

**e\_NERGY**

# Dossier de presse

*« L'énergie la moins chère  
est celle que l'on ne consomme pas »*

**CONTACT PRESSE OPEN SPACE**

EUGÉNIE DAUTEL - eugenie@openspace.fr - 01 47 64 16 42 - 06 60 10 86 30

## **1** L'essentiel

### **2** Créée en 2010 : pourquoi et pour quoi ?

- ▣ Un contexte favorable : quand la vertu environnementale devient une ressource financière
- ▣ E-energy : une approche globale ambitieuse
- ▣ Une promesse inhabituelle : des économies à l'usage...
- ▣ Un credo : l'indépendance de fait
- ▣ La légitimité : l'expérience et les parcours complémentaires des fondateurs

### **3** Quelle offre ?

- ▣ L'exigence de réponses concrètes plutôt que les illusions d'une norme
- ▣ Le puissant levier d'une ingénierie intégrée...
- ▣ Des outils dédiés, des compétences multiples
- ▣ Viser l'état de l'art est aussi une affaire de talents neufs

### **4** Une offre singulière en quoi ?

- ▣ Aller plus loin : Une approche globale et synthétique de la dépense énergétique
- ▣ Le ROI, pour rendre lisibles des situations et des choix complexes
- ▣ Une mise en œuvre à chaque étape de la vie d'un actif

### **5** Quelques références remarquables

- ▣ Groupe MGEN

### **6** Au cœur des enjeux de demain

# E-ENERGY

## L'essentiel



« La maîtrise énergétique n'a de réalité que si elle se traduit par une performance économique »

**Société d'ingénierie et de conseil spécialisée dans les solutions en maîtrise énergétique à destination des grands acteurs de l'industrie, de l'immobilier tertiaire et du logement. Portée par une technologie intégrée puissante et innovante, E-energy a développé un savoir-faire unique permettant de modéliser, d'analyser et de déployer des solutions à forte valeur ajoutée, pour la réduction et la maîtrise des dépenses énergétiques des bâtiments.**

Créée en 2010, E-energy a su s'imposer par son indépendance vis-à-vis des fournisseurs d'énergie, des constructeurs ou des fabricants d'équipement, et par la singularité de ses préconisations : celles-ci sont toutes entières orientées en vue d'une optimisation financière des coûts de fonctionnement et de la valeur de revente d'un actif immobilier.

### **POUR SES CLIENTS, E-ENERGY S'ATTACHE À CRÉER DES RELAIS DE CROISSANCE EN...**

- ▣ identifiant et mettant en place des démarches durables d'économies d'énergie ;
- ▣ valorisant leur patrimoine grâce à la pertinence technique, opérationnelle et financière des projets, qu'il s'agisse d'actifs existants ou à construire.

### **À CETTE FIN, E-ENERGY S'APPUIE SUR...**

- ▣ son logiciel maison de modélisation thermique et énergétique, qui lui confère un avantage concurrentiel décisif par la précision et la rigueur prédictive de ses simulations ;
- ▣ la culture du résultat et du ROI de ses fondateurs pour présenter des synthèses didactiques et lisibles par chaque décideur, éclairant ainsi la prise de décision.

### **PARMI LES RÉFÉRENCES D'E-ENERGY**

- ▣ **Promoteurs immobiliers** : VINCI Immobilier, BNP Paribas Real Estate, Bouygues Immobilier, Kaufman & Broad, BPD Marignan, Sodearif, Les nouveaux Constructeurs, Sefri Cime
- ▣ **Propriétaires / Foncières** : AG2R La Mondiale, Prologis, Groupama, Foncière des Régions, Invesco, MGEN, Icade, Foncière de Paris
- ▣ **Industriels** : Michelin, L'Oréal, Total, Servier, Sogaris

### **CHIFFRES CLÉS**

**2 MILLIONS DE M<sup>2</sup>**  
d'optimisation énergétique



**UNE CROISSANCE**  
**DU CA DE 35 %**  
par an depuis sa création



# Créée en 2010 : pourquoi et pour quoi ?



## UN CONTEXTE FAVORABLE : QUAND LA VERTU ENVIRONNEMENTALE DEVIENT UNE RESSOURCE FINANCIÈRE

En 2002, Jacques Chirac déclare « notre maison brûle et nous regardons ailleurs ». Trois ans plus tard, la loi « POPE<sup>1</sup> » du gouvernement Villepin fixe l'objectif d'une réduction de 2 % par an de l'intensité énergétique finale d'ici 2015. Ces enjeux autour de ce que l'on commence à appeler « Développement Durable » sont encore très abstraits pour beaucoup dans le domaine de l'immobilier. En revanche, les choix énergétiques et l'augmentation des coûts associés s'imposent comme des sujets très pratiques, qui ont leur traduction directe dans les comptes des industriels et opérateurs immobiliers. Le « Grenelle de l'Environnement » de J.-L. Borloo en 2009 achève de placer l'énergie au centre de l'agenda de beaucoup de décideurs. Au-delà du caractère vertueux à terme des actions d'économie d'énergie et d'une approche « décarbonée », il faut apporter des réponses concrètes immédiates.

C'est dans ce contexte que Yann Leblond et Benoît Ricard décident de créer E-nergy en 2010.

