

# La parfaite maison écologique selon Bertrand Lacoste, architecte

mercredi 01.04.2009, 12:27 - *La Voix du Nord*



Avec Kasa Bio, Bertrand Lacoste défend une vision globale et presque radicale de l'écologie.

## CONSTRUIRE AUTREMENT

Kasa Bio, contractant général du bâtiment, construit depuis 2004 des locaux passifs, écologiques et bioclimatiques. À la tête de la société, Bertrand Lacoste défend une vision globale de la maison écologique.

Parmi les plus récentes réalisations de Kasa Bio, la crèche 1, 2, 3 Soleil de la zone de la Haute-Borne à Villeneuve-d'Ascq. Pour accueillir la quarantaine de bambins, il faut une température assez élevée de 21°. Pour l'obtenir, l'architecte a choisi de ne pas mettre de système de chauffage ! L'effort a été fait sur l'isolation. Spectaculaire et efficace. Bertrand Lacoste nous donne les principes à respecter pour réussir sa maison écologique.

### Ville pantoufle

« L'habitat sera écologique s'il est socialement et économiquement intégré dans son environnement. Des étudiantes ont donné une jolie définition des éco-quartiers : "la ville pantoufle", c'est-à-dire la ville où on peut aller travailler, faire ses courses, profiter de ses loisirs sans quitter ses chaussons. » S'il faut prendre la voiture pour un oui ou pour un non, le caractère écologique n'a plus beaucoup de sens.

### Chaleur

« Pour rendre un bâtiment performant, il faut l'isoler par l'extérieur et supprimer les ponts thermiques. Et ce ne sont pas 20 cm d'isolant supplémentaires qui vont coûter autant qu'une installation de chauffage ! » La crèche de la Haute-Borne est chauffée par ses utilisateurs. En réalité, ils produisent deux fois plus de calories que nécessaire. « La principale difficulté des bâtiments passifs, c'est au contraire de bien protéger le bâtiment pour éviter la surchauffe en demi-saison. »

### Paille

« L'isolation en paille ne pose pas de difficultés mécaniques. Pour éviter les problèmes d'humidité et l'éventuelle création d'un point de rosée qui pourrait entraîner un pourrissement, il faut que l'enduit soit identique à l'intérieur et à l'extérieur, pour permettre à l'humidité de circuler. Par ailleurs, il n'y a pas plus de souris dans une maison en paille que dans d'autres constructions. Les rongeurs aiment aussi creuser des galeries dans le polystyrène ! Enfin, la paille est tellement compressée qu'elle brûle très mal : les risques d'incendie sont faibles et, au pire, les fumées ne sont pas très toxiques. Pour la crèche, nous avons utilisé entre 4 000 et 5 000 euros de paille. »

### ou pull-over ?

« En revanche, avec les étés très humides que nous subissons à cause du changement climatique, il devient très difficile de trouver de la paille. Surtout que nous n'utilisons que de la paille bio, en bottes rectangulaires. Une construction de 400 m<sup>2</sup>, comme cette crèche par exemple, représente 7 à 8 ha de céréales. Nous avons trouvé une alternative avec le réseau Le Relais ([www.lerelais.org](http://www.lerelais.org)). Ils ne parvenaient pas à valoriser les pulls récupérés dans les collectes de vêtements. Nous avons mis au point un procédé pour les transformer en ballots d'isolant. Le résultat est excellent ! »

### **Fenêtres**

« Le triple vitrage, c'est le seul surcoût véritable d'une construction passive. Il faut choisir les fenêtres très isolées. En revanche, les verres techniques (filtration variable ) ont un surcoût très important pas encore justifié. Mais il est important de bien placer les fenêtres : 75 % au Sud et 15 % au Nord, là où seront installées les chambres, la salle de bain Pour les menuiseries, il faut arrêter le PVC : le C signifie chlore. C'est une catastrophe ! Quant à l'aluminium, c'est un matériau tellement énergivore ! Le bois est le seul matériau qui s'impose. Pour la crèche, c'est du sapin rouge, une essence européenne. »

### **Bois et carbone**

« L'utilisation du bois dans la construction permet d'obtenir un excellent bilan carbone. L'acier, le béton, la brique nécessitent des cuissons importantes. Ils entraînent un bilan de 500 kg de gaz carbonique émis par mètre carré construit. En revanche, les végétaux stockent du CO2 dans leurs fibres. Cette crèche a un bilan carbone de -150 kg/CO2/m² ! Et le verre est pris en compte dans ce bilan. »

### **De l'air**

« La qualité de l'air intérieur va dépendre des produits utilisés (bois non traités, huiles naturelles ) et de la ventilation. Il faut une installation qui permette de renouveler le volume d'air intérieur une fois par heure, avec un système à double flux à très haut rendement permettant de récupérer 90 % de la chaleur de l'air sortant. Là aussi, il faut éviter le PVC dans l'installation. Il est aussi nécessaire de contrôler l'hygrométrie : l'air ne doit être ni trop sec ni trop humide. On peut encore améliorer la qualité de l'air avec des systèmes à photocatalyse. Nous en testons actuellement. »

### **Feu de bois**

« Techniquement, ce n'est pas nécessaire mais une maison écologique, pour moi, c'est aussi une maison avec un feu de bois. L'écologie, c'est la convivialité ! Et le feu de bois, ça permet de remplacer la télévision ! »

### **Eau chaude**

« Il y a deux solutions : soit une installation entièrement solaire, soit une mini pompe à chaleur qui va fonctionner sur la VMC et qui peut-être couplée avec un seul panneau solaire. »

### **Photovoltaïque : stop !**

« Les panneaux photovoltaïques ne sont pas une solution écologique. Le silicium qui sert à leur construction et produit, ou plutôt exploité en Afrique dans d'immondes conditions. La production de panneaux solaires est une activité polluante et leur rendement, surtout dans notre région, est faible ou nul, avec une durée de vie assez faible (20 à 25 ans). Enfin, le coût (hors aides) est délirant et le recyclage des panneaux est difficile et polluant. »

F. B.

Kasa Bio : 6 rue des Bonnetiers, 59126 Linselles.

Tél. : 03 20 94 45 09.

[www.kasabio.fr](http://www.kasabio.fr)