

357

LA MAISON A OSSATURE BOIS

UNE NOUVELLE PRATIQUE ARCHITECTURALE

TOME 2: ENTRETIENS

J.C. BIGNON

LABORATOIRE CONSTRUCTION . ECOLE D'ARCHITECTURE DE NANCY . 1986.

SOMMAIRE**TOME 1 : ANALYSE.****TOME 2 : ENTRETIENS.**

- F. GEHRY. (Los Angéles. U.S.A.) p.67
- D. GREZES. (Grenoble. France) p.71
- L. KROLL. (Bruxelles. Belgique) p.76
- P. LAJUS. (Merignac. France) p.83
- H. ROBERT-CHARRUE ET A. CALPE. (Delemont. Suisse) p.90
- M. SADIRAC. (Bordeaux. France) p.97
- A. SARFATI. (Paris. France) p.104
- L. SCHUITEN. (Bruxelles. Belgique) p.113
- T. SMITH. (San Diego. U.S.A.) p.117
- R. THUT. (Munich. Allemagne) p.122
- W. TURNBULL. (San francisco. U.S.A.) p.128
- JP. WATEL. (Villeneuve d'Ascq. France) p.133

ENTRETIEN AVEC FRANCK GEHRY(*)

"Tous les matériaux sont intéressants ce qui compte, c'est le sens qu'on leur donne."

Beaucoup sont aujourd'hui encore étonnés par votre approche formelle de l'architecture et par le choix de vos matériaux. Quelle importance accordez-vous aux matériaux et quel est votre attitude d'architecte face à ceux-ci ?

Je suis intéressé par les matériaux communs, ceux qui sont les plus économiques mais auxquels on ne reconnaît pas toutes leurs valeurs plastiques, leurs valeurs d'expression. J'essaie dans mon travail de jouer avec ces matériaux. C'est une manière de les détourner de leur sens commun en les employant à des endroits où l'on n'a pas l'habitude de les utiliser ou dans des proportions qui ne sont pas les proportions courantes. C'est un peu comme Andy Warhol lorsqu'il prend les choses de la rue mais les retravaille à une autre échelle et leur donne ainsi un sens nouveau.

Prenez cette table par exemple, elle est en carton gaufré un matériau très courant mais avec lequel on ne sait faire que peu de choses. Je voulais le travailler et j'en ai fait des meubles.

Ce travail sur le matériau n'est-il pas en réalité un travail avec, ou dans le matériau, un travail qui remettrait en cause un certain rapport de la conception à la réalisation ?

Quand je regarde en arrière j'arrive à peu près à comprendre le sens de ce que je faisais. Je m'essayais à travailler en pleine pâte avec le matériau et les matériaux comme la tôle étaient facilement accessibles. Le meilleur exemple concluant, ce sont les meubles en carton que j'ai réalisés à la fin des années soixante, lorsque j'ai commencé à m'intéresser à ce matériau et, qu'avec mes gars, j'ai effectivement construit moi-même ces structures dans le bureau. Cela ressemblait plutôt à la manière dont travaille un sculpteur, en taille directe et non à la suite d'un dessin qu'on fait réaliser ultérieurement. Nous avons travaillé sur le matériau. Mais je ne veux pas dire que je construis moi-même mes maisons. (1)

Y-a-t'il pour vous des matériaux privilégiés dans ce registre des matériaux "pauvres" ?

Pas vraiment. Beaucoup de matériaux peuvent être utilisés. Le grillage métallique m'intéressait pour le musée Cabrillo, il était l'élément architectural majeur qui rentrait en contraste avec

(*) L'emploi du temps de M. F. Gehry ne lui a pas permis de mener à son terme notre interview, ni d'en vérifier l'exactitude du contenu. Nous avons donc complété notre travail par une série d'emprunts à d'autres entretiens, ceux qu'il a accordés à O. Boissière et B. Diamonstein et nous publions ce rapport sous notre seule responsabilité.

(1)(3)(4)(5) Barbaralee Diamonstein. Architecture américaine d'aujourd'hui. ed; P.Mardaga.1983

une série de petites boîtes très simples, une sorte d'enveloppe des enveloppes. Dans la maison Spiller c'est la tôle ondulée qui m'a servi de concept matériel. Dans le projet de la Loyola law school j'ai encore utilisé d'autres matières. Mais ce ne sont pas forcément des matériaux pauvres; à Loyola le contre plaqué de la chapelle est un produit très fin qu'on a importé de Finlande. Et puis j'aime bien le marbre aussi.