**EN MOYENNE<sup>2</sup> :**  
**41 KWH SUR**  
**100 KWH**

**achetés et consommés par l'usine sont réellement utiles à ses processus de production.**



« Notre approche permet de rendre pérennes des solutions d'économie d'énergie par l'alliance des performances techniques et financières »

1. Loi « POPE » ou loi de Programmation fixant les orientations de la politique énergétique.

2. [www.businessnews.com](http://www.businessnews.com)



# 2

CRÉÉE EN 2010 :  
POURQUOI  
ET POUR QUOI ?

## E-ENERGY : UNE APPROCHE GLOBALE AMBITIEUSE

L'objectif des fondateurs d'E-nergy est de mettre en commun leur **expertise au service de l'optimisation de la performance énergétique**, un domaine que peu d'acteurs de l'immobilier maîtrisent dans tous ses aspects : technique, opérationnel et financier.

À l'heure où la maîtrise de l'énergie est plus que jamais un enjeu majeur pour tous, la mission qu'ils se donnent est claire : **identifier les gisements les plus rentables**, au-delà des carcans réglementaires. Leur approche : **articuler préoccupation économique** (réduire les coûts énergétiques d'un actif immobilier ou industriel), **et vision patrimoniale** (apporter durablement de la valeur à cet actif grâce aux améliorations retenues). Alors que la plupart des offres se limitent à la simple conformité à des standards, E-nergy se détache de cette posture marketing. Si la recherche de la conformité à une réglementation peut être un préalable éventuel, elle ne suffit pas à garantir sur la durée – et à l'exploitation – un bilan économique favorable pour un tel investissement.

## UNE PROMESSE INHABITUELLE : DES ÉCONOMIES À L'USAGE...

Une norme garantit des spécifications techniques mais ne garantit pas en soi des économies. Seule une étude complète et sur mesure peut valider que tel aménagement, ou telle mise aux normes, sera **la meilleure solution : c'est-à-dire la plus rentable** entre toutes les améliorations spécifiques et possibles de cet actif en matière d'économies d'énergie.

## UN CREDO : L'INDÉPENDANCE DE FAIT

Pour être capable de développer cette vision singulière de la performance énergétique, il faut pouvoir le faire en toute indépendance. Ni équipementier en fenêtres ou parois isolantes, ni énergéticien avançant sa solution propre, ni installateur chauffagiste ou frigoriste, ni filiale d'un constructeur, **E-nergy avance libre de tout schéma pré-établi et de toutes attaches à des intérêts particuliers...** sinon ceux de ses clients, quelles que soient les solutions finales adoptées.

C'est à ce prix que peuvent être remplis les objectifs de transparence et d'objectivité requis.

*Une approche  
à la fois  
économique  
et patrimoniale*



CRÉÉE EN 2010 :  
POURQUOI  
ET POUR QUOI ?

## LA LÉGITIMITÉ : L'EXPÉRIENCE ET LES PARCOURS COMPLÉMENTAIRES DES FONDATEURS

L'actif principal de cette nouvelle entreprise allie la réflexion à la pratique : c'est la solide expérience et le sens pratique de ces deux entrepreneurs qui constituent les facteurs-clés pour légitimer l'originalité de leur approche dans le domaine.

**YANN LEBLOND**, 36 ans et président d'E-nergy, évolue depuis 1999 dans les domaines de la promotion immobilière et du conseil stratégique et financier. Il a ainsi appris à connaître de près les logiques de décision d'un investisseur, d'un constructeur, d'un opérateur ou d'un bailleur. **Projeter dans la durée les coûts et les flux d'économies attendus, intégrer dans une synthèse financière éclairante les tenants et aboutissants de décisions complexes sont donc de son ressort.** Il est aussi en charge du développement des nouveaux marchés, de l'application web *Energy Saver*, de l'approche en « coût global » destinée à appréhender avec finesse les charges mais aussi des raccordements aux énergies en réseau.



**BENOÎT RICARD**, 41 ans, ingénieur ESTP et directeur général d'E-nergy, a effectué un parcours d'une quinzaine d'années au sein d'un grand groupe de construction comme conducteur de travaux puis directeur commercial. Il a ensuite assuré la fonction de directeur du développement durable avant de sauter le pas et de s'associer pour créer la start-up E-nergy. Naturellement au fait de l'état de l'art des métiers du bâtiment, les aspects méthodologiques et pratiques relèvent davantage de sa compétence : **il est celui qui assure la bonne intégration des paramètres techniques, financiers et opérationnels d'une situation.**



