


 Le Temps
 1211 Genève 2
 022/ 888 58 58
 www.letemps.ch

 Medienart: Print
 Medientyp: Tages- und Wochenpresse
 Auflage: 44'450
 Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

 Themen-Nr.: 605.12
 Abo-Nr.: 1076245
 Seite: 11
 Fläche: 102'772 mm²

Les pionniers de l'énergie verte (2/5)



Pierre Chuard est particulièrement fier du bâtiment de la Faculté informatique et communications de l'EPFL. Le bâtiment a été placé autour d'un atrium, un système qui fait toute l'ingéniosité du lieu. ARCHIVES

Il traque le gaspillage énergétique

Ghislaine Bloch

> Efficacité Pierre Chuard se bat pour réduire la consommation des habitations

> Il vise jusqu'à 70% d'économies

«Il faudra la même révolution qu'à connue l'informatique pour que les énergies renouvelables – no-

tamment le photovoltaïque – prennent réellement leur essor», estime Pierre Chuard, un ingénieur-conseil considéré comme l'un des pionniers en Suisse en matière d'efficacité énergétique. «L'informatique s'est démocratisée grâce à l'arrivée des PC, de Microsoft ou Apple. La politique énergétique doit trouver son nouveau modèle politique et économique.»

Avec les événements de la centrale nucléaire de Fukushima, la question est de savoir si les énergies renouvelables pourront remplacer l'atome qui représente près de 40%

de la production d'électricité en Suisse. Pour Pierre Chuard, entrepreneur et professeur à l'EPFL, un changement de paradigme est indispensable. Parmi les premières mesures envisagées, il estime qu'il faudra notamment décentraliser le réseau électrique et permettre à chaque ménage de gérer sa propre consommation. «Il s'agira de revoir le système d'encouragement à la production des énergies renouvelables domestiques par un déplafonnement du montant annuel de la rétribution à prix coûtant du courant injecté.»



Le Temps
1211 Genève 2
022/ 888 58 58
www.letemps.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 44'450
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.12
Abo-Nr.: 1076245
Seite: 11
Fläche: 102'772 mm²

Priorité des priorités, Pierre Chuard préconise une optimisation énergétique des bâtiments. Ce secteur représente le plus grand consommateur d'énergie fossile de Suisse (45% de la consommation) et est ainsi un grand émetteur de CO₂.

Créé en 1977, Sorane a vu le jour au moment de la grande flambée du solaire. «Jimmy Carter voulait s'affranchir du pétrole en l'an 2000», rappelle cet homme de 67 ans, passionné et discret. «A partir de 1982, suite à la chute des prix du pétrole, plus grand-chose n'a été fait en matière d'énergie renouvelable à grande échelle. Seule l'isolation des bâtiments a continuellement progressé.»

En matière d'amélioration thermique des immeubles, l'approche est très traditionnelle depuis des décennies et passe par un assainissement de l'enveloppe. «Le remplacement des fenêtres diminue la demande de chaleur mais n'a pas d'influence sur l'efficacité énergétique du système de chauffage, constate l'ingénieur. Au contraire. Il y a souvent un effet rebond. Les locataires ouvrent les fenêtres car ils ont trop chaud.»

La société qu'il a créée avec son frère, l'architecte Dominique Chuard et le bureau d'ingénieurs P. Chuard Holding, compte actuellement près de soixante personnes et réalise un chiffre d'affaires de 9 millions de francs. Le cœur du métier de Sorane: la rationalisation énergétique des bâtiments.

L'ingénieur prône l'optimisation à grande échelle des installations

afin d'économiser jusqu'à 15% d'énergie au minimum. A cet effet, en l'an 2000 il a participé à l'associa-

«Notre intervention sur 1000 bâtiments chaque année permettra de compenser Chavalon»

tion Energho qui regroupe des propriétaires de grands bâtiments. Un protocole d'analyse a été mis en place, une sorte de mode d'emploi pour améliorer la consommation énergétique des habitations grâce à des gestes tout simples et sans procéder à des investissements importants: changement des appareils en fin de vie pour des plus performants, passage au solaire thermique, arrêt de la ventilation dans les garages collectifs la nuit, éviter d'actionner toutes les chaudières à la mi-saison. «Le raccordement des appareils de lavage du linge et de la vaisselle sur l'eau chaude sanitaire leur permet d'économiser 60% d'électricité», souligne-t-il.