Dans le projet de studio pour artistes d'Indiana street on est surpris de trouver trois matériaux de parement différents sur un même projet, qu'est-ce qui motive cette diversité? Pourquoi le bardeau d'asphalte, le contreplaqué et le stuc?

C'est une même commande mais se sont trois édifices différents pour trois personnes différentes. Pourquoi aurais-je dû les faire identiques?

En fait l'intérêt réside moins pour vous dans le choix du matériau que dans la démarche de "détournement" ou de recomposition ?

Tous les matériaux sont intéressants ce qui compte c'est le sens qu'on leur donne. En ce moment je travaille sur un revêtement intérieur en contreplaqué revêtu d'un pare pluie en papier kraft mais au lieu de mettre ce matériau à l'extérieur je le mets du côté intérieur pour rendre visible le papier comme sur ce prototype.

On a l'impression que le besoin d'invention sert de moteur à tout votre travail architectural. Il semblerait que vous refusiez les acquis pour être constamment ouvert à des solutions nouvelles. Comment vous situez-vous par rapport à certains courants qui "retournent" à l'histoire?

J'étais un jour à Miami à une rencontre avec trois rationalistes européens, les frères Krier et Massimo Scolari, tous trois intelligents et brillants même. Il y a une volonté déterminée chez ces gens qui enseignent et publient des projets de nier toute innovation. Cela me laisse perplexe. L'idée prônée par Léon Krier est que tout ce qui est arrivé après la révolution industrielle est mauvais, que toutes les formes dont l'homme a besoin, toute l'architecture a été accomplie avant la révolution je ne peux pas l'accepter. Ça me met mal à l'aise. Ça ne répond pas à la nature de l'homme. Pour moi la nature humaine c'est d'être curieux, d'explorer, de chercher à découvrir ce qui se passe autour de nous, de discuter les idées. C'est ce que font les hommes, tous les hommes, les artistes et les scientifiques qui se parlent, échangent des idées et en inventent. Cela semble tellement intégré à la nature humaine que le dénier, ou prétendre que toutes les formes architecturales sont déjà existantes et qu'il y a une approche rationnelle et unique qui doit être suivie, que quelqu'un possède une réponse totale et universelle à l'architecture, me semble une absurdité.(2)

(2) Olivier Boissière. Gehry. Site Tigerman: Trois portraits de l'artiste en architecte. ed. lae Moniteur 1981

"L'architecture est une idée en procès."

L'impératif technique est-il pour vous une préoccupation?

Je prends l'idée technique comme un élément d'expression du projet

Est-ce que votre esthétique de "l'inachevé" ne traduit pas un rapport singulier à la construction?

Ce n'est pas inachevé. C'est fini mais pas poli ou alors c'est non fini mais comme la peinture moderne, ce n'est pas figolé. L'architecture est une idée en procès. La construction d'une maison est aussi un processus qui évolue dans le temps et ça m'intéresse d'en saisir des étapes.

Cette idée de l'inachevé ne serait-elle pas pour vous un moyen ou un prétexte à montrer la construction en cours?

L'inachevé c'est cette qualité qu'on retrouve dans des peintures de Jackson pollock par exemple, de De Kooning ou de Cézanne dans lesquelles il semble que la peinture vient d'être jetée sur la toile. L'architecture très finie, très jolie et parfaite dans chacun de ses détails ne m'a pas semblé posséder cette qualité là. J'ai voulu l'essayer dans un bâtiment. La manière la plus évidente de procéder consistait à travailler avec des chevrons de bois brut. Nous préférons tous les bâtiments en construction à ceux qui sont terminés. La structure est toujours beaucoup plus poétique que la chose terminée, c'est pourquoi j'ai commencé à travailler avec les chevrons exposés et que je les ai laissés tels quels, enchassés dans du verre et enchassés dans ma maison.(3)

"Peut-être y-a-t-il quelque pertinence, vu la situation économique présente, à ce qu'on comprenne que les choses ne doivent pas être si parfaitement finies et, qu'au point de vue de la viabilité, il y a une valeur à ce qu'on permette au gens d'enfoncer des clous dans un mur, par exemple."

