

# Balade dans les Alpes provençales

**L**e 22 septembre 1987, nous avons visité sur le flanc ouest de la montagne dominant Embrun et son lac (Hautes-Alpes) une habitation et un atelier de menuiserie totalement réalisés en ossature-bois par Eric Boissel, architecte. La production de son entreprise est marginale par rapport aux constructions bois habituelles par les volumes traités mais aussi par la manière de la penser. En effet, nous ne sommes pas dans l'une de ces maisons fournies clefs en main et diffusées en grand nombre au détriment parfois de la qualité des bois ou de la qualité des espaces proposés, loin s'en faut ! Nous apprécions ici le tout bois où la charpente, les menuiseries, les escaliers, la structure, les parements sont réalisés en mélèze de l'Embrunais, mais aussi cette manière de voir qui a guidé ces choix et qui tranchent si fort avec le fatalisme ambiant.

Nous nous sommes rendus ensuite 60 km plus au Sud, à Seyne-les-Alpes (Alpes-de-Haute-Provence) sur l'opération des chalets du Grand-Puy. Nous y avons rencontré Mon-

sieur Ricard, intervenant sur le chantier en temps qu'entreprise de menuiserie située à Aubagne (Bouches-du-Rhône) qui fournit et monte les panneaux d'ossature et la charpente, et Monsieur Danezan, scieur à Jausiers (Alpes-de-Haute-Provence) qui approvisionne Monsieur Ricard avec les débits nécessaires à la réalisation des 20 premiers chalets de cette opération en bois locaux (sapin-épicéa). Nous avons là réuni le scieur et le constructeur pour analyser leurs motivations respectives à l'utilisation d'essences régionales et les problèmes spécifiques posés à l'un comme à l'autre par ce type de coopération encore bien marginale dans nos régions.

Ces deux visites ont été présentées lors des journées d'Avignon sous forme d'un reportage vidéo disponible à Promobois construction Provence-Alpes-Côte d'Azur et à l'Ecole des Mines d'Alès.

Écoutons les différences...

R.M.

## Entretien avec M. Eric Boissel\*

**R**ichard Cardinale. — Pourriez-vous nous présenter le cheminement qui vous a conduit à votre installation ici depuis plus de dix ans ainsi qu'à la réalisation en bois de pays et votre intervention en temps qu'architecte, en temps qu'entreprise ?

Eric Boissel. — Cela s'est fait insensiblement. J'ai exercé l'architecture de manière classique pour me diriger ensuite vers une activité plus directement productive pour diverses raisons et en particuliers la crise de 1973 qui m'a permis de me remettre à jour en travaillant dans des entreprises où j'ai appris beaucoup de choses que les écoles ne m'avaient pas apporté. De fil en aiguille, j'ai été amené à réaliser divers bâtiments dont celui où nous sommes et que j'ai réalisé moi-même sans vraiment le vouloir au départ mais du fait que les entreprises refusaient d'intervenir ou le faisaient à des coûts prohibitifs.

Comme je me trouvais dans une région qui possède des bois intéres-

sants, en particulier le mélèze qui s'adapte très bien à la construction, j'ai pris la décision de réaliser ma maison en mélèze, y compris les menuiseries extérieures, les portes etc. ne serait-ce que pour des raisons esthétiques. Bien sur, ce bois

reste apparent car pas question de l'utiliser simplement pour réaliser une structure recouverte ensuite par du placoplâtre !

Ce qui m'a amené à apprendre un second métier qui est la charpente et la menuiserie. J'ai donc



Vue intérieure de la verrière. Photo E. B.

\*Entreprise d'ossature bois-menuiserie, bureaux et ateliers : les Manins, Saint-Sauveur, 05200 Embrun.

monté un atelier qui ne regroupe pour l'instant que moi, et parfois des intervenants occasionnels comme des stagiaires, des étudiants. Mais le bois a ceci d'intéressant, c'est qu'il ne nécessite pas énormément de moyens de production : il faut juste quelques machines et des moyens de manutention peu coûteux car ce n'est pas un matériau lourd.