Et de donner l'exemple d'un bâtiment à Chavannes-près-Renens où un système à air chaud était installé pour sécher le linge. «Nous avons conseillé de remplacer ce système à air chaud par un tumbler couplé à une pompe à chaleur, ce qui a permis d'économiser 20% d'énergie», souligne Pierre Chuard.

Energho compte actuellement

600 membres. Plusieurs hôpitaux, bâtiments privés et publics suivent les conseils de l'association. «Depuis quinze ans, le CHUV économise 1,5 million de francs par année grâce à nos conseils», précise l'ingénieur. La Ville de Zurich a mandaté l'association pour revoir la consommation d'énergie de toutes ses écoles, hôpitaux et bâtiments administratifs. Au total, une économie de la consommation énergétique de près de 15%. A Genève, 500 bâtiments suivent également les directives d'Energho.

Afin de compenser les 750 000 tonnes d'émissions de sa centrale à gaz de Chavalon, EOS devait trouver une solution. L'entreprise a mandaté Energho ainsi qu'Infrawatt, une entreprise spécialisée dans les infrastructures énergétiques. «Notre intervention sur 1000 bâtiments chaque année permettra de compenser Chavalon», explique Pierre Chuard, qui aimerait aller plus loin dans son combat énergétique. «Il est facile d'économiser jusqu'à 70% d'énergie fossile dans un immeuble. Le potentiel de récupération par pompe à chaleur sur l'air évacué et sur les eaux usées, qui sortent respectivement à 22 et 24 degrés, permettrait de couvrir une grande partie des besoins de chaleur du bâtiment, explique-t-il. L'augmentation de la consommation électrique pourrait être compensée relativement facilement par une optimisation des appareils électriques et par l'installation de cellules photovoltaïques.»


 Le Temps
 1211 Genève 2
 022/ 888 58 58
 www.letemps.ch

 Medienart: Print
 Medientyp: Tages- und Wochenpresse
 Auflage: 44'450
 Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

 Themen-Nr.: 605.12
 Abo-Nr.: 1076245
 Seite: 11
 Fläche: 102'772 mm²

«Le label Minergie n'a pas tout résolu»

> L'assainissement des bâtiments n'est pas une sinécure

Près de 45% de la consommation énergétique en Suisse est liée aux bâtiments. Les cantons et la Confédération ont lancé le Programme bâtiments début 2010. D'une durée de dix ans, celui-ci encourage l'assainissement énergétique des immeubles et maisons et le recours aux énergies renouvelables. Grâce à ce programme, les rejets annuels de CO₂ devraient être réduits de quelque 2,2 millions de tonnes d'ici à la fin de 2020.

La Confédération octroie un montant de 133 millions de francs par an provenant de la taxe sur le CO₂ à l'assainissement des enveloppes de bâtiment. Des programmes d'encouragement complémentaires, variables selon les cantons, existent pour les énergies renouvelables, la récupération de chaleur et les installations techniques. Les cantons allouent des fonds compris entre 80 et 100 millions de francs par an. En

outre, les programmes cantonaux sont complétés chaque année par quelque 67 millions de francs provenant de la taxe sur le CO₂.

Les experts reprochent un problème de coordination entre les programmes des cantons – propriétaires des immeubles – et la Confédération. Les règlements cantonaux sont parfois contradictoires et disparates. Chaque canton a ses propres mesures. A noter, toutefois, que les cantons de Vaud, Neuchâtel et Fribourg suivent tous trois la même ligne en ce qui concerne l'interdiction des chauffages électriques. Autres mesures communes à plusieurs cantons: les certificats énergétiques et l'obligation pour les gros consommateurs d'analyser leur consommation.