# Quelle offre ?

# 3

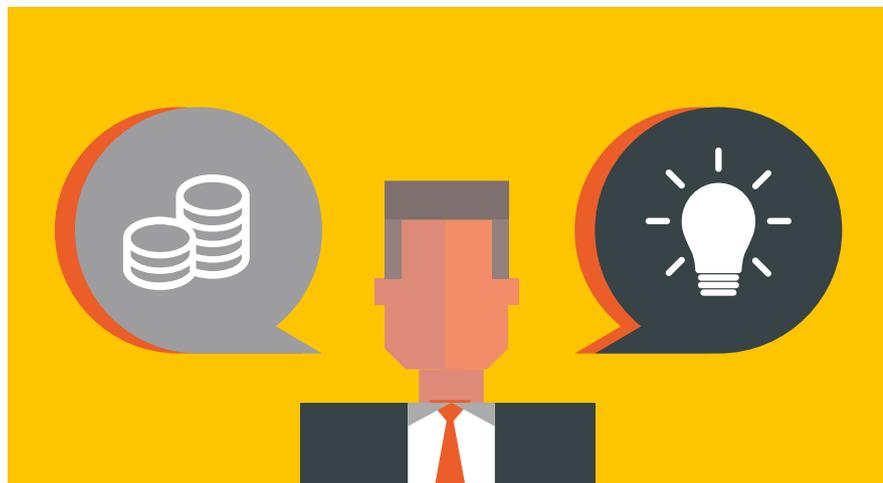
« Une ambition : accélérer l'innovation pour créer de la valeur ajoutée chez les clients »



## L'EXIGENCE DE RÉPONSES CONCRÈTES PLUTÔT QUE LES « ILLUSIONS » D'UNE NORME

Un bailleur ou un promoteur peut garantir la rigueur d'un mètre et la surface exacte qu'il loue ou met en vente. En revanche, en matière de dépenses énergétiques, aucune norme – fut-elle « BBC » – ne garantit ce qu'il en coûtera véritablement pour chauffer ou climatiser ce bien. Ces normes sont aussi théoriques et abstraites que les litres de carburant aux 100 km des constructeurs automobiles.

Seule une approche globale et transversale de la dépense peut prendre en compte tous les paramètres pertinents et en faire la synthèse pour évaluer cette consommation : un ensemble de données techniques complexes dont l'exploitation est du ressort d'une ingénierie.



*Seule une approche globale et transversale de la dépense peut prendre en compte tous les paramètres pertinents et en faire la synthèse pour évaluer cette consommation.*



QUELLE OFFRE ?

### LE PUISSANT LEVIER D'UNE INGÉNIERIE INTÉGRÉE...

#### Pour imaginer et mettre en place des solutions pérennes de maîtrise énergétique

Pour E-nergy, l'ingénierie n'est pas une simple obligation de moyens. Elle est un levier au service de l'enjeu premier – aboutir à des solutions de **performance énergétique à forte valeur ajoutée tant sur les plans techniques et opérationnels que financiers.**

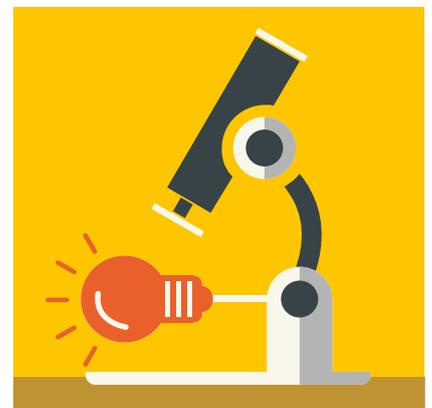
#### Pour financer les économies d'énergie et améliorer la compétitivité sans dégrader le confort d'usage

Élaborer une solution efficace en matière de performances énergétiques est un processus exigeant, mais pas forcément suffisant pour convaincre un décideur d'y avoir recours. Au final, l'apport de l'ingénierie doit se traduire par des éléments tangibles, concrets : « financer » une solution, c'est savoir la traduire en flux financiers et en fournir un tableau de synthèse apte à éclairer la décision en parlant bilans et comptes d'exploitation.

L'éventail s'élargit alors à une multiplicité de gains possibles, récurrents ou uniques, immédiats ou différés, mais toujours bien réels :

- ▣ **des relais de croissance et des gains immédiats ou futurs** sur la consommation énergétique parce que des frigories ou des calories économisées, c'est de l'argent qui n'est pas dépensé ;
- ▣ **des économies sur des contrats de raccordement aux réseaux urbains mieux conçus et mieux calibrés**, car payer un abonnement surdimensionné sera toujours inutile et donc trop cher. L'optimisation peut même aller jusqu'à la conception de réseau privé autonome associé à une source d'énergie renouvelable (géothermie, biomasse) ;
- ▣ **un meilleur prix à la revente** : l'actif immobilier est devenu plus attractif du fait de sa performance énergétique améliorée et d'une meilleure maîtrise des charges ;
- ▣ **des opportunités offertes par le législateur** afin de bénéficier de primes (ADEME\*, FEDER\*) ou d'autres avantages fiscaux propres à la nature spécifique de l'actif immobilier traité et qui appellent des montages spécifiques qui doivent être accompagnés.

*Financieriser une solution, c'est savoir la traduire en flux financiers et en fournir un tableau de synthèse apte à éclairer la décision en parlant bilans et comptes d'exploitation.*



1. ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie  
FEDER : Fonds Européen de Développement Régional



QUELLE OFFRE ?

## DES OUTILS DÉDIÉS, DES COMPÉTENCES MULTIPLES

### **1** Un outil « maison » exclusif : la SED ou Simulation Énergétique Dynamique

E-energy dispose d'un avantage puissant dans le milieu des sociétés d'ingénierie du bâtiment : elle a développé son propre **logiciel de modélisation thermique** ou SED afin d'évaluer rapidement les possibilités d'économies pour un bâti existant ou futur. Cet outil s'appuie sur des algorithmes « maison » exclusifs et prend en compte toutes les données : topologiques, techniques, architecturales, d'usage et de confort attendu, mais aussi la rigueur climatique locale ou l'exposition du bâtiment. Il peut alors estimer la dépense énergétique attendue avec un niveau de confiance remarquablement élevé : moins de 4 % d'écart entre le prévu et un comptage réel.