*R. C. — Le mélèze est ici utilisé en menuiserie extérieure ? quels intérêts, quels sont les risques d'un tel choix ?*

E. B. — Le problème de l'usage d'un bois c'est de choisir le bon bois pour la bonne fonction. Il est évident que les bois utilisés en menuiserie sont ceux de meilleure qualité, les plus triés. Mais les Suisses par exemple savent très bien ce que vaut le mélèze des Hautes-Alpes et viennent en chercher par semi-remorques pour en faire des menuiseries extérieures, car là-bas cela fait partie du standing d'avoir du mélèze... Nous n'en sommes pas là en France avec la vieille habitude des bois exotiques, mais je fais la preuve depuis dix ans qu'il est possible de faire beaucoup en bois de ma région. J'ajoute que l'harmonie des matériaux est aussi importante que le reste : par exemple une fenêtre en bois exotique serait mal venue au milieu d'un bardage en mélèze.

*Rémy Marchal — A part un tri entre une qualité menuiserie et une qualité charpente-ossature, quelles sont les autres précautions que vous prenez lors de la réception puis de la mise en œuvre des bois ?*

E. B. — Le mélèze fait partie des bois dont le traitement est inutile. Il est censé être résistant aux attaques de champignons et d'insectes à condition toutefois que la mise en œuvre soit correct, c'est là le point important, pour toutes les essences d'ailleurs. Pour moi, bonne mise en œuvre = bonne protection vis-à-vis de l'humidité. Donc pas de traitement ni en autoclave, ni en surface, je laisse vieillir le bois tel quel car ce n'est pas une essence fragile. En Allemagne le non-traitement devient un argument très important car les gens refusent de plus en plus les maisons pour lesquelles ont été utilisés des traitements synthétiques. Il n'y a pas encore de preuves formelles de leur toxicité mais on a tout de même interdit de traiter les ruches avec ces produits alors...

Au niveau de la siccité, le mélèze se met traditionnellement en œuvre vert car il devient difficile à usiner quand il est sec par sa trop grande dureté. D'autre part, les anciens coupaient les bois aux bons moments c'est-à-dire en dehors des saisons de croissance et, vous allez sourire, pendant les bonnes lunes ce qui est manifestement très efficace

même pour le bois de chauffage, je l'ai constaté par moi-même... Malheureusement, je ne suis pas maître de la période de coupe des bois que l'on me propose. Cela constitue une difficulté supplémentaire, des problèmes de déformation des bois que j'ai résolus dans les quatre maisons que j'ai réalisées en concevant dès le départ une structure où les bois vont jouer et sécher sans être enfermés dans un cadre fixe.

*R. C. — Dans cette maison où nous nous trouvons, vous avez utilisé de petites sections de bois, des assemblages moisés, des poutres composites qui augmentent la dynamique de la structure bois et les performances d'un même morceau de bois. C'est une différence fondamentale par rapport aux constructions massives que l'on a pu connaître autrefois et fait que cette maison peut paraître frêle aux personnes non initiées. Cependant on peut constater qu'elle n'a subi aucun désordre depuis dix ans. Différents produits industrialisés sont actuellement sur le marché, quels seraient ceux que vous souhaiteriez voir apparaître tant pour la menuiserie, que pour la toiture, le remplissage où le panneau ?*

E. B. — *A priori*, je vois trois types de produits qui me manquent cruellement. Il y a les produits plans réalisés à partir de longues particules de bois qui m'intéresseraient car ils présentent des propriétés mécaniques équivalentes à des contreplaqués pour un coût moins important car réalisés à partir de petits bois de qualité médiocre. Ces produits existent déjà mais devraient plus se développer. Ils seraient utilisés dans tout ce qui est plan (plancher, support de couverture ...).

