

# EcoTech

## Construction

n° 0

Un nouveau bulletin d'information **ECOTECH Construction** consacré à l'éco-construction est en gestation. Voici, en avant première le n°0

Pourquoi ce nouveau bulletin ?

Par trois fois déjà cette année, nombre de villes et villages de notre région ont subi des inondations. Ces catastrophes naturelles qui entraînent destructions et souffrances vont-elles se multiplier ? Sont-elles dues au réchauffement climatique engendré par les activités humaines polluantes (effet de serre) ? Ne faudrait-il pas agir prudemment, chacun à notre niveau, en pensant au lendemain ?

Le bâtiment peut contribuer à protéger la planète en utilisant des matériaux et techniques de construction moins voraces en énergies fossiles, en donnant une plus grande place aux énergies renouvelables et au bois. Bois qui, pour se fabriquer, dépense uniquement l'énergie du soleil et fixe, en outre, le gaz carbonique !

PROBOIS Ventoux, le CEDER et le CBE vont mettre en commun leurs moyens pour mieux vous informer sur les techniques et les matériaux respectueux de l'environnement et vous faire connaître les références et les projets existants sur notre territoire.



« Mieux vivre et bâtir avec l'environnement »

**Les 13 et 14 septembre 2002, , La Maison Familiale Rurale de RICHERENCHES (Vaucluse) a accueilli la première édition des rencontres professionnelles ECOTECH Construction.**

Organisées par PROBOIS Ventoux, le CEDER, le CBE Voconce-Enclave, **Les premières rencontres ECOTECH Construction** ont bénéficié du soutien de nombreux partenaires :

Conseil Régional Rhône-Alpes et PACA , ADEME, Conseil Général du Vaucluse, Chambre des Métiers du Vaucluse, CAPEB 26 et 84, Mission Bois Energie PACA, FIBOIS 07-26, FIBOIS 04-05, FIBOIS 30,, OFME...

## Premières rencontres ECOTECH Construction un pari réussi



La construction participe depuis toujours à la relation qui lie l'homme à l'environnement, dans lequel et avec lequel il évolue.

Nous passons près de 80% de notre existence à l'intérieur d'un bâtiment.

Les exigences de la population en matière de confort, de santé, de développement durable conduisent à rechercher des modes de construction plus soucieux de l'environnement.

Les avancées de la technique, les procédés et les produits nouveaux alimentent les progrès de la qualité environnementale.

Les faire connaître pour mieux les prescrire, c'était là tout l'intérêt et l'originalité de ces premières rencontres professionnelles ECOTECH Construction.

Les professionnels venus en nombre, les élus et particuliers ont pu trouver information et conseils spécialisés et voir des démonstrations...

Pour sa première édition, la manifestation a apporté un éclairage spécifique sur l'utilisation du Bois, de l'Énergie solaire et la démarche Haute Qualité Environnementale.

Près de 200 visiteurs, du Vaucluse, de la Drôme, de l'Ardèche et du Gard ont assisté aux 15 conférences et visité les 25 stands, malgré les événements climatiques désastreux du moment.

Les organisateurs remercient chaleureusement les exposants, les conférenciers, la Maison Familiale Rurale de Richerenches et tous les participants.

## LA HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'association Haute Qualité Environnementale, créée en 1996, propose une démarche de gestion des projets constructifs visant à obtenir des bâtiments de qualité, confortables, économes en énergie, bien intégrés dans leur environnement.

Cette démarche n'est pas le fruit d'une réglementation mais la traduction des attentes des utilisateurs. Elle s'applique à tous les secteurs, et à toutes les étapes de la vie du bâtiment.

L'association HQE a déterminé 14 «cibles» constituant des objectifs qui peuvent être totalement ou partiellement recherchés. Ces cibles sont structurées en 4 familles :

### **L'Eco-construction**

- *optimiser l'intégration du bâti dans son environnement,*
- *privilégier des procédés de construction et des produits favorables à l'environnement,*
- *limiter les nuisances de chantier.*

### **L'Eco-gestion**

- *gestion de l'énergie, de l'eau, gestion des déchets de construction, d'activité, d'entretien et de maintenance des structures.*

Une réflexion préalable sur les performances énergétiques des équipements choisis est menée.

### **Le Confort**

- *prise en compte des aspects thermiques, acoustiques, olfactifs, visuels.*

### **La Santé**

- *conditions sanitaires,*
- *qualité de l'air,*
- *qualité de l'eau.*



La HQE est une démarche volontaire des acteurs du bâtiment. Elle pose des exigences en matière de gestion de la construction, de confort, de santé des utilisateurs, d'économie d'énergie avec les énergies renouvelables et d'harmonie avec l'environnement naturel.

