

# Un gestionnaire d'énergie, pour faire quoi ?

**A**u-delà de l'amélioration et du suivi de l'efficacité énergétique, le système d'information énergétique (SIE) couvre de multiples usages. « Par exemple, il peut permettre de documenter les transactions financières dans le cadre d'un contrat de performance énergétique [CPE] ou d'un bail vert ; aider à la gestion des budgets d'énergie, ou encore appuyer l'évaluation de programmes multisites, par exemple en extrapolant les économies réalisées sur les sites mesurés aux autres sites », illustre Charlotte Flipo, chef de projet web-marketing et communication chez Ubigreen.

Une fois en place, le SIE est utilisé en continu par des acteurs situés à plusieurs niveaux. Tout d'abord, au sein du bâtiment, pour sensibiliser les occu-

pants et valoriser les actions de chacun, mais aussi pour détecter rapidement des problèmes de performance (consommations inutiles, systèmes déréglés, etc.). Ensuite, au niveau du pilotage central d'un ensemble de bâtiments, il est recommandé de nommer un « Energy Manager », chargé de réaliser analyses, comparaisons et prévisions. Grâce au SIE, il identifiera les actions correctives à mettre en œuvre (optimisation du chauffage, de la ventilation et de la climatisation ; amélioration de l'enveloppe). Il les justifiera (économies en rapport des investissements, réduction des émissions) et les suivra. Le SIE peut établir également la répartition des dépenses énergétiques et, dans certains cas, aider à la gestion des contrats, à l'arbitrage entre autoconsommation et revente, etc.

## Définir une stratégie claire

Le critère principal de choix, quels que soient les usages, est la convivialité et la flexibilité d'adaptation de la solution, surtout si l'on commence la démarche par un premier site et que l'on souhaite toucher aussi bien l'exploitant que les usagers finaux. La solution étant à la fois collaborative, informative mais aussi décisionnelle à différents niveaux, ce point est fondamental.

Le deuxième critère sera la simplicité de mise en œuvre, qui peut être vérifiée par l'existence d'installations de référence pour des besoins similaires, ainsi que par la rapidité de déploiement au sein du parc des clients déjà utilisateurs.

Plusieurs éléments entrent en ligne de compte : la situation du bâtiment, en neuf ou en rénovation, l'existence d'une GTB performante, mais aussi la superficie, les usages, la nécessité d'une centralisation en cas de patrimoine immobilier important et de gestion de plusieurs sites similaires... In fine, le choix de la solution sera guidé par le niveau de richesse fonctionnelle attendue : multisites ? multifluides ? tableaux de bord et reporting entièrement paramétrable de façon autonome ? gestion avancée des contrats et des factures ? techniques d'analyse et de simulation performantes ?

En outre, deux critères techniques jouent. Tout d'abord, le SIE doit être capable de s'interfacer de façon aisée avec tout type de matériel constructeurs (compteurs, capteurs), ainsi que de GTB, GTC, ERP... Ensuite, il faudra choisir entre deux modes d'installation. Soit la licence ou l'appliquatif SIE, configuration dans laquelle les données restent chez le client et doivent donc être gérées au sein de l'infrastructure informatique existante. Soit le

Doc. Ubigreen

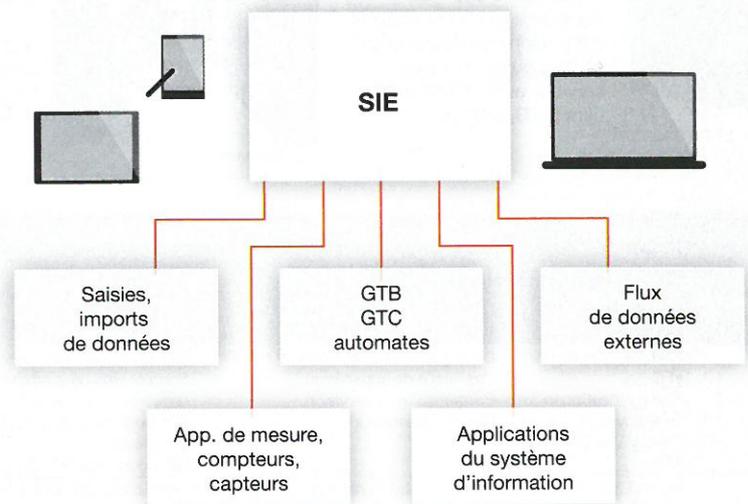


Exemple d'affichage sur tablette.