Mais les produits qui font le plus défaut sont les produits longs, tout ce qui est poteau, poutre. Les industriels nous proposent bien des lamellés-collés mais souvent de trop forte section ce qui suppose des structures à entre-axe important. On devrait développer des produits de structure beaucoup plus légère comme par exemple des poutres à âme mince de type I, on rejoint alors ce qui est fait depuis très longtemps pour l'acier, et des lamellés qui font des inerties importantes avec peu de matière parce que le but est bien là : il faut d'une part ménager la fatigue de ceux qui montent la maison et d'autre part économiser le matériau bois. Une poutre massive va vriller et va perdre jusqu'à 10 % de sa largeur quand elle aura séché ce qui pose un problème en façade car tout le bâtiment descend sur chaque étage.

Ces produits là n'existent pas vraiment encore en fabrication française. Pour ma part, j'en suis amené à les fabriquer moi-même : j'utilise

des poutres reconstituées avec une âme en contreplaqué et deux nervures en mélèze qui sont des structures beaucoup plus légères et surtout plus stables.

Enfin, ce qui nous fait aussi défaut une fois la structure de bâtiment terminée, c'est la peau. Au niveau de l'isolation thermique, on en est encore à la laine de verre en vrac ce qui est un non sens car on perd une partie du bénéfice dû à la rapidité du montage de la structure par une pose longue d'un produit ensuite troué de toute part pour laisser passer les gaines électriques, la triperie et bien sûr ensuite l'air froid !

Il existe maintenant des panneaux-sandwich qui intègrent le revêtement intérieur, l'isolation et le support de couverture. Ils existent chez les fabricants pour le toit mais pas pour les murs. Tant et si bien que pour notre dernière réalisation, nous avons utilisé en mur ce que l'on utilise d'habitude pour la toiture : nous avons emballé la maison d'une enveloppe continue mur + toiture ce qui permet une isolation sans coupure au niveau de l'ossature car celle-ci reste intérieure.

*R. C. — Au dessus de nos têtes se trouve une verrière qui présente toutes les subtilités d'assemblages au niveau de la structure bois et l'utilisation de contreventements métalliques. Alors on pourrait parler de cette association bois/métal.*

E. B. : — C'est une association que les clients acceptent mal : ils voient apparaître une croix de Saint André en métal et ne comprennent pas sa présence dans une maison en bois. Il y a pourtant de bonnes raisons techniques : c'est un problème de mise en tension. Comme de toute façon il y aurait au bout de la pièce de contreventement un tendeur métallique, autant le fixer sur une tige métallique de faible section car sinon la grosse pièce de bois qui aurait des performances équivalentes cacherait 10 % de la surface vitrée de ma verrière ! J'ai ici un fer rond de 20 qui est quasiment invisible dans la pièce. D'autre part, ce fer est facile à passer là où avec la pièce de bois il me faudrait entailler avec tout ce que cela suppose d'affaiblissement en structure qui m'amènerait alors à augmenter les sections des pièces de bois...

*R. C. — Puisque l'on parle d'économie, vous paraît-il crédible à l'heure actuelle de vouloir pousser et dynamiser la première transformation plutôt que de se servir des bois d'importation ?*

E. B. — Depuis que je suis installé ici, il y a 12 ans, 2 scieries sur les 3 de notre canton ont disparu... Cela m'inquiète. Ce qui fait que pour le sciage à façon on ne trouve plus

qu'une scierie : j'achète le bois en forêt pour être sûr de la qualité concernant la menuiserie et rares sont les scieurs qui transforment les bois qu'ils n'ont pas eux-même achetés. Donc si ce dernier scieur disparaît, je disparaîrais aussi ! Je n'irai pas chercher mon bois à 150 km, c'est absurde ! Quelque chose au niveau de la scierie ne tourne pas rond : il y a beaucoup de mélèze à maturité et des coupes restent invendues.