# La Salle des Fêtes de Félines sur Rimandoule, un bâtiment public HQE

La commune de Félines, motivée par la préservation de l'environnement, a fait appel à un architecte sur la base d'un programme centré sur certains des objectifs de la construction à Haute Qualité Environnementale : **le confort d'utilisation, les matériaux sains et les économies d'énergie, ainsi que l'usage des énergies renouvelables.**

Nous avons d'abord travaillé à l'implantation d'un bâtiment simple et d'un coût raisonnable.

**La façade principale a été orientée aussi près du sud que possible.** Les ouvertures principales se trouvent sur cette façade, ainsi le bâtiment profite-t-il au mieux, pour son chauffage, des «apports solaires passifs», c'est-à-dire l'énergie calorifique produite par le rayon solaire traversant les vitrages. Le type de vitrage employé (double-vitrage traité faible émissivité) limite les pertes énergétiques en «piégeant» le rayon solaire à l'intérieur ( $K=1,8W/m^2 \times ^\circ C$ , contre  $K=2,95 W/m^2 \times ^\circ C$  pour du DV ordinaire).

Cette orientation a permis de poser une centrale photovoltaïque en toiture. Elle produit **de l'électricité à partir du soleil.**

Les matériaux de construction choisis ont un cycle de production court. brique auto-isolante (biomur), bois, isolant végétal (laine de lin), enduits chaux, revêtement de sol à base de liège (linoléum naturel). Ils sont donc, **économés en «énergie grise\*»**

L'analyse du cycle complet de ces matériaux confirme leur **faible impact sur l'environnement.** Leur destruction ou recyclage est facile et peu coûteux.

**Les équipements minimisent la consommation d'énergie :** lampes fluo-compactes pour l'éclairage principal, robinetterie et chasse d'eau à débit contrôlé.

**La santé des utilisateurs** est respectée par des matériaux non polluants en particulier les peintures et revêtements de sol ; ce qui participe à la qualité de l'air intérieur, renouvelé par ventilation naturelle.

**Le confort acoustique** est particulièrement soigné, grâce aux différents revêtements des parois : enduits chaux et bois alternent, tandis que le sol en linoléum amortit les bruits d'impacts et ne réfléchit pas le son. Les panneaux acoustiques du plafond complètent le dispositif.

**L'éclairage naturel** est favorisé par les grandes baies au sud. Le bâtiment ne connaît **pas de surchauffes d'été** grâce au débord de toiture, à l'orientation sud et aux ouvertures ouest limitées.

L'architecture participe à cette sensation de confort et d'accueil, donnée par les matériaux.

Elle montre qu'une démarche écologique est possible en maîtrise d'œuvre publique.

L'utilisation de techniques très simples a permis de limiter à 5% le surcoût à l'appel d'offre par rapport à celui d'un bâtiment traditionnel.

*\* Énergie grise : contenu énergétique d'un matériau ; énergie qu'il a fallu consommer pour élaborer ce matériau, l'acheminer jusqu'au chantier, le mettre en place etc...A titre indicatif, brique : 900 kWh/, polystyrène expansé : 23 200 kWh/t, acier en profilé : 11 600 kWh/t.*

## La BRIQUE MONOMUR de la terre , de l'eau ,du feu !

La main de l'homme a façonné l'argile mêlée d'eau, l'homme a imprégné la matière de tous ses désirs de création et figé ses formes par l'alchimie du feu. Le temps cumulant l'expérience et multipliant les formes, l'homme a recréé son premier habitat en dur, la grotte, en fabriquant briques et tuiles.

Peu à peu , les formes se complexifient et l'industrie s'empare de la terre cuite, les besoins de confort modèlent la matière plus finement et le concept monomur voit le jour .

Nous avons aujourd'hui un produit répondant aux nombreuses exigences actuelles, tant pour les professionnels du bâtiment que pour leurs clients .

Mes débuts dans la construction et la rénovation furent marqués par un désir d'apporter un bien-être aux personnes m'ayant délégué leurs projets de travaux. L'observation des divers comportements des matériaux dans le temps , ainsi que leur influence sur la qualité de vie des habitants a influencé mon choix des matières à travailler

Cette notion de responsabilité du constructeur m'a dirigé vers la brique et les matériaux naturels.

Actuellement, L'entreprise ECO-BAT propose uniquement des prestations axées sur ce concept. La clientèle est extrêmement réceptive car les prix proposés sont très proches du marché dit « traditionnel », mot que je considère comme usurpé. Comment appeler traditionnels parpaings et béton, matériaux « jeunes » ayant très peu subi l'épreuve du temps ?

Qualité est le maître mot du monomur

- Véritable barrière hygrométrique évitant l'humidité et les moisissures.

- Absence de métaux lourds, gaz et composés organiques volatils.

- Bonne inertie aux variations thermiques permettant économies d'énergie et régulation de l'hygrométrie ambiante.

