

# Ils créent la maison de demain

**BÂTIMENT** Alors qu'un énorme projet novateur est en gestation sur le site de Lagord, la révolution de la construction est en marche dans le département

THOMAS BROSSET  
tbrosset@sudouest.fr

Le crépuscule du parpaing. Frappée de plein fouet par la crise énergétique, l'industrie du bâtiment est en train de vivre sa plus profonde révolution depuis la fin de la Seconde Guerre et sa course aux logements d'urgence. Et si la brique ou le parpaing continueront sans doute à faire partie de la panoplie du parfait constructeur, leur conception et leur pose devront être revues et corrigées pour répondre aux nouveaux impératifs : l'isolation.

« On ne peut plus travailler aujourd'hui comme hier. Tout nous tire vers la construction passive. On ne parle plus que de bâtiment basse consommation ou de construction durable. Et c'est le moteur de l'économie dans le bâtiment », explique Bernard Brétaudeau, président du club éco-construction 17 et du cluster éco-habitat Poitou-Charentes (1). « Nous avons actuellement 150 adhérents et près de 300 sympathisants. Lors de la création du club pour la Charente-Maritime, 100 entrepreneurs sont venus assister à la première réunion à La Rochelle. On peut considérer que Poitou-Charentes, notamment avec le soutien du Conseil régional, est à l'avant-garde dans le secteur de la construction durable, et c'est assurément le secteur rochelais qui semble le plus en avance », poursuit Bernard Brétaudeau.

Hier les Lofts des Salines à Ville-neuve, demain l'éco-quartier de Beauregard, La Rochelle a réellement tourné une page. On n'y parle plus que de HQE ou THQE (2).

## De 100 à 15 kw/h

Quelques chiffres pour mieux comprendre l'enjeu de cette révolution technologique. Hier on consommait 100 kw/h par mètre carré et par an dans un habitat normal. Avec un bâtiment à basse consommation, on ne consomme plus que 50 kw/h, avec un bâtiment passif, 15 kw/h. Sans parler du top du top, le bâtiment à énergie positive (lire ci-contre) qui, lui, produit de l'énergie. En termes financiers, on passe de 1 000 euros à 300 euros, voire moins.

« Longtemps, le principal obstacle à l'éco-construction a été le coût de l'investissement. Ce n'est plus le cas. Le bois n'est pas plus cher que la brique. Et avec les nouvelles méthodes de montage, il peut même se révéler moins cher. On est aujourd'hui capable de monter en deux ou trois jours l'ensemble des panneaux en bois d'une maison. »

## « De gros besoins »

Bernard Brétaudeau se sent porté par le courant. D'autant que la Fédération du bâtiment, la Capeb (3), l'ordre des architectes, etc., s'intéressent de très près à ces nouvelles conceptions du bâti. « Nous avons de gros besoins en formation, no-



Le bâtiment de la société énergies nouvelles à Chef-de-Baie. Le top du top en matière d'éco-construction.

PHOTO XAVIER LÉOTY



tamment sur les nouveaux produits. C'est à ce prix que nous parviendrons à faire baisser les coûts de la construction », ajoute Bernard Brétaudeau. Et en ligne de mire, ce formidable espoir né de la création d'une plateforme d'un bâtiment durable à Lagord (lire ci-dessous). « En tant que président du cluster, donc représentant des professionnels, je ne peux que me réjouir de cette initiative. C'est une formidable opportunité pour le Poitou-Charentes et même au-delà. Car demain, l'enjeu c'est la réhabilitation de tout le bâti

# L'ancien pilote de ligne ne veut plus entendre parler du pétrole

**CHEF-DE-BAIE** Le patron de la société Énergies nouvelles a d'abord piloté

Paul Berthelemot est un passionné. Quand il évoque l'éco-construction, sa façon de s'exprimer n'a d'égal que sa conviction. Comme s'il était tombé dedans tout petit. Ce qui n'est pas le cas. « Loin de là. J'ai été pilote de ligne pendant vingt ans. Au sommet de la chaîne écologique », sourit le directeur de la société Énergies nouvelles. « J'ai éprouvé le besoin de me recycler dans un métier où je serai utile à l'environnement. J'ai mûri ce projet de créer une entreprise dédiée aux énergies renouvelables pendant près de dix ans. Et finalement, c'est une reprise de société qui m'a été proposée. Elle était installée à Aytré depuis 1999. »