*R. C. — Envisagez-vous alors pour assurer vos approvisionnement d'intégrer l'activité sciage ?*

E. B. — Cela, c'est le rêve ! L'achat d'une scierie était une affaire relativement facile jusqu'à présent car il y a tellement de scieries qui ferment. Mais d'une part c'est un problème de place et je ne suis pas situé sur un grand axe de circulation, les grumiers pourraient difficilement accéder, d'autre part, je n'ai que deux bras ! La mise en place de l'atelier, la recherche d'outillage d'occasion dans toute la région, tout cela m'absorbe déjà complètement.

Par contre, je vais réaliser un séchoir solaire car le bois que l'on me propose n'est que soit-disant sec. Or comme je me tourne aussi vers le meuble, j'ai un besoin de bois correctement séché.

*R. C. — Le séchoir fournira seulement votre production ou alimentera aussi celle d'autres artisans ?*

E. B. — Je pense qu'il ne faut pas réaliser de grosses unités de séchage car les demandes sont tellement diversifiées qu'une grosse unité de séchage ne pourrait jamais répondre à toutes les demandes, par trop de rigidité. Le séchoir solaire que je vais réaliser aura une capacité d'environ 5 m<sup>3</sup> par cycle. C'est un séchoir sans stockage de chaleur avec un cycle long car il tourne seulement le jour. Aussi, je vais brancher dessus la chaudière à copeaux pour avoir la possibilité d'un séchage de nuit si l'on est pressé. L'été, l'installation sera autonome et l'hiver elle sera plus ou moins en sommeil. Mais la neige rendant les manutentions extérieures pendant 1 à 2 mois impossibles, il est logique d'arrêter le séchoir pendant cette période.

Pour ce qui est de regrouper des artisans autour d'un séchoir, voire d'envisager la création d'une coopérative, c'est l'Arlésienne ! Il y a eu des réunions mais économiquement on se rend vite compte que ce n'est pas viable ne serait-ce qu'à cause de l'embauche du permanent qui va gérer le séchoir. Il faudrait donc le gérer nous-même... Bref, j'ai quelques bons rapports avec des artisans motivés et cela s'arrête là pour l'instant. Tout le monde ne se sent



Les panneaux solaires en façade sud. Photo E. B.

pas concerné car beaucoup d'artisans utilisent des bois d'importation alors qu'il y a des potentialités énormes avec les bois locaux. A mon avis, il faudrait réaliser une unité de tout-petits séchoirs groupés ou diffus sur un même site. Pourquoi petits ? Pour pouvoir sécher sans contrainte les bois de X ou de Y ou de Z.

Mais là je rêve un peu car je ne ressens pas cette demande ailleurs. Les gens qui travaillent sur le mélèze passent à la limite un peu pour des fadas ! Faire une maison en mélèze, on vous dit « mon pövre !... ». Or le mélèze m'abrite fort bien. Saint-Véran a été construit en mélèze et tient toujours, Montdauphin a une charpente en mélèze qui date du 19<sup>e</sup> siècle...

*R. C. — On soulève souvent le problème du confort thermique d'été parfois défavorable dans la maison à ossature bois. De quelle manière y répondez-vous et avec quelles solutions techniques concrètes lors de la conception puis de la réalisation de vos maisons ?*

E. B. — Je suis vraiment mal placé pour en parler là parce que je me trouve sous très verrière qui donne directement dans la pièce ce qui est là chose à ne pas faire dans ce type de construction ! Cette pièce était à l'origine un atelier et donc nous n'avions pas pris de précautions particulières. C'est devenu un logement et comme cette verrière est quand même très agréable nous avons résolu le problème en créant un plafond mobile qui permet de fermer la partie vitrée grâce à un panneau isolant. C'est une solution, certainement pas la plus économique, mais ça marche ! En hiver, quand le soleil arrive, on ouvre le volet mobile et la température aug-

mente très vite. C'est intéressant parce qu'il n'y a pas d'inertie et le confort augmente très vite. Inversement, il va baisser aussi vite le soir, alors on referme le panneau isolant.