Qu'en est-il de Minergie? Le label connaît un beau succès, comme en témoigne le nombre de maisons certifiées qui a triplé au cours des cinq dernières années dans le segment des nouvelles constructions. Ce certificat ne fait pourtant pas l'unanimité. «Il ne faut pas croire que Minergie a tout résolu. Ce label améliore l'enveloppe du bâtiment mais les habitants ont souvent trop chaud et

doivent ouvrir les fenêtres. Minergie est destiné aux pays nordiques ou aux saisons hivernales sous nos latitudes», estime Pierre Chuard.

L'énergie consommée par le parc immobilier helvétique est responsable de près de 30% des

émissions de gaz à effet de serre. Réduire la consommation d'énergie fossile des bâtiments est donc une priorité. «Si l'on veut régler le problème du CO₂, il faut agir sur l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage et de ventilation», souligne Pierre Chuard. En outre, les panneaux solaires thermiques figurent également parmi les priorités du directeur de Sorane. Les rayons du soleil, piégés par des capteurs thermiques vitrés, transmettent leur énergie pour produire de l'eau chaude sanitaire. «Le problème, c'est qu'il n'y a presque plus d'ingénieurs thermiques», souligne Pierre Chuard. Et d'ajouter: «Si l'on abandonne le pétrole, un nouveau modèle économique se développera. Les politiciens n'ont pas encore compris qu'il s'agissait d'un marché énorme.» **G. B.**

Etudes autour d'un atrium

> Le vent venu du lac rafraîchit le bâtiment

Parmi les projets pour lesquels Pierre Chuard a travaillé avec son frère Dominique, il est particulièrement fier du bâtiment de la Faculté informatique et communications de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, un lieu dévolu à la recherche et à l'enseignement en technologies de l'information. Cette réalisation de 3500

mètres carrés, signée Luscher Architectes, possède deux «peaux» sur la façade ouest. Le bâtiment a été placé autour d'un atrium, un système qui fait toute l'ingéniosité du lieu. Cette architecture permet de ventiler le bâtiment de manière naturelle et optimale.

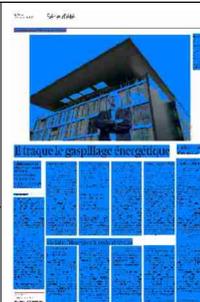
Laération se fait grâce aux courants venus du lac qui rafraîchissent l'édifice. «L'air entre par le couloir et ressort par l'atrium grâce à un effet cheminée, tout en étant brassé sur toute la hauteur

du bâtiment», explique Pierre Chuard. Les fenêtres de la verrière s'ouvrent automatiquement la nuit venue pour laisser entrer la fraîcheur. Ce concept permet d'éviter l'utilisation d'air conditionné ou d'un système de ventilation.

Au rez-de-chaussée se trouve l'atrium, passage obligé pour accéder aux salles de cours ainsi qu'au jardin extérieur. L'isolation phonique, matérialisée par des

Datum: 27.07.2011

LE TEMPS



Stockerdirect
agentur für marketing und kommunikation

Le Temps
1211 Genève 2
022/ 888 58 58
www.letemps.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 44'450
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.12
Abo-Nr.: 1076245
Seite: 11
Fläche: 102'772 mm²

plaques courant le long des couloirs et des façades, permet de respecter l'esprit du bâtiment, à savoir un espace d'étude et de recherche. Quant à l'éclairage, Pierre Chuard le considère comme parfait. «L'atrium laisse passer la lumière et l'air. La plupart du temps, il n'est pas nécessaire d'allumer, affirme-t-il. Seul hic au projet: nous voulions utiliser la chaleur des serveurs informatiques pour chauffer le bâtiment. L'édifice aurait été entièrement autonome d'un point de vue énergétique.» **G. B.**

Demain: L'éolien avec Martin Senn, amoureux du Valais