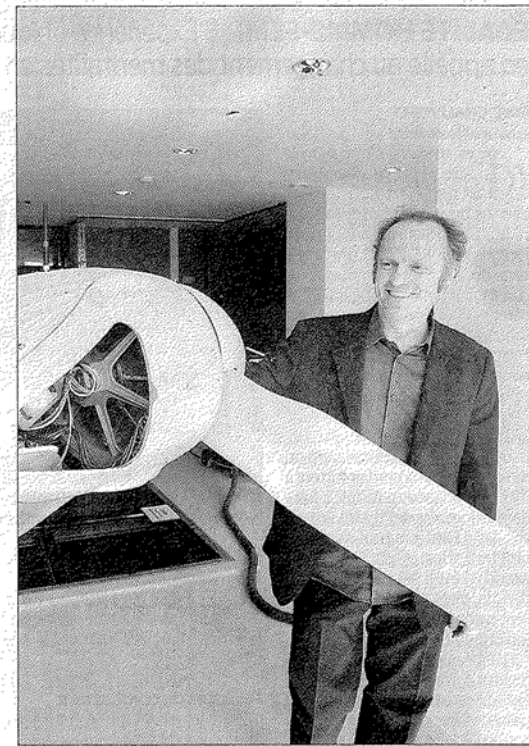
À l'époque, la société Énergies nouvelles employait trois personnes et ne pouvait vivre de ses seules installations solaires. Plomberie et installations de chaudières faisaient bouillir la marmite. L'éco-habitat n'était encore embryonnaire.

« Quand j'ai repris en 2006, j'ai pris le pari d'arrêter la plomberie, chauffage au gaz ou au fuel, pour consacrer toute l'activité de la société aux énergies renouvelables. »

## De trois à dix-huit salariés

En cinq ans, l'entreprise est passée de trois à dix-huit salariés. Elle a déménagé d'Aytré à Laleu puis à Chef-de-Baie, sur la nouvelle zone d'activités de Technocéan, où elle vient d'ouvrir un bâtiment de 1 200 mètres carrés irréprochable sur le plan environnemental. Éoliennes, panneaux photovoltaïques, puits canadien (1), chauffage aux granulats de bois, bardage en bois du Massif Central, toute la panoplie du parfait éco-lo a été déployée pour cet édifice sur trois étages avec vue sur mer.

Le soleil et le vent y sont les deux sources d'énergie de base. Un tableau de bord vérifie en temps réel l'apport de l'éolien pour la fourniture d'électricité, du solaire. Avec le puits canadien, une température moyenne de 17 degrés est assurée. Le chauffage bois assure le relais automatiquement pour les deux ou trois degrés qui manquent. Totalement autonome sur le plan énergétique, le bâtiment revend même de l'électricité à EDF. Quant aux eaux usées elles sont recyclées pour les toilettes qui représentent 30 % de la production totale.



Au rez-de-chaussée de sa société, Paul Berthelemot rend visible ce qui ne l'est pas habituellement dans l'éco-habitat. PHOTO X. LÉOTY

Hors peut-être le lycée Kyoto, à Poitiers, il n'existe pas d'éco-habitat aussi complet dans la Région que ce bâtiment.

## Pour le même prix

« Plus qu'une vitrine de notre savoir-faire, c'est surtout un outil pédagogique. Le rez-de-chaussée est consacré à rendre visible ce qui ne l'est pas habituellement », poursuit Paul Berthelemot. Comment fonctionne un puits canadien, une éolienne, etc.

L'entreprise recevait mardi soir l'association Cleantuesday West Coast qui sert la promotion des technologies propres.

« Il est faux de dire que l'éco-habitat coûte 20 % plus cher. Nous, on sait faire ça tout de suite et pour le même prix. Au pire, 5 % de plus. Il suffit de bien choisir les matériaux et de faire

des choix simples et intelligents comme de placer toutes les ouvertures au sud, d'installer un VMC (1) double flux. Je considère qu'aujourd'hui, chauffer un bâtiment avec du pétrole, c'est un vrai scandale », affirme le pilote de ligne repenté.

« J'ai souhaité que notre entreprise reste régionale pour assurer la maintenance. Nous concevons, nous annonçons les chiffres réels de la construction, éventuellement nous installons et nous assurons le service après-vente. Et nous avons créé un bureau d'études pour que nos installations soient crédibles sur la durée. Trois ingénieurs y travaillent sur les projets. »

Th. B.

(1) Système géothermique de surface. (2) Ventilation mécanique contrôlée.