Si on revient à une conception d'habitation dès le départ, il faut éviter un certain nombre d'erreurs qui sont connues en architecture : des ouvertures à l'ouest, des problèmes de masse thermique... Pour ce dernier point justement, le bois ayant peu de masse thermique, il faut en créer : souvent dans la dalle, ce qui est classique, ou même à l'étage où il n'est pas interdit de rajouter de la masse sur la structure bois, il suffit de la prévoir pour cela ce qui a certes une influence sur le coût de construction. Ceci se pratique beaucoup dans les pays nordiques où quand on veut par exemple une bonne isolation phonique on n'hésite pas à couler une dalle ou à mettre du sable et y noyer des dalles de béton... bref à créer de la masse pour créer de l'inertie.

L'isolation sera correcte si elle a un déphasage suffisant entre le jour et la nuit, ce qui pose des problèmes avec certains isolants. Si on prend des isolants ultra-légers (polystyrène), le déphasage est quasiment nul. C'est donc un matériau inadapté aux pays à forts contrastes climatiques. Par contre, il existe des matériaux tels les laines de verre haute densité, les laines de roche haute densité avec lesquels à partir d'une épaisseur de 20 à 30 cm on obtient des déphasages de 12 h. Il y a aussi la terre-paille, le fibralith...

Ce n'est pas forcément la masse de la paroi qui crée le déphasage : on peut le créer avec des matériaux légers à condition qu'ils soient en même temps isolants. J'utilise ici de

la laine de verre haute densité, type laine de roche comprimée, sur 17 cm ce qui me donne, d'après les ouvrages allemands, un déphasage de 6 heures. Une dalle a été coulée sur un plancher bois. Elle fait 10 cm d'épaisseur et crée une inertie, donc un déphasage supplémentaire. J'ai noyé dans cette dalle des tubes prochainement alimentés par 10 m<sup>2</sup> de capteurs solaires qui apporteront un confort total en supprimant le problème actuel du froid aux pieds en hiver.

*R. C. — Quelles sont les autres sources de chauffage ici ?*

*E. B. — En plus du solaire direct au niveau de la verrerie et du solaire actif par capteur à eau, j'utilise le*

chauffage au bois avec un poêle de faïence qui n'existe pas traditionnellement dans la région mais est très répandu en Europe germanique et en Europe du Nord. Ce sont des accumulateurs de chaleur qui nécessitent un feu important mais pas continu qui évite les problèmes de chaudière, de longueur et grosseur de bûches etc... On fait un feu d'enfer pendant 2 heures avec le tout venant — chutes de menuiserie, caçots — et le massif de faïence et de briques réfractaires s'échauffe. Ce sont des poêles à gros déphasage et l'inertie est d'environ 8 heures : en chauffant le matin on a chaud toute la journée. Mais en plus, la masse elle-même du poêle augmente l'inertie globale du local. La

chaleur émise l'est à 55 % par rayonnement, autre avantage...

*R. C. — Il y a une souplesse d'adaptation et une évolution possible par ajout de capteurs solaires. Cela fait parti de la richesse de l'os-sature bois.*

*E. B. — J'ai signalé tout à l'heure que le local où nous nous trouvons est un ancien atelier dans lequel on a coupé, rajouté pour y faire un petit logement de 2 pièces-cuisine sans difficulté majeure et en créant des volumes complexes sans surcoût. Cela ne serait pas le cas en maçonnerie où le moindre porte-à-faux, par exemple, coûte cher sans parler d'une esthétique très encombrante !*

**R. M.**

## Entretien avec MM. Ricard\* et Danezan\*\*

**R**ichard Cardinale — *Les chalets de Seyne-les-Alpes sont réalisés avec des panneaux préfabriqués en atelier à Aubagne. Pour les réaliser, Monsieur Ricard, avez-vous fait appel à des bois locaux de section standardisées ou à des sections particulières qu'exigeaient cette opération ?*

