

## Tour Elithis : un immeuble tertiaire à énergie positive, à Dijon

"Plus de matière grise pour moins d'énergie grise", tel est l'esprit de la tour inaugurée par Elithis Ingénierie le 2 avril dernier. Objectif minimal : consommer 20 kWh par mètre carré et par an. Pour cela, la Tour Elithis associe matériaux respectueux de l'environnement, isolation optimisée des façades, intelligence énergétique et production d'électricité photovoltaïque. Elle peut devenir bâtiment à énergie positive en fonction du comportement éco-citoyen de ses occupants.



La maîtrise énergétique, tel est le maître-mot de la Tour Elithis.

Cette sobriété énergétique est générée par la conception-même du bâtiment :

- forme arrondie limitant l'exposition aux influences climatiques,
- larges surfaces vitrées à double vitrage argon avec faible coefficient solaire,
- recours aux poteaux mixtes béton/acier,
- façade recourant au bois,
- panneaux isolants à base de ouate de cellulose recyclée,
- **bouclier thermique transparent** en résille métallique.

L'ossature en béton joue un rôle de stockage thermique, conservant la fraîcheur en été, les calories en hiver.

La climatisation est assurée par un système à régulation mécanique. L'air insufflé sera rafraîchi par un **procédé adiabatique**, basé sur

l'évaporation d'eau. Il doit assurer une régulation thermique passive jusqu'à une température extérieure de 27°.

Le bâtiment étant fortement isolé, la chaleur produite par les occupants et leurs matériels informatiques doit suffire à assurer le chauffage en période froide. Cet auto-apport calorique est capté par un système de **ventilation triple flux**.

Elithis a cependant prévu une chaudière à bois en appoint. Sa consommation annuelle est estimée à 10 modestes mètres cubes de granulés.

### **La sobriété énergétique, c'est intelligent**

Le bon vieux thermostat en prend pour son grade. La Tour Elithis accueille en effet **plus de 1 600 capteurs et compteurs** mesurant les consommations des occupants et la performance des équipements. Ils assurent la régulation quotidienne des flux d'énergie.

La sobriété énergétique est amplifiée par un **système d'éclairage sophistiqué**. Les circuits sont contrôlés et formatés suivant la zone de travail et l'usage des locaux.

Tubes fluorescents, lampes fluocompactes, lampes à LED : les éléments d'éclairage sont bien évidemment économes en énergie.

### **Energie positive, fonction du facteur humain**

L'immeuble est par ailleurs producteur d'énergie, à travers les **580 m2 de panneaux photovoltaïques qui doivent produire 75 000 KWh (kilowatts-heure) par an**. Cette énergie solaire autonome permet de faire chuter le bilan énergétique de la Tour Elithis de 70 à **20 KWh/m2/an**.

L'attitude responsable des occupants permettra (ou non) de neutraliser la consommation et même de produire un **bilan énergétique positif**. Pour ce faire, Elithis a élaboré une **charte environnementale** que les sociétés occupantes s'engagent à appliquer. Cette charte synthétise recommandations environnementales et objectifs de consommation. Cerise sur le gâteau incitatif, un totem érigé au pied de la tour informe en permanence sur l'énergie produite et l'économie de gaz à effet de serre réalisée.

### **Ecologique et compétitif**

Face à la frilosité des promoteurs, Elithis Ingénierie finance et commercialise lui-même cette tour ! L'atout économique apparaîtra au niveau des **charges énergétiques**, qui devraient être limitées à **30 euros au m2/an**. Parmi les occupants, logiquement : l'Adème Bourgogne !

### **Le tertiaire, enjeu énergétique majeur**

Le secteur **tertiaire** représente environ **15% de la consommation d'énergie en France**, sa part ayant sensiblement augmenté dans les années 1990. Le développement de bâtiments sobres en énergie ou à énergie positive est donc une voie d'avenir.

La France n'est cependant pas en pointe dans la promotion éco-responsable (ni dans l'automobile "verte", d'ailleurs).

Des projets comme la **Tour Elithis** ou l'**Immeuble Alpha d'Ubiparc**, à Echirolles

(Isère) tentent d'inverser la tendance. La démarche d'Ubiparc est orientée vers un modèle de construction industrialisé, reproductible et adaptable. Elle doit

produire des **immeubles de bureaux basse consommation** (42 kWhEP par m<sup>2</sup> par an). Là encore, le comportement écolo-citoyen des occupants permettra d'atteindre les objectifs de sobriété énergétique.



**Thierry Follain**

**Conseil éditorial, rédacteur, web rédacteur**

**06 87 29 38 73**

**follain@thierry-follain.com**

**terrenatale.blogspot.com**

**thierry-follain.com**

immobilier de bureaux, tertiaire à énergie positive, promotion immobilière, sobriété énergétique, maîtrise énergétique, économies d'énergie, Tour Elithis, Elithis Ingénierie, ingénierie et environnement, ingénierie du développement durable, énergie et BTP, Dijon, Ville de Dijon, Conseil Général de Côte d'Or, énergie Région Bourgogne, Agenda 21 Côte d'Or, site, bouclier thermique, climatisation adiabatique, ventilation triple flux, panneaux photovoltaïques, énergie solaire, solaire photovoltaïque, bilan énergétique, immeubles basse consommation, Grenelle de l'Environnement, consommation d'énergie en France, enjeux énergétiques en France, Thierry Follain, conseil éditorial, Paris, rédacteur, Paris, web rédacteur, Paris, web rédaction, conseil en contenus web, rédaction de contenus web, SNCF, Rapport développement durable de la SNCF, Rapport Développement durable Groupe La Poste, ABCDurable SNCF, edf.com, Adème Ile-de-France, Ademe, TBWA Corporate, Metropolis, Santa Fe Advertising, communication éthique, Communication et Développement durable, Blog Terre Natale, Terre Natale est aussi un film de Raymond Depardon