

Une optimisation énergétique réussie pour quatre immeubles parisiens de prestige

Par Gilles Nozière, fondateur et dirigeant d'OZE-ENERGIES



Le portail expert de la performance énergétique

© XPAIR ÉDITIONS – JUIN 2018

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris © XPAIR éditions, 2018

Grâce à sa technologie Optimzen®, Oze-Énergies a aidé un acteur majeur de l'immobilier, le leader de la gestion d'investissements en Europe, Union Investment Real Estate, de réaliser 26 % d'économies d'énergie hors travaux dans quatre de ses grands immeubles parisiens de bureaux.



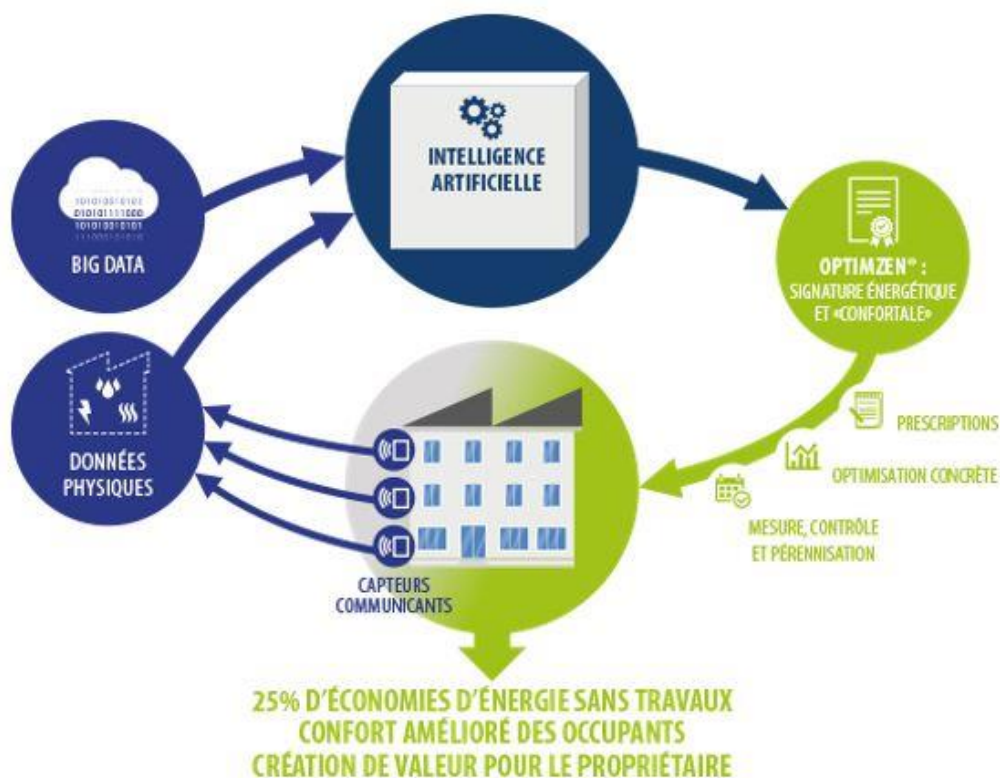
1 UNE SOLUTION EFFICACE ET INTELLIGENTE

Les plans de rénovation thermique des bâtiments se succèdent en France et en Europe depuis des années, avec un succès limité il faut le reconnaître. L'essentiel des efforts et des incitations portent sur la rénovation des bâtiments – typiquement avec des aides conditionnées à la réalisation de travaux [d'isolation ou d'installations thermiques](#) plus performantes.

Or, les fameuses « passoires énergétiques », qui focalisent tant l'attention par leur vétusté, ne sont finalement que peu nombreuses en comparaison avec les immeubles rénovés ou aux normes, mais peu optimisés et consommant trop et à mauvais escient. Plus grave, ces basses performances ne concernent pas uniquement les dépenses d'énergie : le confort thermique des occupants est souvent aussi mal géré que la conduite, trop énergivore, des équipements.

Le 3 janvier 2018, Oze-Energies a publié le bilan d'une importante opération d'optimisation d'énergie réalisée pour l'investisseur immobilier Union Investment sur son parc parisien d'immeubles de bureaux. Entre 2015 et 2017, l'opération d'optimisation conduite par Oze-Energies avec sa solution sans travaux Optimzen® fait apparaître une économie globale de 26% sur la facture de référence, soit plus de 600.000 € chaque année.