*M. Ricard — Dans un premier temps, nous avons reçu à Aubagne des bois rabotés, traités, profilés qui venaient de la scierie de Jausiers : la Sicalps. Nous avons monté nos panneaux de mur à Aubagne puis tout a été fait ici à Seyne-les-Alpes. Par contre, les planchers et les lambris intérieurs sont arrivés directement de la Sicalps au chantier prêts pour la mise en œuvre. Les bois sont de dimensions standards sauf pour les longueurs pour lesquels les bois ont été tronçonnés à la longueur d'emploi.*

Nous désirions de toute façon utiliser du bois français et comme la Sicalps est la scierie la plus proche du chantier, nous avons utilisé son bois de pays. L'avantage était aussi d'avoir des livraisons ponctuelles et relativement modestes et il faut reconnaître que c'est surtout pour cette souplesse d'approvisionnement que nous avons choisi la Sicalps.

*R. C. — En temps que menuisier, la qualité de ces bois vous paraît-elle comparable à celle des bois d'importation ?*

*M. R. — Nous n'avons pas été mieux satisfait avec ces bois de pays, mais nous les avons utilisés pour le plaisir de travailler du bois français.*

*R. C. — Et du point de vue du sciage, Monsieur Danezan, ce chantier vous a-t-il demandé un travail particulier ? Y a-t-il eu des problèmes liés à l'échelle de l'opération par rapport à votre production totale ?*

*Michel Danezan — Il n'y a pas eu de gros problèmes de fabrication dans la mesure où la Sicalps a été montée pour faire ce genre de produit. Mais heureusement que nous nous trouvons à proximité du chantier car nous avons pu offrir des services que n'auraient pas pu apporter les bois d'importation. Il faut reconnaître cependant que la qualité n'est pas comparable et que nous avons été obligé de pratiquer les tarifs qu'auraient pu avoir Monsieur Ricard avec les bois Finlandais ou Suédois. Cela pose bien sûr au niveau français des problèmes importants, les produits résineux blancs nécessités par ce chantier se trouvant très facilement à l'importation. C'est pourquoi maintenant nous essayons d'abandonner cette production pour nous recentrer vers une production à base de mélèze, essence plus spécifique de la région tout en allant un peu plus loin encore dans la finition. Nos produits seront de plus haute gamme, poncés, vernis pour nous démarquer de notre ancienne production.*

*Rémy Marchal — Quel avenir alors pour les sapins et épicéas de cette région ?*

*M. D. — Cela pose un gros problème. Dans cette région, à la limite ce n'est pas dramatique. Mais au niveau français, on se pose la question aujourd'hui des débouchés pour nos résineux blancs concurrencés par les bois d'importation. C'est une question qu'à notre échelle on ne peut résoudre. Aussi, si nous essayons de trouver d'autres produits avec d'autres essences, nous arriverons à entrer dans d'autres créneaux où nous pourrions gagner notre vie. Concernant les résineux blancs, peut-être faudra-t-il les diriger vers des fabrications différentes qui acceptent des nœuds etc...*

*R. M. — Eventuellement, envisageriez-vous l'aboutage ?*

*M. D. : Je ne pense pas que l'aboutage puisse résoudre le problème.*

*R. C. — Pour en revenir à l'opération de Seyne-les-Alpes, la structure qu'il a fallu mettre en place pour les coordinations entre les différents corps d'état est-elle différente que pour un chantier traditionnel ?*

*M. Ricard — Différente peut-être pas si ce n'est l'entreprise de gros œuvre et de VRD (NDLR : Voirie et Réseaux Divers) qui réalise les plots-pilotis sur lesquels on vient boulonner l'armature horizontale qui reçoit le plancher et le chalet. Les murs sont fabriqués à Aubagne et livrés ici en petite dimension de 1,20 m de long afin d'être très maniables sur ce terrain pentu. On est obligé de s'approcher avec une camionnette. Les panneaux sont isolés sur place. Après la pose de la toiture sur les fermettes, les différents corps d'état interviennent : l'électricien travaille*

\*Menuiserie Moderne de Provence, Napollon la Condamine, 13400 Aubagne.