N'y a-t-il pas des difficultés à laisser le projet trop indéterminé par rapport au chantier? L'inachevé n'est-il pas contradictoire avec les habitudes de travail des architectes?

Le processus dans l'architecture, c'est de travailler à travers un ensemble d'idées, un ensemble de dessins achevés et de les livrer au terrain pour la construction. Tout doit être sur ce dessin, sinon on vous assomme avec des suppléments. Le processus oblige donc à une sorte de précision. Je comprends parfaitement pourquoi l'architecture tend à être si précise et si achevée, parce que l'idée de construire dans l'inachevé s'oppose violemment au système de la construction, à moins qu'on y aille soi-même et qu'on mette la main à la pâte. J'ai essayé de convaincre les étudiants d'agir ainsi au lieu d'aller travailler dans un grand bureau et de devenir cyniques dans l'espace de deux ans. Ce serait beaucoup mieux, je pense, d'aller sur le terrain et de mettre la main à la pâte. C'est une attitude plus positive et plus optimiste vis à vis du travail. Lorsque les artistes et les sculpteurs que je connais travaillent, il y a un niveau ludique, on essaie des choses, on expérimente, c'est, en quelque sorte, naïf et infantile; ils sont comme des gosses dans un jardin d'enfants. Les scientifiques travaillent aussi de cette manière. Par exemple des chercheurs en génétique que j'ai connus à cause d'une fondation en génétique pour laquelle j'ai travaillé, semblent procéder de manière semblable. C'est un peu comme si on lançait des amorces pour des idées, au lieu de prédire ce qu'on va faire. (4)

Si l'on veut bien regarder des manières de faire qui se développent hors du système institutionnel, n'y a-t-il pas pour autant une dimension d'économie dans l'inachevé. Le prêt à finir renvoie bien à une notion d'habitat plus économique à l'achat!

Je ne crois pas qu'on puisse sauter hors de son temps. Peut-être y a-t-il quelque pertinence, vu la situation économique présente, à ce qu'on comprenne que les choses ne doivent pas être si parfaitement finies et, qu'au point de vue de la viabilité, il y a une valeur à ce qu'on permette au gens d'enfoncer des clous dans un mur, par exemple. Tout peut survivre et être fort sans avoir besoin de tout cet ameublement parfaitement organisé. (5)

Vous dites ne pas avoir de règles de composition pour le projet, mais avez-vous des règles d'utilisation du matériau?

La règle, c'est de faire du bon design. La solution dépend de chaque situation. C'est un travail en constante évolution. Quand je commence quelque chose je n'ai aucune idée de la direction que je vais prendre.

Le travail sur la maquette est important pour votre projet. Il intervient très en amont dans le processus de conception. Contribue-t'il à une première intention sur l'aspect matériel du projet?

On pense très tôt aux matériaux presque dès le départ et la maquette de travail qui est faite au stade des premières esquisses est un premier inventaire des formes mais aussi des textures, des couleurs.

ENTRETIEN AVEC DENIS GREZES

"Le choix d'un matériau et d'un principe constructif doit être intégré dès le départ de la conception."

Il semblerait que nombre des membres du groupe "AYEC" dont vous faites partie soient également connus comme des pionniers de l'ossature-bois en France (Watel, Lajus, Gimonet...). La tentative de rapprochement des architectes avec l'industrie trouverait-elle une médiation privilégiée avec le bois ?

Le groupe "AYEC" est né de gens qui, au départ, ont mené un certain nombre de réalisations expérimentales et qui ont appris à se connaître dans ce cadre. Plusieurs de ces réalisations étaient en bois probablement parce que plusieurs membres du groupe avaient été traumatisés par des expériences malheureuses avec des "bétonniers" où ils avaient surtout joué un rôle de faire valoir.

J'ai l'impression que le bois a été, d'une certaine manière, l'occasion de trouver ce fil de travail, cette méthode, qu'on a appelée "avec" et qui était une volonté de collaboration entre les concepteurs et les entreprises beaucoup plus qu'avec les industries.

