

Avec l'envolée des coûts des carburants et la nécessité de se conformer à la législation en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, les gestionnaires des parcs immobiliers doivent faire face à un nouveau défi : la maîtrise durable des dépenses d'énergie. Des solutions existent, que l'on ait affaire à des bâtiments anciens ou modernes.

Vers une maîtrise durable des dépenses d'énergie dans les parcs de bâtiments tertiaires

Signataire du protocole de Kyoto, la France s'est engagée à réduire par quatre ses émissions de gaz à effet de serre, d'ici à 2050 (objectif "facteur 4"). Or le bâtiment est, après le secteur des transports et avant celui de l'industrie, le second producteur d'émissions de CO₂. Il représente 46 % de la consommation énergétique française.

Obtenir le facteur 4, c'est très concrètement parvenir à une consommation de 50 kWh par m² et par an, au lieu des 200 actuellement constatés.

Et si des améliorations continues sont apportées lors de la construction des bâtiments neufs (voir encadré p. 56), qui augmentent considérablement leur efficacité énergétique (jusqu'à l'autosuffisance), la question est, pour les bâtiments existants, beaucoup plus épineuse. Or les bâtiments construits avant 1974 représenteront encore les deux tiers du parc en 2050...

Comment s'approcher du facteur 4 pour les bâtiments anciens ? Existe-t-il des solutions accessibles pour des coûts raisonnables ? Voilà des questions cruciales qui concernent bien entendu les logements, mais aussi l'ensemble du parc tertiaire (bureaux, entrepôts, magasins, etc.), parc qui pour l'essentiel est "diffus" et donc d'accès difficile.

Les gestionnaires de parcs immobiliers sont et seront de plus en plus confrontés à ces enjeux, car le contexte est lourd de menaces (hausse des prix, réchauffement climatique). Les entreprises devront s'organiser pour mieux maîtriser leurs consommations et leurs dépenses d'énergie dans leurs bâtiments et pour gérer le

"risque énergie", comme n'importe quel autre risque. Aussi, comment s'y prendre ? Comment mettre en marche l'organisation autour d'une maîtrise durable de ses dépenses d'énergie ?

Des facteurs techniques, économiques et organisationnels ont longtemps freiné l'accès à des systèmes permettant des économies d'énergie durables, pour les parcs de bâtiment anciens dits "diffus". Dans ces derniers, l'énergie n'est en général... tout simplement pas gérée. La simple prise en compte de l'intermittence d'occupation, qui est la première pierre de l'édifice est souvent mal faite ; réduits de nuit inexistant et renouvellement d'air permanent sont des symptômes classiques. Et les bonnes résolutions prises pour les uns ou les autres pour faire "manuellement" une meilleure gestion sont souvent bien éphémères.

Et quand des systèmes de gestion automatisés ont été installés (souvent des systèmes de gestion technique, qui sont complets – donc chers - et ne gèrent l'énergie que "au passage"), qui sait encore les maîtriser ?

L'expérience montre que c'est la conjonction de facteurs techniques et organisationnels qui a souvent mené à cette situation.

DE NOUVELLES SOLUTIONS TECHNIQUES APPARAISSENT

Des systèmes d'une génération nouvelle, légers à l'installation, pointus et réactifs, capables de s'adapter en temps réel aux variations des conditions environnementales et économiques, voient le jour. Ces systèmes sont simples à installer. Leur architecture est la

PAR



**Florence
TANTOT**

directeur marketing et
communication, Ergelis

suiivante : les principaux équipements consommateurs ou producteurs d'énergie présents dans le bâtiment sont reliés, via des interfaces standard, à un boîtier, lui-même relié par réseau RTC ou GSM à un serveur informatique distant (voir schéma ci-dessous) ; ces systèmes sont ensuite pilotés à distance par des professionnels de la gestion d'énergie, qui utilisent de puissants logiciels d'optimisation pour déterminer le scénario de conduite optimal d'un site et qui, en usant de différents leviers d'ajustement (arbitrage entre des énergies en fonction de leur disponibilité et de leur prix, utilisation de l'inertie thermique des bâtiments, limitation des appels de puissance électrique par un étalement dans le temps, etc.), permettent aux clients de réaliser des économies importantes (entre 10 et 20 % couramment, et jusqu'à 30 % dans certains cas).

Les bâtiments concernés sont les bâtiments tertiaires en général (surface minimum : environ 1 500 m²) : immeubles de bureaux, mais aussi entrepôts, magasins (grande distribution et magasins spécialisés), centres culturels, salles de spectacle, bâtiments du secteur de la santé, etc.