\*\*Sicalps, Jausiers, 04400 Barcelonnette.

avec des éléments préfabriqués — les pieuvres — un plombier travaille de manière traditionnelle mais nous nous sommes appliqués lors du tracé des plans à regrouper toutes les tuyauteries dans une cloison technique plus épaisse que les autres, située entre la salle de bain et la cuisine. Quant au peintre, toute la couche d'impression étant faite en atelier à Aubagne, il n'applique sur place que la couche de finition.

**R. C. — Quels sont les délais d'intervention ?**

**M. R. —** Les délais sont très rapides. Entre le moment où un chalet est démarré en atelier et le moment où on le livre terminé à Seyne-les-Alpes s'écoulent 4 à 5 semaines selon les intempéries. Ceci est le temps hors étude naturellement. A Aubagne, seulement 1 ou 2 ouvriers assurent le montage des panneaux. Ici sur le chantier, nous avons une équipe de 2 ou 3 monteurs pour le « gros œuvre » et la toiture, 2 monteurs à l'intérieur pour poser l'isolation, les cloisons et les doublages plus l'électricien, le plombier et 1 ou 2 peintres suivant la cadence.

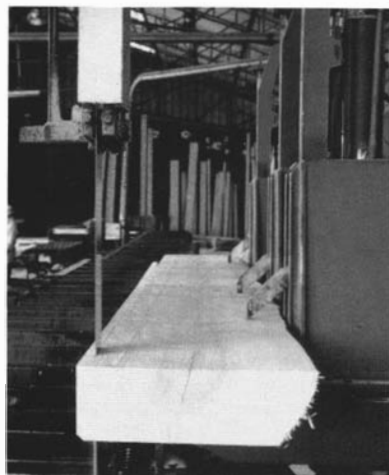
Donc en résumé, 3 à 4 semaines pour le clos et couvert d'un chalet puis 1 semaine pour la finition.

**R. C. — Quels ont été les arguments principaux qui ont amené au choix de l'ossature bois pour cette opération ?**

**M. R. —** Le coût assez bas mais surtout le gros avantage de la Maison à ossature bois (MOB) est ici sa légèreté sur ce mauvais terrain très pentu. Avec un autre système constructif, il aurait fallu créer une infrastructure très importante, des fondations très volumineuses pour chaque chalet, alors qu'ici les fondations sont limitées à 4 plots. L'autre argument, également lié à la nature du terrain, est la facilité d'approche des éléments bois en camionnette et non en semi-remorque pour lesquels il aurait fallu prévoir beaucoup de travaux de renforcement.

**R. C. — Monsieur Danezan, quels sont les nouveaux produits, susceptibles de rendre la construction bois encore plus attractive, que vous proposez aux maîtres d'œuvre qui réalisent des projets d'ossature bois en ayant une démarche traditionnelle se référant à des produits plus compétitifs sur le marché ?**

**M. D. —** En décoration, les nouveaux produits que nous sortons sont plus chers mais ils se démarquent de façon sensible de ce qui existe. Cela permet d'offrir une maison qui change de l'habitude et qui a un caractère bien particulier. Il me semble que l'on ressent une certaine lassitude vis-à-vis des lambris de 80