Il s'est trouvé qu'historiquement il y avait dans l'équipe des gens comme Gimonet ou Schweitzer qui avaient beaucoup voyagé, du Japon aux Etats Unis, et qui ont été fascinés par la construction en bois.

En fait "AYEC" représentait à la fois notre besoin de nouer des liens avec le secteur de la production qui était en majorité des PME, voire des artisans, et d'autre part de faire une architecture qui repense le problème des matériaux et qui s'exprime à partir d'eux.

Mais est-ce que cette relation privilégiée avec le bois qui s'emble s'être instaurée n'est pas plus due au fait que tous les acteurs redécouvraient un matériau, une technologie, ce qui les mettait dans une position d'ouverture mutuelle plutôt que le fruit de l'utilisation du matériau bois en particulier ?

Le choix du bois n'est bien sûr pas indépendant d'une conjoncture, mais si dans le groupe il y a des gens différents il y a aussi cette espèce d'unité qui consiste à vouloir signer l'architecture avec les matériaux qu'on utilise, cette volonté de concevoir avec des matériaux et de les prendre en compte dès le départ. Ce qui compte c'est moins que Schweitzer développe l'idée d'une vérité des matériaux ou que Watel ait une position un peu différente avec son idée de l'ossature bois comme porte manteau, c'est le fait de tenir un discours sur les matériaux qui est aujourd'hui complètement opposé à celui des pouvoirs publics sur le projet performanciel ou exigenciel.

Précisément, à quel moment du processus de projet intervient pour vous ce choix du matériau?

Si je décide de faire un projet en bois je sais qu'il va être en bois dès le stade de l'esquisse. Mais c'est vrai aussi qu'il y a une sorte de mélange entre des parties "dures" où je dis que cela va être en bois ou en parpaings et des parties "molles" où on laisse des ouvertures, où je décide que je ne vais pas choisir maintenant.

Mais à l'évidence le choix d'un matériau et d'un principe constructif doit être intégré dès le départ de la conception.

"Travailler avec du bois cela veut dire un dialogue plus évident avec des gens comme les charpentiers qui ont une représentation dans l'espace encore proche de celle des architectes."

Est-ce que cette intégration très en amont du principe technique est un simple prétexte au travail de mise en forme du projet ou même au travail sur l'esthétique de la façade ou est-ce qu'elle a aussi des effets conséquents sur le chantier?

Lorsque l'on construit en bois on ne peut pas perdre de vue le dimensionnement des matériaux. Le charpentier doit gérer des plaques de contre plaqué qui font un mètre vingt. Il y a là des dimensions évidentes et autant les utiliser comme règles de dimensionnement technique mais également pour créer des rythmes de façade par exemple.

Lorsque l'on pense le projet on doit savoir que l'ossature bois est formellement beaucoup plus permissive que la construction lourde. Il suffit de regarder l'architecture Californienne par exemple. Il y a donc un problème de liberté conceptuelle qu'il faut prendre en compte dès l'esquisse.

Et comme je l'évoquais précédemment, il y a là une réalité qui va sans doute à contresens de certaines politiques performanciennes qui consistent à dire que tous les Français veulent des petites maisons blanches et peu importe qu'elles soient en parpaings, en carton ou en bois. A partir de cette politique on dit du projet qu'il aura un K égal à tant, que sa durabilité sera de degré 6 ou encore qu'il devra être blanc mais on utilise alors n'importe quel matériau et on aboutit à des contre performances sur le chantier parce qu'on ne peut pas faire n'importe quoi avec n'importe quel produit.

Est-ce que ce choix préalable d'une technique ne suppose pas aussi un certain choix préalable d'entreprises?

Travailler avec du bois veut dire un dialogue plus évident avec des gens comme les charpentiers qui sont des gens qui ont une représentation dans l'espace encore proche de celle des architectes. On trouve bien dans les entreprises de maçonnerie quelques ouvriers encore qualifiés, mais c'est tellement rare que la discussion tourne tout de suite court. Mais avec les charpentiers, tout au moins avec ceux que je connais dans la région Grenobloise, on peut se mettre ensemble à la planche à dessin dès l'avant-projet et on peut élaborer avec eux des détails.