Double vitrage ou isolation des façades ? Électricité ou chaudière au gaz ? 17 ou 21 °C au salon ? Exposé Nord ou plein Sud ? Au rez-de-chaussée ou sous les toits ? En Lorraine ou en Provence ? Tertiaire ou résidentiel ? Cet outil d'aide à la prise de décision permet de **confronter les différents scénarii** de construction et de programmation pour une meilleure performance énergétique, d'**anticiper** les conséquences de chaque choix d'aménagement, en neuf ou en rénovation, d'**évaluer** leurs coûts mais aussi leur potentiel d'économies, et d'**arbitrer** ainsi les dépenses associées.

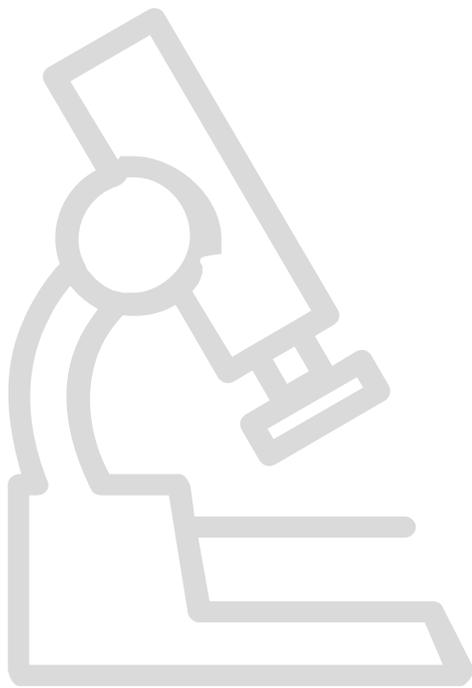
**La SED est un outil de formalisation et d'analyse robuste** pour enfin mettre des chiffres précis autour des meilleures intentions environnementales et de « promesses » commerciales tangibles.



## UN ÉCART INFÉRIEUR À 4 %

**dans l'estimation,  
via la SED, entre le prévu  
et le comptage réel**





QUELLE OFFRE ?

## LA CONSOLIDATION DE LA SIMULATION ÉNERGÉTIQUE DYNAMIQUE



### LA SIMULATION ÉNERGÉTIQUE DYNAMIQUE, C'EST...

- ➔ Résultat en énergie finale tous usages en kWh et en euros
  - + Schémas d'optimisation personnalisés pour les occupants de chaque lot
- Une marge d'erreur inférieure à 4 %



### SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE

- ▣ Modélisation numérique de l'immeuble
- ▣ Simulation de l'immeuble « entier »
- ▣ Intégration de données météo macro

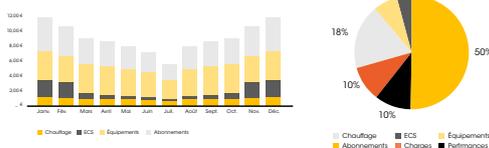


### PARAMÈTRES RÉELS

- ▣ Découpage lot par lot
- ▣ Paramètres réels
- ▣ Paramétrage d'équipements domestiques (électroménagers, éclairages supplémentaires, multimédia...)
- ▣ Paramétrage des apports



### RÉSULTATS CONSOMMATIONS



- ▣ Relevé détaillé des consommations réelles par usage



### PROFIL ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT ÉTUDIÉ

- ➔ Optimisation des performances
- ➔ Optimisation des charges



QUELLE OFFRE ?

## 2 Energy Saver : maîtriser ses dépenses d'énergie domestique

Se positionnant comme partenaire des promoteurs et des acheteurs finaux dans le résidentiel, E-nergy a développé une version « B to B to C » de son **application innovante : Energy Saver.**

Visualiser l'état final d'une construction proposée en VEFA (vente en état futur d'achèvement) est aujourd'hui une démarche proposée par bon nombre de promoteurs à travers différents logiciels d'architecture en 3D. **Avec Energy Saver, E-nergy propose de simuler quelle sera vraiment la consommation réelle d'énergie d'un appartement ou d'une maison individuelle, eu égard aux choix d'usage et de confort que les occupants souhaitent en attendre.** Au-delà de l'aura « high-tech », c'est aussi et surtout un **outil d'aide à la vente pour le promoteur** qui peut ainsi accompagner le prospect dans des choix à fort impact pour son pouvoir d'achat futur.

**Son principe ?** Chaque immeuble est pré-modélisé, inséré dans son environnement, chaque appartement intégré lot par lot et découpé en zone jour et zone nuit, avec ses caractéristiques d'exposition et d'équipement. Les futurs acquéreurs saisissent leurs données d'occupation : type et nombre d'occupants, équipement de la cuisine, de la salle de bains, température souhaitée, niveau d'occupation dans la journée, le week-end, les vacances...

En utilisant ce logiciel interactif intégré, les acheteurs peuvent appréhender financièrement l'impact énergétique détaillé de l'appartement envisagé.