## Audits énergétiques et SME : ce que dit la réglementation

La transposition en France de l'article 8 de la directive européenne 2012/27/UE sur l'efficacité énergétique impose aux entreprises de plus de 250 salariés ou réalisant un chiffre d'affaires supérieur à 50 M€ HT un audit énergétique. Celui-ci doit être effectué avant le 5 décembre et renouvelé tous les quatre ans. Les entreprises ayant mis en place un système de management de l'énergie certifié ISO 50001 par un organisme indépendant sont exemptées cette obligation. « Quel que soit le choix de l'entreprise, entre audit ou certification, le système d'information énergétique [SIE] prend tout son sens car il est l'outil structurant pour accompagner cette démarche », note Antonin Briard, délégué chargé des automatismes et des systèmes d'information du bâtiment au Gimélec. Pour le neuf, la RT 2012 demande la mesure et l'affichage des consommations. Enfin, les grands principes de conception d'un SIE sont décrits dans la norme NF EN 15232.

### Architecture type d'un SME, avec les systèmes d'information et applications tierces



mode SaaS (Software as a Service), où le système est hébergé dans le cloud par le fournisseur du logiciel SIE. Enfin, l'accompagnement assuré par l'éditeur et/ou son partenaire constituent des éléments clés, notamment pour l'analyse des contraintes d'installation et d'exploitation (armoires électriques, logique de mise en place, etc.). Et même si la solution est amenée à évoluer dans le temps, la mise en œuvre de solutions de comptage éprouvées sera source d'économies sur le long terme.

#### Agir en continu

La mise en œuvre d'un SIE est un élément incontournable pour la réalisation d'un plan d'amélioration continu. La loi portant nouvelle organisation du marché de l'électricité du 7 décembre 2010, dite « NOME », et la poursuite de la libéralisation du marché des énergies poussent les plus demandeurs à diminuer leur consommation, lisser les pics, s'ils veulent réduire leur facture. Par ailleurs, dans le cadre d'un contrat de performance énergétique, le SIE devient l'outil de mesure contractuel entre les parties.

Quant à la certification HQE Exploitation, le SIE assure le pilotage relatif aux cibles 4 (gestion de l'énergie), 5 (gestion de l'eau) et 7 (gestion de l'entretien et de la maintenance). « Pour couvrir ces cibles, nous met-

tons en place une cartographie des consommations : par nature [énergies, fluides], par usage [chauffage, climatisation, CTA, eau froide et ECS] et par zones [bureaux, étages, organismes, restaurant d'entreprise], illustre Alain Josse, chef de produit système de gestion d'énergie chez Enerdis. Des indicateurs globaux de performance sont également calculés, comme la consommation énergétique par rapport à une surface occupée, à la température extérieure ; la production de gaz à effet de serre ; la consommation d'eau. »

Exemple  
d'une armoire  
divisionnaire avec  
compteurs.



## Mesures et comptages au cœur du dispositif

Un système de management de l'énergie (SME) à fonctions évoluées intègre a minima les consommations énergétiques et des fonctions de mesure additionnelles pour connaître les paramètres essentiels du réseau (puissances, tension, courant, facteur de puissance. Selon la nature de l'environnement et l'usage du bâtiment, il pourra également présenter :

- la mesure des puissances moyennes par période de dix minutes pour connaître le profil des consommations et les comparer avec les données du compteur tarifaire du gestionnaire de réseau ;
- la mesure du taux de distorsion total des harmoniques (THD), dans le cas de réseaux comportant des charges déformantes importantes (par exemple, alimentation à découpage de PC ou IT, ou variateur de vitesse sur un moteur) ;
- des fonctions d'alarme, pour le dépassement de la puissance souscrite ou la détection de surconsommations excessives, entre autres ;
- la mesure des fluides (eau, gaz naturel, mais aussi dans certains cas vapeur ou gaz spécifiques) ;
- les consignes de commande de certaines valeurs clés (en particulier, les températures) ;
- les facteurs externes pour corrélation, comme la température extérieure ;
- enfin, des caractéristiques d'usage : nombre d'occupants, voitures électriques connectées, contrat tarifaire, cibles de consommation visées par l'exploitant, nombre d'ordinateurs portables, etc.