Ces systèmes conviennent particulièrement bien aux bâtiments tertiaires diffus. Ils s'adaptent facilement sur les systèmes en place (s'il y en a), sont beaucoup moins onéreux que des systèmes de gestion technique classiques, installés en général en neuf sur des grands bâtiments. Étant entièrement dédiés à la gestion d'énergie et pilotés par des professionnels dans la durée, les

résultats en termes d'économies de consommation sont très intéressants. La gestion à distance confiée à des tiers est une excellente manière de maintenir des compétences élevées, pour des coûts raisonnables, et tout cela dans la durée.

Et cela va bien au-delà des améliorations d'exploitation, puisque la connaissance fine acquise du fonctionnement énergétique des bâtiments permet aussi un conseil sur les investissements pertinents à réaliser. Les gestionnaires d'énergie peuvent, grâce à leur expérience et avec des outils de modélisation spécifiques, évaluer les impacts en termes de consommations et de factures d'énergie, à court et à moyen terme, de l'installation de panneaux solaires, d'une pompe à chaleur, etc.

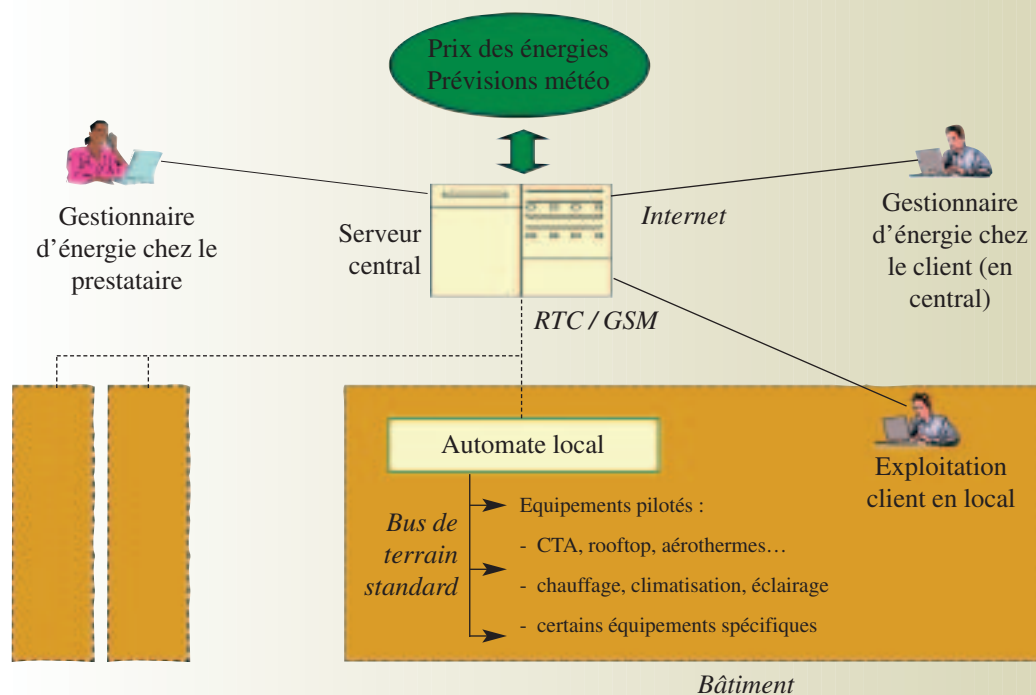
La hausse structurelle des prix, la libéralisation – et donc la complexification – des marchés de l'énergie sont autant de tendances lourdes qui rendront ce rôle de conseil encore plus crucial à moyen terme.

Mais si les systèmes et les outils sont de plus en plus performants, techniquement et économiquement, ils ne seront évidemment bien utilisés que si l'organisation se met correctement en action.

LE FACTEUR ORGANISATIONNEL RESTE DÉTERMINANT

Qui, dans l'entreprise, est "chargé de" et comment s'y prendre ? Telles sont les premières questions. Car au fond, aujourd'hui, qui est véritablement intéressé, sollicité, encouragé, motivé, sanctionné pour s'occuper

L'architecture d'un système de gestion automatisé



L'IMMOBILIER, LE FINANCEMENT, L'ENTREPRISE

L'alternative HQE

Les entreprises et opérateurs immobiliers soucieux de se conformer aux nouvelles normes peuvent choisir d'investir dans la construction de bâtiments certifiés "haute qualité environnementale" (HQE).

Qu'est-ce qu'une démarche HQE ?