"La concurrence ne permet pas toujours de faire le choix d'une technologie, pourtant l'idée d'un travail avec l'entreprise peut éviter bien des bricolages et des gaspillages."

Intégrer en amont l'entreprise c'est fausser le jeu de la concurrence. N'y a-t'il pas là une contradiction entre les nécessités du projet ou même du chantier et celles de l'économie globale de l'opération ?

J'ai eu de la chance pour l'école de L'Isle d'Abeau de retrouver des charpentiers que je connaissais malgré une procédure d'appel d'offre obligatoire chez un maître d'ouvrage public. A l'évidence on repose là le problème de la concurrence qui ne permet pas toujours de faire le choix d'une technologie. Pourtant l'idée d'un travail avec l'entreprise peut éviter bien des bricolages et des gaspillages.

Avec l'idée de rythme liée aux dimensions des produits vous semblez indiquer un lien entre l'esthétique de la façade et son aspect construit en ossature bois ?

L'idée de l'ossature bois est sans doute proche du concept de porte manteau. C'est vrai que l'ossature qui est derrière avec son rythme dicté par les dimensions des matériaux peut servir à la composition, au calepinage ou à la modulation comme on a pu le faire avec la brique. Je suis en train de travailler en ce moment sur un système de panneau inversé qui profiterait encore mieux de cette lisibilité constructive. Mais c'est l'idée qu'on peut recouvrir l'ossature avec des tas de matériaux qui me semble la plus intéressante.

L'ossature bois vous semble-t-elle une opportunité nouvelle pour le travail architectural aujourd'hui? N'est-elle pas un bon prétexte pour réinventer la matérialité de la façade comme le suggère par exemple votre travail sur les parements en fibro ciment à l'école de L'Isle d'Abeau?

L'utilisation du parpaing enduit ou du béton peint a considérablement réduit les moyens d'expression de l'architecture et l'ossature-bois nous oblige aujourd'hui à retrouver des solutions qui intéressent non seulement l'aspect mais qui reposent aussi le problème du coût d'une finition. A L'isle d'Abeau j'ai utilisé des plaques de fibro les moins chères du marché et on a projeté dessus des sels de cuivre qui ne coûtent que quelques francs. Nous avons marié ces plaques avec du bois puisqu'on a utilisé le bois sur les façades protégées de la pluie et le fibro sur celles qui étaient exposées. Tout ça a été pour moi une expérience enrichissante.

Les HLM poussent vers des systèmes de vêtire, mousse isolante et aluminium, qui sont chers alors qu'on peut trouver des solutions durables et beaucoup plus économiques. le fibro me semble au niveau prix imbatale. Mais il y a une sorte de peur ou de honte chez certains maîtres d'ouvrages publics à montrer du fibro ciment. J'avais déjà eu ce problème à la Tour du pin. Les maisons devaient rester en fibro couleur ciment mais la veille de l'inauguration le maître d'ouvrage les a fait peindre en catastrophe. Alors qu'il nous avait obligés pendant tout le projet à jouer l'économie, il se mettait à dépenser en quelques heures plusieurs dizaines de milliers de francs, tout simplement parce qu'il n'assumait pas l'esthétique de ses moyens.

N'y a-t-il pas un écart entre ce que suggère parfois la technologie de l'ossature bois et certaines images héritées d'autres techniques, je pense en particulier au cas des joints?

Sur plusieurs chantiers on a eu des problèmes de joints à l'intérieur surtout lorsqu'il y avait des raccords plâtre et bois. On a eu des ennuis de bois taché par le plâtrier qui venait finir ses joints ou rattraper des plaques trop courtes. Il faudrait pouvoir utiliser des éléments en PVC qui forment un joint creux et qui permettent le raccord entre plusieurs matériaux ou entre plusieurs parties d'édifice (les fenêtres, les bordures de plafond...). Ce serait beaucoup plus propre, plus net et on éviterait de passer des heures à rechampir. On pourrait aussi imaginer qu'avec ces joints on puisse former des dessins.

À l'extérieur Watel a réussi avec son couvre joint d'angle et de faitage à solutionner le problème du raccord entre différents matériaux tout en faisant de son système technique un élément de modénature de la façade.

Y a-t-il des "images" particulières que vous souhaiteriez travailler autour de l'ossature bois?