# Le projet de plateforme technologique de Lagord



Maryline Simoné. PHOTO PPR

## RÉNOVATION La technopole à l'étude sur le futur ex-terrain militaire devrait être unique en France

Le dossier est soumis à un double feu vert : celui de l'État pour la cession des terrains, celui de l'Ademe (1) pour obtenir des subventions. Mais c'est un énorme projet qui est à l'étude pour occuper les 25 hectares du futur ex-terrain militaire de Lagord : une technopole consacrée aux énergies renouvelables et plus précisément à la rénovation de l'habitat dans les nouvelles normes environnementales. « Il existe beaucoup de choses sur le bâti neuf, rien sur l'ancien », explique Maryline Simoné, chargée du développement économique à la Communauté d'agglomération, maître d'ouvrage

du projet. Elle a confié au Lebtiaab (1) de La Rochelle le soin de monter le dossier pour répondre à la manifestation d'intérêt (appel à projets) lancée par l'Ademe.

« Les deux communes, La Rochelle et Lagord, ont délibéré sur l'avenir du terrain mais la convention n'a pas encore été signée avec l'État », précise Maryline Simoné, chargée du développement économique à la CdA. Les terrains actuellement occupés par le 519<sup>e</sup> régiment seront libérés en juillet.

## Efficacité énergétique

C'est dans le contrat de revitalisation des sites de défense que devrait s'inscrire la remise pour l'euro symbolique des terrains à la Communauté d'agglomération. Rappelons que le départ des militaires entraînera une chute démographique de 1 800 personnes. Dans le contrat,

qui doit être signé avec l'État, le site doit avoir une vocation économique. Tout le monde s'est mis autour de la table pour réfléchir à l'avenir du terrain : la CdA, la Région, le Conseil général, les chambres consulaires, l'université, le Grand Port maritime. Dès 2009, l'idée que les activités développées sur cet espace devraient être liées aux énergies renouvelables s'est dégagée. Petit à petit, l'analyse s'est affinée pour cibler plus précisément l'efficacité énergétique et thermique du bâti.

« Le contrat avec l'État peut nous permettre de récupérer 6 millions d'euros. C'est un début. La première étape serait la rénovation des 3 000 mètres carrés de bâtiments existant sur le site pour y installer la plateforme technologique. Nous espérons naturellement pouvoir y créer une pépinière d'entreprises travaillant dans le secteur

aux nouvelles normes environnementales. »

- (1) Réseau de constructeurs.
- (2) Haute ou très haute qualité environnementale.
- (3) Capeb : Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment.

de la construction durable. Il n'est pas exclu non plus qu'une partie des terrains puisse servir à l'expérimentation de transports propres. On s'est donné l'échéance de 2020 pour valoriser complètement le site. Avec la volonté d'en faire un pôle de résonance nationale, voir européenne », poursuit Maryline Simoné, qui mène parallèlement la croissance de la zone Technocéan à Chef-de-Baie, également consacrée aux énergies renouvelables.

À terme, l'enjeu reste de récupérer le manque-à-gagner humain et économique du départ des militaires.

Th. B.

(1) Laboratoire d'étude des phénomènes de transfert et de l'instantanéité agro-industrie et bâtiment (2) Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

# Francis Allard y pense depuis 30 ans

C'est le laboratoire de Francis Allard qui a été mandaté par la Communauté d'agglomération (CdA) pour porter le dossier de technopole de Lagord. Une formidable opportunité pour mettre en pratique les études que mène Francis Allard depuis plus de trente ans.

Son laboratoire, dans lequel travaille une soixantaine de personnes, est labellisé CNRS (Centre nationale de recherche scientifique). Il est unique en Europe sous sa forme. Directeur du pôle sciences et technologie de l'université, Francis Allard anime des conférences un peu partout en France sur les bâtiments à énergie positive. La vocation spécifique du Lebtiaab est de regrouper les enseignants-chercheurs en génie civil,



Francis Allard. ARCHIVES MOREAU

mécanique et génie des procédés au sein d'une seule structure de recherche sur l'étude des phénomènes de transfert de chaleur et de masse.

L'isolation des bâtiments, donc. Afin de travailler plus spécifiquement sur le projet de plateforme technologique de Lagord, il a recruté spécialement Émilie Bout, jeune conseillère en optimisation énergétique. Elle attend avec impatience la réponse de l'Ademe qui conditionnera, par la subvention attribuée ou non, l'ampleur du dossier. Une réponse qui devrait intervenir dans quelques jours.

« Pour nous, c'est une formidable opportunité de faire travailler notre université sur un tel dossier économique », se réjouit Maryline Simoné.