Par son interactivité, son ergonomie et sa précision, ce service a aussi pour vocation **d'être pédagogique et de sensibiliser le grand public à des comportements vertueux et économes.**

Energy Saver peut aussi devenir un outil intéressant mis à disposition des locataires par les investisseurs et les bailleurs sociaux afin qu'ils appréhendent mieux leurs consommations énergétiques et comprennent comment ils peuvent l'optimiser : quand quatre millions de foyers en France sont en situation de précarité énergétique, ces données peuvent être précieuses.

**14,4 % DES MÉNAGES\***

**ont dépensé plus de 10 % de leurs revenus en factures énergétiques**



**61,3 %\***

**de l'énergie utilisée dans une résidence principale concernent le chauffage et l'eau chaude sanitaire en 2012**



**ENERGY SAVER**

\* Adema, 2013, et réseaux-chaaleur.cerema.fr



QUELLE OFFRE ?

### 3 Des contrats de raccordement aux réseaux urbains négociés pour répondre aux besoins réels

Qu'il s'agisse de raccordement à des circuits collectifs de vapeur, d'électricité, ou d'eau glacée (climatisation), l'expérience montre que **le surdimensionnement moyen des contrats de fourniture d'énergie en réseau se situe entre 20 et 40%** de ce qui est véritablement nécessaire : un coût excessif et de plus, récurrent.

En proposant une approche beaucoup plus exigeante de l'estimation des besoins réels, E-nergy permet à ses clients de négocier des contrats de raccordement mieux calibrés de façon à maîtriser leurs charges et notamment leurs abonnements. La maîtrise de ces dépenses a pour autre bénéfice de favoriser des investissements en matière d'énergies renouvelables.

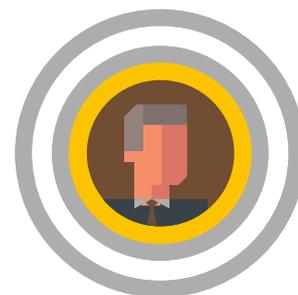
#### EXEMPLE DE RÉNÉGOCIATION DE CONTRAT DE RACCORDEMENT

	DIMENSIONNEMENT DU BUREAU D'ÉTUDES	PUISSANCE PROPOSÉE PAR LE FOURNISSEUR D'ÉNERGIE	CALIBRAGE E-ERGY VIA LA SED	SURPUISSANCE (fournisseur d'énergie par rapport à SED)
Total (kW)	758	780	568	—
Ratio (W/m <sup>2</sup> )	xx	xx	xx	—
Facture T3 65 m <sup>2</sup> (Chauffage et eau chaude sanitaire)	570 €	590 €	456 €	<b>30 %</b> soit 134 € d'économie

### VISER L'ÉTAT DE L'ART EST AUSSI UNE AFFAIRE DE TALENTS NEUFS

Au fil du développement d'E-nergy, l'équipe initiale s'est élargie avec l'exigence de rester en prise avec les dernières avancées : développement de logiciels et outils de simulation thermique des bâtiments, nouvelles réglementations dans la construction.

**Les fondateurs d'E-nergy ont donc privilégié le recrutement d'ingénieurs et d'experts scientifiques fraîchement formés sur ces domaines d'avenir.** La moyenne d'âge de l'équipe s'établit ainsi autour de la trentaine, avec une belle complémentarité des expériences pour les 12 profils ainsi réunis.



# Une offre singulière en quoi ?

4

## ALLER PLUS LOIN : UNE APPROCHE GLOBALE ET SYNTHÉTIQUE DE LA DÉPENSE ÉNERGÉTIQUE

L'approche rigoureuse de la dépense prend en compte tous les paramètres pertinents pour évaluer la consommation d'énergie : la SED d'E-energy aboutit nécessairement à un calcul sur-mesure. Mais le travail d'E-energy ne s'arrête pas là...

Forts de cette évaluation fine des besoins d'un bâtiment (calories... mais aussi frigories), les experts articulent ensuite une stratégie qui inclut et quantifie le court et le moyen terme, les dépenses récurrentes et les investissements ponctuels, les évolutions possibles de confort d'usage ou la plus-value apportée par une meilleure empreinte énergétique.

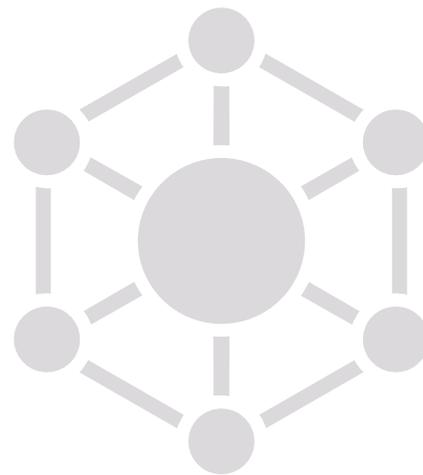
C'est le **deuxième niveau de l'approche globale selon E-energy**, là où se joue la dimension la plus importante pour aboutir à des décisions. Ce **processus d'évaluation en euros** et **d'échéancement des différents flux financiers associés** occupe donc une place centrale dans la recommandation d'E-energy.

