

## Ce bâtiment produit plus d'énergie qu'il n'en consomme

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre, la société Isore Bâtiment (anciennement Rebulard Façade) a investi un nouvel espace de travail pour le moins atypique. Selon, l'Agence d'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) des Pays de la Loire, il s'agit du premier immeuble à énergie positive. Il produit plus d'énergie qu'il n'en consomme ! Visitez et explications avec Pierre Laruz, dirigeant de l'entreprise.

Situé au 1, rue Louis-Renault, zone industrielle du Millenium à Saint-Berthevin, le bâtiment ne se distingue en rien des immeubles administratifs que l'on voit pousser désormais, en masse, à l'écart des centres-villes. Même sa forme cubique, très tendance aujourd'hui, laisse l'apparence de locaux ordi-

naires. Or, ce bâtiment administratif, où douze des quarante personnes de la société travaillent, est inédit en région Pays de la Loire. De nombreux techniques d'isolation et de production d'énergie ont été employées pour sa conception. Ainsi, il produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Cette idée

de construire un bâtiment dit à énergie positive, Pierre Laruz ne l'a pas eue un beau matin en se réveillant : « les questions environnementales, dont on parle beaucoup aujourd'hui, m'intéressent et me préoccupent depuis plus de 15 ans maintenant. La société Isore Bâtiment a une double activité,

l'isolation par l'extérieur et la réhabilitation tout corps d'état d'immeubles. Notre idée initiale était de montrer notre savoir-faire pour la construction de nos bâtiments. Au fur et à mesure de la réflexion, le projet a évolué. En plus d'imaginer un bâtiment qui ne gaspille pas d'énergie, nous avons inclus le fait qu'il puisse en produire ». Dans quelques semaines, un bâtiment technique, attenant aux bureaux via une passerelle, conclura les efforts de l'entreprise en matière d'économie d'énergie : « en plus de disposer des panneaux photo-voltaiques sur son toit, ce bâtiment sera équipé de capteurs photo-voltaiques en façade », indique Pierre Laruz.

Après un mois d'utilisation, l'heure du premier bilan n'est pas encore venue : « il faut au moins attendre un hiver et un été pour savoir comment le bâti-



A l'entrée du bâtiment administratif, terre cuite rouge et céramique blanche d'Imola (Italie) se côtoient avec harmonie.

ment se comportera lors de températures extrêmes », précise Pierre Laruz. Déjà, la période a été franchie sans encombre.

Jean-Luc Savary



Des panneaux de terre cuite constituent pour partie l'enveloppe extérieure du bâtiment.



200 mm de laine de verre pour l'isolation extérieure.

### Un puits provençal et des panneaux photo-voltaiques

L'ensemble du bâtiment est isolé extérieurement avec de la laine de verre de 200 mm d'épaisseur. Cette isolation est recouverte pour partie par des plaques de céramique ou de terre cuite. La dalle inférieure du bâtiment est également protégée avec un isolant de 100 mm. Le toit est doublement isolé : 160 mm de laine de roche au dessus de l'ossature acier et 120 mm en dessous. Cette charpente acier accueille une membrane d'étanchéité incorporant des panneaux photo-voltaiques. Pour l'ensemble des deux bâtiments (administratif et atelier), la surface solaire atteint les 600 m<sup>2</sup>. Du double vitrage à faible émissivité à lame d'argon et des brise-soleil électriques et orientables ont été posés. Une ventilation double flux et un puits canadien (ou provençal) doté de 230 mètres de linéaire complètent le dispositif de maîtrise et de production d'énergie. Ce puits



Pierre Laruz devant le toit solaire de l'atelier actuellement en cours de construction.

canadien permet le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment. En hiver, l'objectif est de réchauffer l'air avant qu'il n'entre dans la maison et en été, l'objectif est de rafraîchir au maximum la maison en cas de forte chaleur. Ce système sert

surtout de climatisation naturelle. Il est basé sur le simple constat que la température à 1 mètre 60 de profondeur est à peu près constante, environ 17°C en été et 4°C l'hiver. Ce système profite de l'inertie thermique du sol pour prétra-

ter l'air ventilant les bâtiments. L'air ainsi obtenu est "meilleur", plus chaud en hiver et plus froid en été. Pour l'atelier, un bardage pouvant accueillir des panneaux photo-voltaiques est en cours de construction.

### Repères

#### • Une différence de 3 000 kwh/an

Avec 726 m<sup>2</sup> de surface de bureaux, la consommation du bâtiment est évaluée à 26 000 kwh par année. Cette maîtrise d'énergie, quasi parfaite, permet de consommer moins que la production émise par le bâtiment lui-même, soit 29 000 kwh/an.