Cette solution Optimzen® repose sur des capteurs intelligents et un traitement algorithmique de l'ensemble des données collectées dans un bâtiment. Grâce à une modélisation fine du comportement d'un immeuble en situation réelle, elle génère en moyenne 25 % [d'économies d'énergies](#), avant travaux.



2 ECONOMIES D'ÉNERGIES : QUATRE IMMEUBLES TERTIAIRES PARISIENS OPTIMISÉS

Ainsi, l'opération en question porte sur un ensemble de quatre immeubles tertiaires récents, situés à Paris :

- le Centre d'affaires Paris Trocadéro (41 044 m², 112 avenue Kléber, 75116 Paris),
- le Centre d'Affaires Paris Victoire (33 035 m², 52 rue de la Victoire, 75009 Paris),
- Central Seine (32.185 m², 42-50 quai de la Râpée, 75012 Paris),
- France Avenue (21.139 m², 106-112 avenue de France, 75013 Paris).

La plus importante économie dégagée est celle qui concerne l'immeuble le plus ancien (1993), le Centre d'Affaires Paris Trocadéro, où les économies réalisées et en cours représentent 34% d'économies par rapport à la facture de référence.

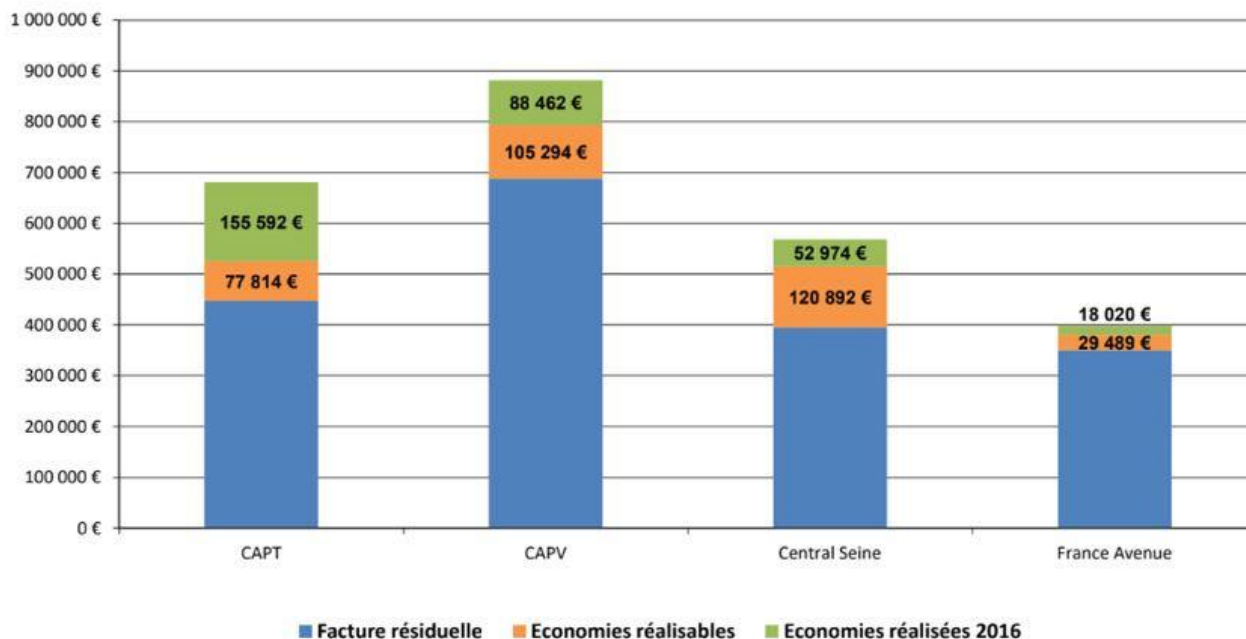
La société Oze-Energies a récupéré, notamment grâce à l'installation de capteurs connectés, des mesures fiables et dynamiques sur les bâtiments, incluant leurs équipements de génie climatique et leurs réglages, leurs [consommations en énergies](#) et leurs utilisations réelles.

