

ENVIRONNEMENT

Quand le bâtiment devient producteur d'énergie

Architectes et investisseurs imaginent des immeubles restituant plus d'énergie qu'ils n'en consomment.

Le Clean Equity Forum de Monaco réunissait, le mois dernier, une cinquantaine de jeunes entreprises des « clean-tech » (technologies propres), cotées ou non. La palme du projet le plus spectaculaire est revenue à l'italien RTTI (Rotating Tower Technology International). Il a mis au point un gratte-ciel dont les niveaux, indépendants les uns des autres, tournent sur eux-mêmes. Sa forme résulte donc de la vitesse de rotation de chaque étage.

Au-delà de la logique de la « maison passive », qui cherche juste à équilibrer son bilan énergétique, cette tour comportera une éolienne à chaque niveau et des panneaux solaires sur un cinquième de la surface des toits. « Chaque édifice restituera cinq fois l'énergie qu'il consomme, ce qui en fera une mini-centrale d'énergie renouvelable ! » s'exclame son concepteur, David Fisher. Ainsi, le projet lancé à Moscou par le constructeur Mirax, qui devrait s'élever à quelque 80 étages, générerait environ 16 mégawatts...

Un deuxième projet sera présenté à Dubaï cette semaine, et RTTI fait état de plusieurs contacts en Amérique du Nord et en Europe, en Allemagne notamment. Les étages sont assemblés à l'avance dans les usines de RTTI : seul le noyau central est construit sur place. Cette approche d'assemblage devrait procurer une économie de coûts de construction supérieure à 10 % et des gains de temps voisins de 30 %.

De tels projets phares pour-



L'architecte David Fisher a mis au point un gratte-ciel dont les niveaux sont indépendants les uns des autres et tournent sur eux-mêmes. Chaque niveau peut recevoir une éolienne ou des panneaux solaires.

raient montrer la voie de ce que l'intellectuel américain Jeremy Rifkin a baptisé « la troisième révolution industrielle » : un monde où la production – renouvelable – de l'énergie sera décentralisée, puis échangée via un réseau en architecture distribuée, comme Internet. « L'Europe mène la course, analyse ce consultant influent de la Commission européenne, et cela pourra lui donner un avantage concurrentiel considérable à l'avenir. »

Améliorer la gestion

Dans l'immédiat, la prise de conscience de l'importance environnementale du BTP et du bâti progresse. Le succès d'un opérateur comme Solaire Direct (lire ci-dessous) repose précisément sur la multiplication des sites de production : résidences de particuliers, exploitations agricoles, sites industriels, petites centrales...

Les projets de nouveaux maté-



RTTI/Architecte : David Fisher

riaux ont encore du mal à décoller, mais la gestion de l'énergie au sein des bâtiments occupe beaucoup les esprits. Cela recouvre la gestion technique du bâtiment et du chauffage, les automates, la domotique, le courant porteur en ligne, les télécoms de machine à machine... et des start-up comme Wirecom et Watteco, une spin-off de Schneider Electric. « Les grands constructeurs évoluent vers un métier d'ensembliers, tandis que les équipe-

mentiers, eux, s'ouvrent à des modèles de services », analyse Uwe Albrecht, managing partner de Siemens Venture. Et tous se prennent à rêver d'« energy boxes », à l'instar des boîtiers ADSL, qui permettraient d'optimiser la consommation et de réduire l'impact d'un secteur qui correspond, estime-t-on généralement, à 40 % des émissions d'origine humaine de gaz à effet de serre.

JEAN ROGNETTA