**Pour ce type de chantier, les bois et les scieries méditerranéens sont bien adaptés. Photo J. L. (Diaporama)**

mm par exemple présents un peu partout. Les produits que nous offrons sont un peu plus larges, un peu plus rustiques et ont une finition en usine beaucoup plus agréable que celle qui peut être faite sur le chantier. Je crois que par rapport au chalet à ossature bois, le scieur peut arriver à souhaiter dans la région des chalets à structure plus lourde. Je m'explique : lorsque l'on considère le chalet à ossature bois, et sans prendre en compte les habillages intérieurs et extérieurs que l'on peut mettre sur n'importe quel chalet, l'ossature proprement dite représente 1,5 m<sup>3</sup> de bois et une charpente en fermettes 1 à 1,5 m<sup>3</sup>. Alors que sur une charpente traditionnelle avec des fermes lourdes et des combles aménagés, on utilise 3 à 4 m<sup>3</sup> de bois de section beaucoup plus importante que nous pouvons produire en bois locaux. La forêt française a été gérée de telle façon que nous avons aujourd'hui des bois trop vieux qui renferment des nœuds proportionnels à leur taille. Une structure ossature bois + fermette fait appel à des sections de 36 mm x 97 mm qui ne peuvent bien sûr pas tolérer de nœuds trop importants. C'est pour cela que la MOB trouve facilement ce qui lui faut dans les produits d'importation.

Sans vouloir remettre en cause la MOB, je pense qu'il faudrait fabriquer des maisons à structure plus lourde et revenir à des charpentes de qualité plus traditionnelle.

**R. C. — Une charpente appareillée est tout de même d'une mise en œuvre plus lourde. Mais il est vrai qu'il faut à chaque projet adapter un produit et voir si le marché en demande suffisamment. Si actuellement**

*le type de chalet fabriqué par Monsieur Ricard est intéressant en particulier au niveau des délais, il se peut que les sections demandées ne se prêtent pas à l'utilisation de bois locaux. Parallèlement, certains laboratoires tendent à démontrer qu'il est possible de faire des produits de plus haute technologie et avec une haute valeur ajoutée à partir de bois locaux. Ces produits ne sont pas encore mis sur le marché mais sont appelés à se développer en même temps que les produits composites (sandwich bois/polystyrène par exemple) sont de plus en plus utilisés. Mais concernant l'opération présente, le bois permet-il de répondre sur des rayons d'action importants ?*

**M. R. —** Oui, le transport n'a pas beaucoup grevé le prix. La structure étant modulaire, elle peut être transportée relativement facilement : on met le volume de 2 maisons de 50 m<sup>2</sup> habitables sur un camion de 5 tonnes soit 2 lots de murs, 2 lots de pignons, 2 lots de cloisons etc... D'ailleurs, la production se fait de manière séquentielle, 2 éléments par 2 éléments et ainsi 2 maisons sont expédiées d'Aubagne toutes les 2 semaines. Au début, nous avons commencé avec deux ouvriers qui assuraient sans problème ce rythme et maintenant, nous y arrivons toujours avec un seul ouvrier et un aide occasionnel pendant quelques jours.

Etant donné que nous recevons tous nos bois profilés de la Sicalps, nous n'avons pas besoin d'équipement spécial si ce n'est un cloueur automatique... Donc nécessité de très peu d'investissement et ceci à tous les niveaux.

**R. M. — Envisagez-vous de dépasser la structure artisanale pour vous orienter vers un début d'industrialisation ?**

**M. R. —** Pour ce type de chantier et compte tenu de la cadence demandée — cette année, nous avons 20 chalets à construire durant les 6 à 8 mois de belle saison — nous allons rester sur cette structure de menuiserie artisanale et je ne pense pas que nous puissions passer à notre niveau à la structure industrielle. Cela est plus un problème de politique d'entreprise que de capacité car nous pourrions facilement passer en industriel, il suffirait de construire des locaux plus importants. Il faut savoir qu'à la fin de l'automne, nous allons nous arrêter avec les premières neiges et, à ce moment là, si nous avons une structure industrielle, il faudrait compter sur d'autres marchés. C'est vrai, il y en a sur la côte, du côté de Béziers etc... mais c'est une autre spécialité, c'est autre chose...

**R.M.**