La technologie permet de calculer la « signature énergétique et du confort du bâtiment » en condition d'occupation réelle, avec des coûts d'exploitation et de confort optimisés, soit l'Optimizen® des bâtiments à partir d'une modélisation physique et d'une optimisation. Ce procédé innovant d'amélioration des performances repose sur l'Intelligence Artificielle et le Big Data.

3 BILAN : DES ÉCONOMIES SIGNIFICATIVES

En plus de réduire significativement les consommations énergétiques et leurs coûts, notamment par l'optimisation de la ventilation, la climatisation, l'éclairage et le chauffage, l'observation des conditions d'utilisation réelle des bâtiments a contribué à l'amélioration du confort de leurs occupants.

Voici un bilan présentant les économies réalisées et identifiées en 2016, par bâtiment. Au total, c'est 648 537 € / an d'économies identifiées sur une facture référentielle de 2 528 917 € / an – soit 26 % d'économies !



Charles Blandignères, Directeur de Projet Immobilier – Union Investment Real Estate, déclare :

« Union Investment est attaché à une démarche qualitative. En tant qu'investisseur immobilier responsable, nous souhaitons que nos bâtiments offrent à nos locataires les meilleures performances en termes de consommation d'énergie et de conditions de confort. La solution intelligente que nous avons choisie nous a permis de valoriser nos actifs en réalisant, sans investissements lourds, de substantielles économies d'énergie tout en offrant un meilleur confort aux occupants de nos immeubles. »

Gilles Nozière, Dirigeant et fondateur d'Oze-Energies, déclare :

« L'opération conduite pour Union Investment Real Estate confirme qu'il est possible de réaliser d'importantes améliorations de confort et des économies d'énergie dans un immeuble, même récent, en moyenne de 25% hors travaux, avec notre démarche innovante. C'est désormais possible grâce une technologie reposant sur des objets connectés et une solution d'intelligence artificielle. Grâce à elle nous pouvons agir de manière innovante, sûre et pérenne sur les deux leviers suivants : l'adaptation des contrats d'électricité et des réseaux urbains de frigories et de calories d'une part, et d'autre part, l'adaptation des réglages des équipements, sachant qu'un

bâtiment tertiaire est inoccupé les 2/3 du temps en moyenne. Notre procédé permet d'apporter rapidement des améliorations bénéfiques et mesurables à l'ensemble des parties prenantes d'un immeuble : les propriétaires-bailleurs, les gestionnaires et les locataires, les énergéticiens et les mainteneurs des installations.

»

4 PRIORITÉ AU CONFORT : UNE EXTENSION DE LA TECHNOLOGIE

En tant que détenteurs d'une solution installée entièrement ou en partie dans 3 millions de m2 en France et en Europe, Oze-Energies relève désormais que la priorité croissante des entreprises et des gestionnaires d'immeubles est le confort des occupants d'un immeuble, bien en amont de la question de l'efficacité énergétique des bâtiments.

Or, la pratique montre aussi que l'amélioration du confort d'un immeuble est parfaitement compatible avec son optimisation énergétique. La réduction de la dépense énergétique d'un bâtiment générée par une solution de pilotage intelligente parvient même à autofinancer l'ensemble du dispositif – confort amélioré et optimisation énergétique - dès la première année d'installation.

La technologie Optimzen® avec ses capteurs communicants et son traitement algorithmique des données, est parfaitement adaptée pour remplir les deux besoins.

Pour améliorer plus spécifiquement le confort thermique d'un bâtiment existant, quelques étapes-clés sont nécessaires :

- Disposer du « film » de l'utilisation réelle d'un bâtiment sur quelques semaines afin de comprendre et de modéliser son comportement réel.
- Rapprocher les données collectées d'un indice de confort : c'est le confort objectif, qui s'appuie sur des mesures étalonnées précises.
- En parallèle, recueillir auprès des occupants d'un immeuble leur perception du confort dans le temps : c'est le confort subjectif, qui repose sur les perceptions des occupants d'un bâtiment.
- Réaliser la synthèse de ces éléments pour optimiser concrètement le confort ambiant (conforts objectif et subjectif).
- Formuler et appliquer des préconisations de gestion du confort et contrôler leur pertinence dans la durée pour les pérenniser.