## LE ROI, POUR RENDRE LISIBLES DES SITUATIONS ET DES CHOIX COMPLEXES

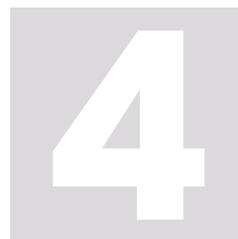
On ne convainc pas un décideur en lui parlant calories et résistance thermique : pour susciter son attention, mieux vaut lui parler euros et ROI. A ce titre, E-energy dispose, au travers de l'expérience de ses fondateurs, d'un véritable avantage compétitif.

En effet, après les premiers constats et analyses révélés par un audit énergétique « classique », E-energy s'attache à fédérer une multitude d'acteurs dont les intérêts, présents ou futurs, ne sont pas toujours convergents. Sa force pour les convaincre : savoir mettre en perspective ces données avec les euros associés afin d'aboutir à des schémas tant techniques que financiers solidement fondés et ancrés dans une vision résolument opérationnelle.

Le ROI devient alors **un outil de dialogue** fécond avec toutes les parties prenantes pour prendre ensemble des engagements structurants pour l'actif considéré, existant ou à construire/ rénover. E-energy se distingue ainsi par sa capacité à accompagner le changement chez ses clients, principal frein à l'innovation.



*Savoir mettre en perspective les données avec les euros associés afin d'aboutir à des schémas financiers solidement fondés.*



**UNE OFFRE  
SINGULIÈRE  
EN QUOI ?**

## **UNE MISE EN ŒUVRE À CHAQUE ÉTAPE DE LA VIE D'UN ACTIF**

L'ambition mise dans une construction aujourd'hui va bien au-delà de son architecture et de ses fonctionnalités : performance énergétique et coûts de fonctionnement sont devenus des enjeux majeurs. E-energy apporte sa valeur ajoutée de la conception (ou en phase de rénovation), au commencement de son exploitation et au fil de sa gestion.

### **1 Bâtir / Rénover : des choix techniques durables**

Au travers de son outil de SED, E-energy apporte à ses clients les moyens d'un choix très rigoureux pour la conception / rénovation de l'actif, quelle que soit sa destination (industrielle, tertiaire ou résidentielle). Ce choix va au-delà de la simple conformité réglementaire et permet d'évaluer finement les conditions futures d'exploitation et les gisements à valeur ajoutée.

Ce n'est pas une simple analyse technique comme un bureau d'études peut en réaliser : c'est un **schéma directeur complet visant la rentabilité** qui intègre tous les aspects économiques, fiscaux et patrimoniaux de la solution proposée.

### **2 Alimenter : le juste équilibre des contrats de raccordement**

Les conditions futures d'exploitation d'un programme immobilier se jouent aussi au moment où sont dimensionnés les différents contrats de raccordement pour chauffer ou climatiser cet actif. Au travers de l'abonnement (fixe) qui est le plus gros poste de dépenses en regard de la consommation (variable), l'opérateur immobilier souscrit en effet avec son fournisseur d'énergie une sorte de crédit-bail pour des installations qui ne lui appartiennent pas : une participation à la location et à la bonne marche d'un réseau sur lequel il n'a aucun contrôle. Or, par défaut d'expertise, cet abonnement est un aspect négligé de l'optimisation des coûts de fonctionnement et le surdimensionnement des contrats de raccordement est fréquent. Pour limiter ce coût à la fois excessif et récurrent, **E-energy accompagne ses clients dans la négociation de contrats, en regard des besoins réels estimés.**



**4,5 MILLIONS D'€  
D'ÉCONOMIES**

**identifiés grâce aux solutions  
E-energy Industry en 2014**





UNE OFFRE  
SINGULIÈRE  
EN QUOI ?

**L'approche intégratrice peut être décisive si certaines complémentarités sont identifiées dans un même ensemble immobilier** : en effet, refroidir les serveurs informatiques ou les linéaires réfrigérés des uns peut être source de chaleur pour les bureaux ou les appartements des autres... Dans ces configurations complexes, typiques par exemple des éco-quartiers, E-nergy sait calibrer avec finesse ces échanges possibles et concevoir des schémas opérationnels qui permettent des gains remarquables.

Imaginer ces schémas est un exercice qui mêle **technicité, savoir-faire relationnel et sens de la synthèse économique**. L'exercice est généralement d'autant plus délicat que **les parties prenantes sont multiples** : opérateurs privés, municipalités, bailleurs, promoteurs, entreprises locataires et fournisseurs d'énergie... Un contexte dans lequel E-nergy a su développer un savoir-faire unique, véritable avantage compétitif.

### **3 Gérer : rigueur, méthode et pédagogie pour le système de pilotage**

Conception optimisée, contrats de raccordement judicieux, vision claire des objectifs... Encore faut-il s'appliquer à suivre et piloter rigoureusement les performances du dispositif pour être sûr d'en tirer tous les avantages.

E-nergy accompagne bien sûr la mise en place de ces outils, s'assure de la rigueur méthodologique de l'ensemble, et forme les responsables techniques du bâtiment à leur usage. Le but ? Que la facture finale reçue des fournisseurs soit la plus proche des consommations anticipées d'après les plans de comptage, les mesures des capteurs et les réglages fins opérés en conséquence.