#### • Un surcoût de 17%

La construction des locaux de l'entreprise Isore Bâtiment a coûté 17% plus cher qu'un bâtiment classique. Néanmoins, le plan de financement prévoit un amortissement de ce surcoût d'ici à 10 ans. Premièrement, l'Ademe subventionne à hauteur de 40% le surcoût. Deuxièmement, l'entreprise va pouvoir vendre à EDF l'énergie qu'elle dégage pour un prix très attractif, 55 centimes d'euro le kwh.

#### • D'autres économies

En plus de l'isolation et de la fabrication d'énergie, Isore Bâtiment a choisi, par petites touches, de faire encore un peu plus d'économies d'énergie. Ainsi, les bureaux sont équipés de lampes à basse consommation ; une cellule a été placée dans le hall d'entrée pour déclencher la lumière seulement quand une personne passe dans les parages ; des « écobox » ont été installées pour la récupération de papier servant à l'impression ; quand l'alarme est enclenchée, toutes les lumières s'éteignent et les volets se baissent automatiquement.

#### • Des visites seront programmées

En contrepartie de la subvention qu'elle accorde, l'Ademe incite les entreprises bénéficiaires à ouvrir leurs portes au public pour que chefs d'entreprise ou particuliers puissent se rendre compte des techniques utilisées et pourquoi pas les appliquer à leurs projets personnels. Des visites des bâtiments seront programmées dans un futur proche.

### Où construire en Mayenne ? TERRAINS DISPONIBLES

#### ■ BREE - 53150

Commune située à 20 minutes de Laval avec une école, une garderie, une cantine, des assistantes maternelles, des commerces de proximité, une vie associative... pour vous séduire.

Reste quelques parcelles de 600 à 900 m<sup>2</sup> à vendre au prix de **21,00 € H.T. le m<sup>2</sup>** dans le lotissement communal du Boulay route de Deux-Evailles. N'hésitez pas à contacter la mairie pour plus d'informations.....Mairie **02.43.90.05.46**

#### ■ CHANTRIGNE - 53300

610 hab. 10 mn de Mayenne. Ecoles, cantine et garderie périscolaire, bibliothèque, associations sportives et culturelles, tous commerces, restaurant bar-tabac et nombreux artisans.

Lotissement paysager «Les Pierres Blanches» 8 parcelles viabilisées, libre constructeur, 605 à 1262 m<sup>2</sup> - **16,50 € H.T. le m<sup>2</sup>**.....Mairie **02.43.00.81.69**

#### ■ CHARCHIGNE - 53250

Joli petit village de 460 habitants situé à 4 km de la nationale 12, à 20 km de Mayenne et 40 km d'Alençon. Ecole, garderie périscolaire, centre de loisirs, café restaurant, boulangerie/épicerie, artisans/commerçants). Associations dynamiques - Usine agroalimentaire : Fabrication emmental. Parc de loisirs.

Lotissement «Le Vallon Doré» 23 parcelles de 599 à 1174 m<sup>2</sup> - **16 € H.T. le m<sup>2</sup>** (remise de 6 €/m<sup>2</sup> à toute personne qui présentera le certificat de conformité d'une maison individuelle dans un délai de 2 ans).

.....Mairie **02.43.03.95.83**

#### ■ LE BIGNON DU MAINE - 53170

Village très apprécié pour son fleurissement et son calme. Axe Meslay/Laval, à 10 mn de Laval. Lotissement avec vue sur plan d'eau. Terrain de jeux, sentiers pédestres. Ecole, restaurant scolaire, garderie périscolaire. Commerces de proximité : café, épicerie, tabac avec possibilité de repas occasionnels. 9 associations très dynamiques.

Lotissement paysager «Le Tertre» libre constructeur 16 parcelles : 1<sup>re</sup> tranche 9 parcelles de 529 à 1041 m<sup>2</sup>. **29,90 € HT/m<sup>2</sup>**.

.....Mairie **02.43.98.42.64**

.....Mairie **02.43.98.10.85**

#### ■ SAINT CENERE - 53150

Village très apprécié pour sa beauté, son calme, son fleurissement, ses chemins pédestres, situé à 20 mn de Laval (école, garderie périscolaire, restaurant scolaire, à proximité des commerces et services médicaux, 12 associations dynamiques, assistantes maternelles).

Lotissement paysager «Le Rocher» 20 parcelles libres constructeur, 527 à 908 m<sup>2</sup> viabilisées avec assainissement collectif pour **30 € TTC le m<sup>2</sup>**.

.....Mairie **02.43.01.01.84**

Cette rubrique vous intéresse ?  
Contactez Martine Riauté - Tél. **02 43 59 10 44**  
mriaute@courrierdelamayenne.com