La démarche HQE vise à réaliser des immeubles sains et confortables dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble de leur cycle de vie, soient aussi favorables que possible. L'objectif est de renforcer le bien-être des occupants à l'intérieur des locaux et de les protéger des agressions de l'environnement extérieur. Afin d'obtenir la certification "NF bâtiments tertiaires – démarche HQE", lancée en janvier 2005 par l'association HQE et mise en œuvre par Afaq Afnor Certification, maîtres d'ouvrage, maître d'œuvre et

fournisseurs doivent se conformer au référentiel *ad hoc* établi par l'association HQE. Quatorze cibles d'évaluation ont ainsi été définies (notamment la relation du bâtiment avec son environnement immédiat, la qualité sanitaire de l'air et de l'eau, le confort, la gestion des déchets d'activités, l'impact environnemental du chantier, etc.).

Le "270", premier bâtiment tertiaire certifié HQE

Icade EMGP, société spécialisée dans le développement et la gestion de parcs tertiaires situés dans le nord de Paris,

par exemple, vient de s'engager dans une procédure de certification HQE de ses nouveaux immeubles et a placé le développement durable au cœur de sa stratégie.

En septembre 2005, Icade a ainsi inauguré à Aubervilliers son premier bâtiment certifié. D'une superficie de 9 400 m², le "270" bénéficie notamment d'une gestion informatique qui conditionne l'atmosphère, du triple vitrage, de stores motorisés, etc. Un soin particulier a de plus été apporté à l'implantation du bâtiment dans son environnement.

de la dépense d'énergie ? Les acheteurs d'énergie, les responsables d'exploitation, les responsables des investissements techniques ou les salariés utilisateurs des bâtiments ?

En outre, on constate malheureusement qu'aux trois questions de base (l'entreprise connaît-elle ses enjeux énergétiques et leur évolution dans le temps ? connaît-elle ses leviers d'action ? est-elle organisée pour agir durablement sur ces leviers ?), les réponses sont bien souvent négatives.

Et le constat est vite amer : si la maîtrise des dépenses et des consommations est l'affaire de tous, elle est aussi et surtout l'affaire de personne.

Même si les factures s'envolent, est-ce bien raisonnable de prendre le risque de réveiller de vieux antagonismes entre les services, de mettre sous pression des sous-traitants si bien introduits et, *in fine*, de courir un risque social - si petit soit-il - en contrôlant davantage le "confort" des salariés ?

Le sujet devient vite délicat et les initiatives locales ont tendance à se perdre dans les méandres de l'organisation, car finalement rien de vraiment sérieux ne menace, à court terme en tout cas.

Pour éviter ces écueils, il est nécessaire d'avoir une implication forte de la direction générale, de considérer la question dans sa globalité et de mener une démarche de fond qui passera par les étapes suivantes :

- évaluer les enjeux pour l'entreprise à court et moyen terme, et déterminer des objectifs en s'appuyant sur des scénarii prospectifs élaborés à partir des tendances estimées des marchés de l'énergie et du climat ;
- étudier les gisements d'économies accessibles et les retours sur investissement attendus ; l'important est d'avoir une réflexion globale cohérente car une mesure prise isolément a peu d'impact... et parfois même des

effets pervers. On mènera, par exemple, une analyse du parc immobilier, des énergies utilisées, des contrats d'externalisation des prestations techniques, des contrats de fourniture, etc. ;

- mettre en place une organisation capable de porter la politique, avec une forte interpénétration entre, par exemple, les politiques d'achat d'énergie, d'investissements et d'externalisation des prestations techniques ;
- mettre en place des outils et une méthodologie, suivre des indicateurs, organiser des retours d'expérience...

UN NOUVEAU MÉTIER

Pour mener à bien cette démarche, une réflexion sur l'émergence, au sein des grandes structures, d'un rôle et d'un métier nouveau est à conduire. Ce métier qu'on pourrait nommer "*energymanager*" consisterait à traiter de manière centralisée et cohérente les enjeux énergétiques de l'entreprise, en lien avec les partenaires et prestataires spécialisés.

Un nouveau métier donc, pour un enjeu économique et sociétal de premier plan.

Des signes encourageants apparaissent pour une meilleure maîtrise des dépenses d'énergie dans l'immobilier tertiaire. L'émergence de nouvelles solutions techniques et la baisse des temps de retour sur investissement des équipements en énergies renouvelables en sont des exemples.

Sous les effets conjugués du durcissement de la réglementation, de l'envolée des prix (pétrole, gaz, mais aussi cours de l'électricité) et, peut-être, d'une prise de conscience accrue des enjeux climatiques, et donc humains, à moyen terme¹, la machine organisationnelle va se mettre progressivement en marche. Espérons qu'elle saura rapidement prendre le pas de course, voire se mettre à sprinter ! ■

¹ La quantité de tempêtes, cyclones et autres catastrophes récentes incite à réfléchir...