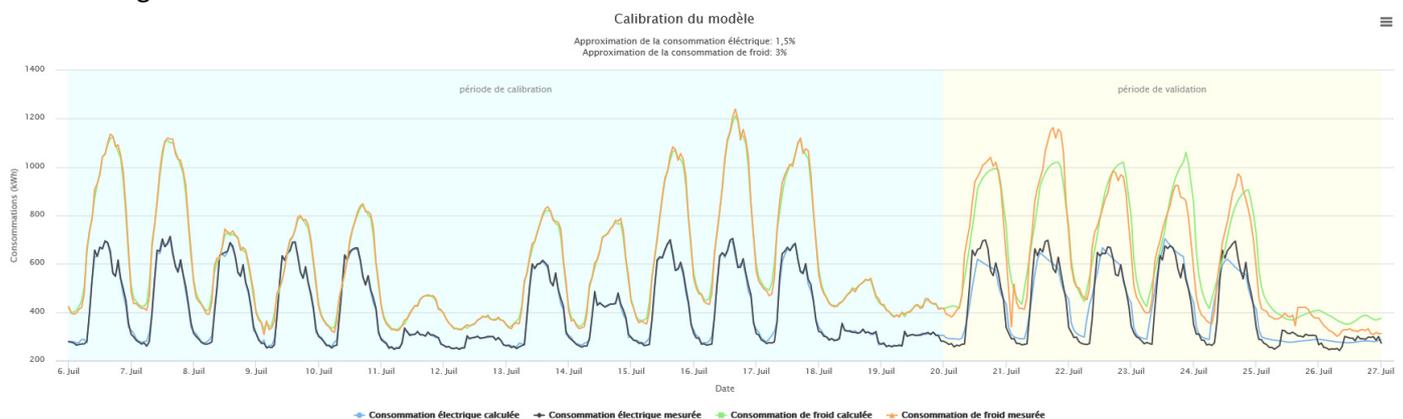


Schéma illustrant le caractère prédictif du modèle, qui est calibré après 3 semaines de mesures et permet des prévisions très proches des données réelles observées sur la période suivante.

« OZE-Energies nous accompagne dans les projets d'optimisation énergétique de plusieurs de nos immeubles de bureaux et nous avons suivi de près l'évolution du Challenge data. Il est important pour nous qu'OZE-Energies reste à la pointe de la modélisation afin de nous faire bénéficier en permanence de modèles prédictifs de plus en plus précis, permettant de ce fait une optimisation plus précise à confort inchangé. Notamment nous avons réalisé des économies significatives grâce au réglage optimisé de la ventilation, des consignes de température hors occupation, à la stabilisation des températures en occupation, du free-cooling quand il était réalisable et enfin par l'adaptation des puissances souscrites auprès de nos fournisseurs en réseau urbain de chaud et de froid. Ceci nous permet de fidéliser nos locataires et d'améliorer la valeur de nos actifs immobiliers », déclare M. Daniel Habasque, Responsable Technique de Swiss Life Immobilier et Président du Comité de Développement Durable.



## A propos de la solution TECICE® d'Oze-Energies

Créée en 2006, Oze-Energies est une PME innovante spécialisée dans un nouveau métier : l'optimisation énergétique instrumentée® des bâtiments tertiaires. Il concerne les bâtiments existants à usage intermittent (bureaux, enseignement, etc.) supérieurs à 5 000 m<sup>2</sup>.

L'installation de capteurs communicants, couplée à un logiciel de monitoring et d'optimisation énergétique (constituant la solution TECICE®, développée en propre), permet de mesurer les principales données nécessaires (températures, consommations, programmations, etc.) en temps réel et en continu. Grâce aux données accumulées durant quelques semaines et à ses algorithmes de Big Data, Oze-Energies modélise le comportement énergétique des immeubles.

Les experts d'Oze-Energies, après avoir vérifié la fiabilité et la cohérence des données, identifient ensuite et évaluent des actions de progrès à confort égal et sans travaux. En agissant d'une part sur les réglages des équipements climatiques (chauffage, ventilation et climatisation) et d'autre part en redimensionnant les contrats de fourniture d'énergies. Ces actions permettent de réduire la facture énergétique des propriétaires et des locataires d'environ 25% en moyenne par an. Oze-Energies accompagne ensuite dans la durée le propriétaire et son mainteneur pour la mise en œuvre effective des actions de progrès, de façon à les concrétiser. Il met aussi en place une démarche d'amélioration continue pour les compléter et pérenniser les résultats obtenus.

Ainsi sur un parc de 10 bâtiments de 100 000 m<sup>2</sup> au total, les économies cumulées sur 3 ans sont supérieures à 1 Million d'euros. La démarche est autofinancée dès la première année grâce à la technologie spécifique développée par Oze-Energies. Elle permet au propriétaire d'avoir une vision des coûts énergétiques de son parc en continue. Elle lui permet aussi de fidéliser ses locataires et d'améliorer ainsi la valeur foncière de son patrimoine. Il peut le cas échéant le certifier en Iso 50001.

### Chiffres clés :

- environ 2 Millions de données collectées par bâtiment et par an
- 3 Millions d'euros d'économies cumulées réalisées
- le suivi opérationnel d'un parc immobilier de plus de 800 000 m<sup>2</sup>
- quelques références clients : SwissLife REIM, Union Investment, HSBC, AG2RLaMondiale, Covea, BNP Paribas, Crédit Agricole Immobilier, etc.

Pour en savoir plus : [www.oze-energies.com](http://www.oze-energies.com) et [l'interview vidéo](#) de Gilles Nozière, fondateur d'Oze-Energies