Il y a des régions où s'est perpétuée une tradition de petits matériaux comme la brique qui sont une chance extraordinaire pour l'architecture et j'aimerais retrouver une transposition moderne de cette qualité. J'aimerais par exemple retrouver une transposition du pisé. On poserait des plaques de fibro de soixante mais horizontalement que l'on recouvrirait ensuite de sulfate de fer. C'est bien sûr une "tricherie" mais qui produit un calepinage intéressant. Ça ne me choque pas du tout d'utiliser des fausses briques en PVC ou des plaque fibro avec du sable collé dessus; c'est ça l'idée du porte manteau. J'ai même envie de dire que ça me surprend beaucoup moins que de mettre de la céramique sur du béton.

Les hésitations des industriels sur la taille d'un produit, c'est l'hésitation entre la sécurité des capacités de la

machine et les incertitudes des manières de faire du chantier."

Quelle est votre attitude d'architecte face à des matériaux à caractère "industriel"? Ne retrouve-t-on pas aujourd'hui cette vieille fascination des modernes qui se voulaient les illustrateurs de l'industrie?

Pour l'école on a travaillé avec des matériaux industriels mais on voulait retrouver un autre rapport avec ces matériaux, peut-être un peu comme l'a fait en son temps l'Ecole de Nancy. Nous avons donc demandé qu'il y ait une intervention d'artiste mais qui soit répartie pour casser la logique du 1% sur piedestal ou sur chevalet. On a fini par trouver quelqu'un qui a accepté d'intervenir à plusieurs endroits, à la fois sur la coloration des plaques amiantes, sur les dallages et sur le travail avec le charpentier. Il a collaboré avec le charpentier au dessin des ferrures d'assemblage de la structure et fait à la scie à ruban le dessin des corbeaux des passages extérieurs. Cette collaboration a semblé très intéressante même si elle n'a pas convaincu les Affaires Culturelles qui n'ont pas compris cet "éparpillement" du 1%, ni les industriels qui sont restés très méfiants devant notre approche.

Justement, cette volonté d'ouverture à l'industrie peut-elle aller jusqu'à une collaboration avec des industriels?

J'aimerais travailler avec des fabricants de produits mais les industriels français n'ont pas de véritable volonté de recherche. Je suis toujours étonné par le peu de réflexion esthétique des industriels qui ne prennent pas en compte, par exemple, la pose de leurs produits. Leurs hésitations sur la taille d'un produit, sur le grand ou le petit format, c'est l'hésitation entre la sécurité des capacités de la machine et les incertitudes des manières de faire du chantier.

J'ai essayé de travailler avec les Ardoiseries d'Angers sur un problème de format de l'un de leurs produits : l'ardal. Mais poser ce problème c'est à la fois poser la question du calepinage, celle de l'esthétique de la façade et poser la question des chutes qui deviennent trop coûteuses avec les grands matériaux ou celle des plus values de pose avec les trop petits matériaux. Et on a eu beaucoup de mal à faire passer ça.

ENTRETIEN AVEC LUCIEN KROLL

"La participation, c'est tenir compte de tous les événements qui donnent des raisons d'approfondir son travail architectural sinon pourquoi quitter la sphère, elle est tellement parfaite."

On connaît le rapport de votre travail avec l'idée participative. Cette volonté de participation s'organise-t-elle uniquement par rapport aux usagers ou intègre-t-elle également d'autres acteurs du bâtiment comme les industriels ou encore les entreprises?

L'idée de participation s'adresse en fait à tous ceux qui sont proches. Quand on a des usagers sous la main c'est bien, mais des gens de l'administration c'est bien aussi. Ce sont tous des pères de famille et il y a toujours moyen de les attirer dans notre camp. Il faut faire avec des gens différents. Quand il n'y a personne il y a toujours les maçons. Quand il y a personne il y a nous-même. Je ne suis pas tout seul et je travaille avec des gens différents qui tirent dans tous les sens.

Ce sont tous ces rapports qui produisent une forme et si je n'ai pas un minimum de participation, je suis malheureux. Je ne sais pas faire de l'architecture autonome. J'ai besoin de faire de l'architecture pour des gens réels et avec des gens réels, même si ils disent très peu de choses, même si ils sont lointains et même si on les simule. Ne pas faire cela c'est du gaspillage.