Objectivement, le confort se mesure. Une série de relevés est réalisée dans un bâtiment en condition d'utilisation réelle. Parmi les paramètres retenus : la température ambiante, l'humidité, l'éclairage, le niveau sonore, le taux de CO2 dans l'air. Chaque élément a un impact sur le comportement et le bien-être des personnes. Par exemple, un taux élevé de CO2 (dioxyde de carbone) dans une salle a pour principal effet de réduire la concentration intellectuelle des personnes présentes. Dans une entreprise, un taux de CO2 élevé se traduit par une productivité et une concentration moindres, ainsi que par le ralentissement des prises de décision. Enfin, l'absentéisme des salariés augmente.

Pour bien mesurer et gérer le confort objectif, un indice du confort ambiant est calculé.

Le confort est aussi une notion **subjective** qui se mesure, qu'il s'agisse des températures et de l'humidité ressentie ou des niveaux sonores supportés.

La gestion de l'éclairage, lorsqu'elle est peu nuancée, peut être perçue négativement : devoir agiter les bras pour que son éclairage ne s'éteigne pas ou bien subir une extinction totale des feux dès que l'on quitte son bureau est une expérience parfois mal vécue. De plus, réduire l'éclairage est parfois peu justifié, en termes énergétiques, grâce à la généralisation lampes LED archi-économiques. Cette

dimension subjective du confort doit être traitée. Elle est intégrée par des flash interactifs (tous écrans) des occupants d'un immeuble, qui peuvent également communiquer leur ressenti en flashant un QR code présent dans un lieu donné. Leur niveau de satisfaction est mesuré par l'enregistrement, l'analyse et la mesure du nombre de « plaintes » et de leur évolution avec les améliorations mises en œuvre.

Le résultat est un indice de satisfaction du confort d'un bâtiment. Cette consultation est significative : le simple fait d'interroger les occupants d'un immeuble peut même renforcer leur perception positive du confort, même à conditions inchangées ! Dans un environnement où l'occupant n'a aucune liberté d'action sur son ambiance (ventilation, température, humidité, éclairage, niveau sonore), il se montrera d'autant plus intolérant face à la moindre dérive par rapport au confort (ou inconfort) qu'il ressent.

Ainsi, l'économie de l'intelligence ambitionne de favoriser simultanément l'épanouissement individuel, la productivité de l'entreprise et le respect de l'environnement. C'est le défi que remplit une solution d'optimisation comme celle d'Oze-Energies, conciliant les besoins humains, d'une part, et les impératifs énergétiques d'autre part. Confort ambiant et maîtrise de l'énergie sont indissociables aujourd'hui : c'est ce que nous appelons l'optimisation énergétique 2.0.

Par Gilles Nozière, fondateur et dirigeant d'OZE-ENERGIES

SOURCES ET LIENS

A propos d'Union Investment Real Estate



Union Investment compte parmi les leaders de la gestion d'investissements immobiliers en Europe. Son éventail de solutions englobe des fonds immobiliers ainsi que des mandats de service et de groupement, dont la valeur est estimée à 32 milliards d'euros. Le portefeuille immobilier d'Union Investment est diversifié sur 23 marchés nationaux et regroupe 360 biens immobiliers dans les secteurs du bureau, de l'hôtellerie, du commerce, de la logistique et du résidentiel.

A propos d'Oze-Energies



Entreprise française dans l'économie de l'intelligence immobilière, d'Oze-Energies propose une solution durable et fiable, OPTIMZEN®. Elle permet l'optimisation sans travaux des immeubles tertiaires et résidentiels à l'aide de capteurs communicants et d'intelligence artificielle, améliorant le confort et réalisant 25% d'économies d'énergie en quelques mois. Cette solution est autofinancée et pérenne. Elle s'adresse aux occupants et propriétaires d'immeubles ainsi que leurs gestionnaires.

Déployée rapidement, avec un temps de retour sur investissement court, la solution à toutes les conditions climatiques et à tous les environnements règlementaires.

OPTIMZEN® valorise un actif immobilier, favorise le bien-être perçu par les occupants d'un immeuble et réduit l'empreinte carbone d'un bâtiment. Lauréate du prix spécial du jury « Environnement et ISR » 2018 décerné par Finance Innovation, Oze-Energies équipe actuellement de sa solution plus de 3 millions de m2 de bureaux et de logements collectifs en France et en Europe.

Retrouvez toutes les chroniques en ligne !
http://conseils.xpair.com/actualite_experts.htm