De manière plus générale, tout au long de la mise au point d'un programme de construction ou de réhabilitation, E-nergy sait initier des réflexions stratégiques, accompagner et éclairer l'équipe de MOE (Architecte, BE) et se porter garant des résultats en matière de performance énergétique.

C'est un véritable appui pour le maître d'ouvrage qui peut ainsi décider d'orientations en connaissance de cause et communiquer en confiance aux futurs occupants leur niveau prévisionnel de charges.

*Le but ? Que la facture finale soit la plus proche des consommations anticipées d'après les plans de comptage, les mesures des capteurs et les réglages.*

# Quelques références remarquables



## GROUPE MGEN

### Problématique posée / Enjeux du projet

**Bien chauffés en hiver et pour certains, climatisés en été,** les établissements de santé sont très consommateurs d'énergie du fait d'unités fonctionnant parfois 24 h sur 24 et de l'exigence d'une régulation à température quasi constante des lieux de vie des patients.

**La MGEN a confié à E-energy une mission d'audit technique, énergétique et réglementaire des 24 établissements** dont elle est propriétaire-exploitant, soit près de 220 000 m<sup>2</sup> qui se partagent entre hôpitaux de jour, centres de soins de suite et réadaptation et des maisons de retraite. En termes d'énergie, un tel dispositif équivaut à la consommation d'une ville de 30 000 habitants, et ce poste pèse lourdement dans les comptes de résultats. C'est aussi un foyer de gaz à effet de serre important soit 12 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, l'équivalent des émissions de 8 000 voitures.

**La Mutuelle a donc souhaité engager un plan d'action ambitieux** afin de réduire cette facture, de se mettre aux normes dictées par le Grenelle 2 de l'Environnement, tout en visant une amélioration du confort des occupants.

*Le Groupe a souhaité engager un plan d'action ambitieux afin de réduire cette facture, de se mettre aux normes dictées par le Grenelle 2 de l'Environnement, tout en visant une amélioration du confort des occupants.*

« Nous avons été sensibles à la taille "humaine" de la société E-energy, au sein de laquelle l'accès aux dirigeants est très aisé. Cela permet d'avancer et de décider à bon rythme. Nous apprécions la qualité d'écoute, la force de proposition et la volonté de synthèse dont sait faire preuve l'équipe. Un véritable climat de confiance et d'efficacité s'est installé ».

Bruno Fachaux, Responsable ingénierie et construction  
au sein de la Direction immobilier de la MGEN



QUELQUES  
RÉFÉRENCES  
REMARQUABLES

### Déroulement et vécu du projet

Réalisé en site occupé, la mission a débuté à l'été 2012 et s'est échelonnée sur 12 mois.

L'analyse initiale a permis de dresser un tableau exhaustif du parc bâti, d'appréhender son exact niveau de performances et d'inventorier systématiquement les anomalies pour chaque élément de cet ensemble très disparate. Au plan méthodologique, une typologie des sites et les familles de solutions correspondantes ont pu ainsi être définies afin d'identifier et de quantifier les gisements d'économies les plus prioritaires.

L'audit énergétique a été mené avec les outils maison d'E-energy pour la simulation énergétique dynamique et a abouti à la rédaction d'un rapport de synthèse avec des préconisations détaillées d'optimisation pour chaque bâtiment. Sur ces bases dûment quantifiées, la MGEN a pu alors rendre ses arbitrages et dresser un schéma directeur énergétique et un plan global associé d'actions à mener.

### Les bénéfices

Au final, un plan d'investissement pluri-annuel de près de 34 M€ a été engagé dès 2014. Il doit se poursuivre jusqu'en 2020. E-energy en assure l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Le retour sur investissement du surcoût lié au Grenelle est programmé sur 11 ans en tenant compte de l'évolution du coût des énergies, et il doit conduire à des gains conséquents à plusieurs niveaux :

- ▣ l'affranchissement du fioul, source d'énergie trop coûteuse et trop polluante, soit **une réduction de 6 800 tonnes équivalentes CO<sub>2</sub>**, soit encore les émissions de 5 000 voitures / an ;
- ▣ **la réduction de 40 % de la consommation en énergie finale** des 24 établissements soit 20 GWh / an (la consommation d'une ville de 12 000 habitants) ;
- ▣ **une réduction de 50 % des dépenses annuelles d'énergie soit un gain de 2 M€/an ;**
- ▣ l'amélioration **du confort des occupants** de chacun des établissements.

### RÉDUCTION DE 40 %

de la consommation des  
bâtiments en énergie finale



### RÉDUCTION DE 50 %

des dépenses annuelles  
d'énergie



# Un exemple de fiche MGEN pour un bâtiment

# 5

QUELQUES RÉFÉRENCES REMARQUABLES

- 1** Récapitulatif des caractéristiques de l'établissement étudié
- 2** Photo de l'établissement
- 3** Estimation du gain énergétique en énergie finale à l'issue du programme travaux, à mode et taux d'occupation comparables
- 4** Estimation des investissements correspondant au programme travaux (toutes dépenses confondues)