Le maçon retrouve le plaisir du travail soigné, tout en bénéficiant de rendements optimums grâce aux accessoires élaborés par l'industriel.

Construire en monomur et, en brique plus généralement, c'est offrir à l'avenir des bases pérennes. Je ne peux qu'inviter le plus grand nombre à partager cette expérience.

Denis ASTEGIANO, Eco-BAT





## PENSONS AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES !

A Kyoto, en 1997, les pays industrialisés ont décidé de réduire de 5,2 % leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau où elles étaient en 1990. La France est le premier pays à avoir ratifié cet accord destiné à limiter les risques de réchauffement du climat de notre planète. Il s'agit de diminuer notre consommation d'énergies fossiles et de les remplacer par des énergies non polluantes :

- **Capteurs solaires thermiques** pour le chauffage, l'eau chaude. On peut facilement économiser 50 % de la consommation d'énergie. La Drôme compte déjà plusieurs dizaines d'installations individuelles et collectives.
- **Capteurs photovoltaïques** qui produisent de l'électricité, soit dans des sites non reliés au réseau EDF (alpages, refuges...), soit sur le toit des maisons ou des immeubles. EDF rachète l'électricité produite.
- **Chauffage au bois**. On connaît le chauffage avec des bûches, dans des poêles, des chaudières, des cheminées. Mais il existe des chaudières entièrement automatiques utilisant du bois déchiqueté en plaquettes ou des granulés. Une quinzaine d'installations fonctionnent en Drôme, d'une puissance de 25 à 3 000 kW.
- **Petites centrales hydroélectriques**. Il ne s'agit pas de mettre toutes les rivières sous conduite forcée! Il existe maintenant des turbines très performantes et des méthodes pour que l'impact sur le cours d'eau soit minime.
- **Séchoirs solaires** à foin ou plantes aromatiques. Ils permettent de récolter du foin d'excellente qualité sans dépenser de fioul pour le sécher en grange. Il en existe déjà une soixantaine en Savoie, une dizaine en Drôme.
- **Eoliennes**. Les constructeurs proposent des machines de toutes tailles, pour raccordement au réseau EDF ou pour les sites isolés ne disposant pas d'alimentation électrique.

Enfin, l'énergie la moins chère et la moins polluante est celle que l'on ne consomme pas. Nous avons encore des marges de progrès importantes !

*Le CEDER est là pour vous informer et vous aider à mieux choisir  
15, av Paul Laurens - 26110 NYONS - tel : 04 75 26 22 53*

Dans le prochain numéro, nous ferons le point sur les aides financières possibles

### < EN BREF >

*Pas moins de 6 projets sont en cours ou prévus pour l'année 2003 sur notre territoire*

#### *En consultation*

1. *Le Centre de Loisirs sans hébergement de Nyons et le logement du gardien. Bâtiment HQE de 300 m<sup>2</sup> et 90 m<sup>2</sup> d'habitation, ossature bois sur pieux battus en acacia, isolation en ouate de cellulose et billes d'argile en toiture pour le logement.  
Architecte : F. NICOLAS, BET : O. GAUJARD  
Dossiers à remettre le 19 décembre*
2. *La salle des Fêtes de Buis les Baronnies. 530 m<sup>2</sup> en ossature bois.  
Architectes : R. BOURSIN et B. ZAMBEAUX.  
Dossiers des entreprises à remettre le 20 janvier*

#### *En projet*

1. *L'Ecole maternelle publique de La Roche Saint Secret. Bâtiment HQE, ossature bois, chauffe-eau solaire. Toiture terrasse en bois végétalisée.  
Architecte : M. DOXFORD*
2. *Agrandissement du service d'oncologie de l'hôpital de Montélimar. Bâtiment HQE, ossature bois, toiture végétalisée.  
Architecte : M. DOXFORD*
3. *Extension de la crèche et de l'école maternelle de Grillon. Bâtiment ossature bois  
Architecte : V. FAURE*
4. *Promenoir en bois le long des remparts du Vialle à Grillon.  
Architecte : V. FAURE*



La Maison Ecologique, CREEE ([www.cr3e.com](http://www.cr3e.com)) et Terre Vivante publient Un « Annuaire national de l'habitat écologique », 196 pages, 2500 références d'entreprises et des infos pratiques. Sortie prévue en mars 2003. On peut le commander au prix de 18 € (Cf. adresse du site ci-dessus)

Si vous souhaitez recevoir régulièrement ce bulletin trimestriel ECOTECh Construction, envoyez vos coordonnées à

CBE - BP 46 - 84110 Vaison la Romaine

Fax : 04 90 36 27 58 - E.mail : [CBEvoconce@wanado.fr](mailto:CBEvoconce@wanado.fr)

**Vos participations : articles, photos, infos seront également les bien venues !**