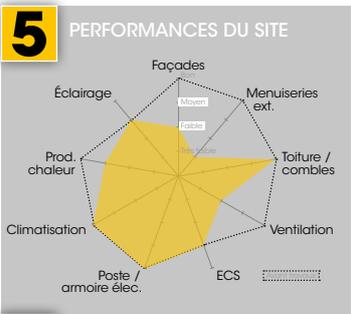
**1** CENTRE DE SOINS DE SUITE ET DE RÉADAPTATION ÉQUIPÉ D'UNE BALNÉO  
10 220 m<sup>2</sup> – 102 lits

**2** 

**3** Gain énergétique 40 à 50 %  
à préciser après les études approfondies

**4** Investissements 1 650 000 €  
Toutes dépenses confondues\*\*

**5** PERFORMANCES DU SITE



**6** Consommations en kWh<sub>ef</sub> / m<sup>2</sup>.an  
Actuelle 201 Moyenne Parc MGEN 264

		<b>7</b>			
		Études approfondies*	Amélioration du confort	Confort occupation	Travaux PPI (k€)
ENVELOPPE	<b>8</b> Remplacement des menuiseries extérieures	✓	✓	!	565
	Mise en place d'une isolation thermique par l'extérieur	✓	✓		375
ÉQUIPEMENTS	Mise en place d'une CTA double-flux dans la salle de spectacle		✓		<b>9</b> 40
	Mise en place d'une ventilation mécanique sur extraction sanitaires		✓		100
	Mise en place de chaudières à gaz à condensation		✓		
RÉGULATION / AUTRES	Mise en place d'un système de monitoring des consommations	✓			20

\* Nécessité de préciser l'action par la mise en place d'une simulation thermique dynamique et / ou d'un programme technique détaillé  
\*\* Sont ajoutés aux coûts travaux HT les coûts MOE, Bureau de contrôle, Aléas et TVA

- 5** Graphique présentant les performances du site avant (jaune) et après travaux...
- 6** Consommation en énergie finale de l'établissement comparée à la moyenne des établissements à occupation continue/non-continue
- 7** Pour chaque action :
  - La réalisation d'études approfondies est-elle nécessaire ?
  - Cette action permet-elle d'améliorer le confort de l'établissement ?
  - La mise en place de cette action implique-t-elle la prise en compte de l'occupation de l'établissement ?
- 8** Liste des actions incluses dans le programme travaux
- 9** Montant des travaux (hors tout traitement éventuel d'amiante)

# MGEN

## Le déploiement du schéma directeur énergétique

# 5

QUELQUES RÉFÉRENCES REMARQUABLES

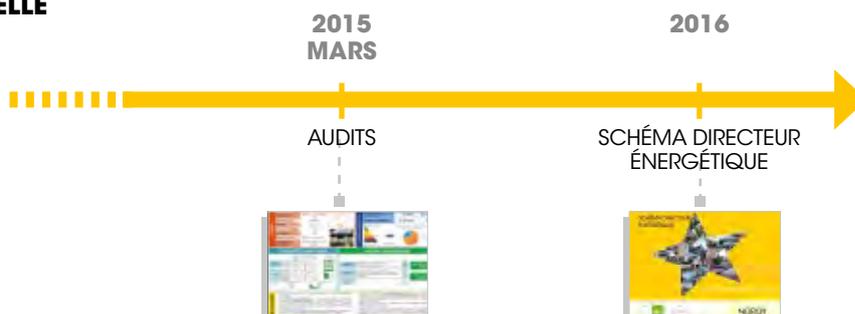
### MGEN - ACTIONS SANITAIRES ET SOCIALES / CENTRES DE SANTÉ



### MGEN - CENTRES DE TRAITEMENT ET CENTRES D'APPELS



### MGEN - SECTIONS ET ESPACES MUTUELLE



# Au cœur des enjeux de demain



## LA SED RÉCOMPENSÉE !

▣ Lors du SITL qui s'est tenu en avril 2015, Prologis a remporté le prix de la "meilleure innovation infrastructure ou site logistique" grâce au système SED (simulation énergétique dynamique) mis en place par E-nergy pour la plateforme logistique Vémars DC 2 occupée par le Groupe L'Oréal : **une première sur le marché de l'immobilier logistique.**

▣ **À la clé : une diminution de plus de 25 %** des dépenses d'énergie par rapport aux bâtiments neufs répondant aux standards du marché.

## E-ENERGY EST PRÉSENT ET ACTIF DANS DE NOMBREUX GROUPES DE RÉFLEXION ET A OBTENU PLUSIEURS RECONNAISSANCES REMARQUABLES DE SES PAIRS :

- ▣ En 2013, obtention du statut de « **Jeune Entreprise Innovante** » auprès du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dans le cadre de la R&D menée pour développer Energy Saver.
- ▣ En 2013, **soutien de la Banque Publique d'Investissement** (BPI France)
- ▣ Membre actif de l'**Association France GBC (Green Building Council)**. Animation du petit déjeuner organisé lors de la Green Building Week en 2014
- ▣ **Membre du bureau de l'ATEE - Île de France**
- ▣ En 2015, **certification OPQIBI 1717 Audit énergétique dans l'industrie et certification 1905 Audit énergétique des bâtiments** (tertiaires et/ou habitations collectives).

## UNE DIMINUTION DE PLUS DE 25 %

**des dépenses d'énergie par rapport aux bâtiments neufs répondant aux standards du marché.**