En fait pour vous la participation c'est créer une situation de discussion, d'échange nécessaire à la motivation du projet?

Mon attitude est plus situationniste qu'autre chose. Cela vise ce que j'appelle une renaturalisation de l'architecture, une anti-rationalisation. Ce n'est pas que je veuille être anti-rationnel, mais être irrationnel est parfois beaucoup plus sain et salutaire qu'être mécanisé, ce qui n'est jamais qu'une rationalité partielle.

La participation c'est tenir compte de tous les éléments, de tous les événements qui donnent des raisons d'approfondir son travail architectural sinon pourquoi quitter la sphère, elle est tellement parfaite.

Il faut bavarder pour mettre de la couleur aux choses. Et pour construire il faut des buts. Je me méfie trop des vieux fonds fangeux de l'autorité des architectes pour savoir qu'il vont mettre un but mais qui est le leur, seul.

"Nous avons une attitude d'ouverture envers toutes les techniques, qu'elles soient High Tech ou quelles soient très boueuses ."

Comment naît pour vous le choix d'une technologie, d'un mode de construction ? Est-ce une simple opportunité saisie dans un projet donné ou cela correspond-il à une problématique plus délibérée ?

Ce sont les deux . On est curieux de tout , alors tout est bon. Je suis prêt à utiliser n'importe quelle technique . Ce qu'il faut ,c'est qu'elle s'adapte aux situations , qu'elle s'adapte aux projets. De plus nous n'avons pas une attitude sélective par rapport aux techniques et aux matériaux . Il faut au contraire qu'il y ait une confrontation entre elles et même qu'elles puissent se heurter.

Mais notre choix d'une technologie peut naître aussi de l'envie de travailler avec un industriel. A Emerainville (Marne la vallée) nous avons ainsi choisi un système constructif moins pour lui-même que parce qu'il était porté par des gens amicaux et ouverts avec qui on pouvait discuter, échanger dans des règles du jeu précisées . Nous insistions et eux défendaient , c'était le jeu et chacun respectait suffisamment l'autre pour savoir la limite à ne pas dépasser.

Mais le système en lui-même est aussi embêtant que tous les autres. Et leur façon de faire les panneaux en béton est tellement primaire qu'il faut constamment effectuer des virevoltes au point que le parpaing et l'artisanat sont beaucoup plus simples. Dans ce système le béton est même tellement ennuyeux qu'on a eu besoin de le surmonter de bois . On a été les premiers à le faire dans un système aussi rationnel. On introduisait ainsi un nouvel élément dans le système qui appelait d'autres vêtements ,d'autres couleurs, d'autres proportions, d'autres façons de faire.

On retrouve là votre idée "qu'il n'y a aucune prédestination dans l'évolution des techniques, qu'elle est bien plus tributaire des volontés ,des mentalités que des fatalités internes."

Tout à fait. Et dans ce cas précis nous avons découvert par ce jeu sur les matériaux, des choses que la logique du système ne soupçonnait pas. Le système béton était par exemple prévu pour faire trois niveaux au maximum et grâce à nous, en mettant du bois, on a pu en faire quatre. L'industriel a changé de catégorie et grâce à nous , il a fait de bons bénéfices.

"Je suis toujours effrayé par l'idée de l'homogénéité . Pourquoi choisir un seul matériau quand on a la possibilité d'en avoir plusieurs. Il y a une espèce d'austerité de l'architecture moderne qui n'est plus aujourd'hui supportable."

On s'aperçoit à partir de cet exemple , mais on retrouve aussi cette situation dans d'autres projets comme Amiens , que vous utilisez souvent les technologies dans une situation de mixité (béton et ossature bois par exemple). Quel est l'intérêt d'une telle juxtaposition technologique ?

Dans notre exemple précédent , c'était l'envie de ne pas en rester uniquement avec un matériau comme le béton, avec un seul type de peaux. On a bien essayé de travailler la matière avec l'entreprise mais ce n'était pas possible . C'était possible avec leurs outils , avec des coffrages chauffants, mais ce n'était pas possible avec leur administration, avec leurs blocages de relations personnelles, leurs mentalités. C'était à ce niveau que ça n'allait pas. Mais le point de départ c'était la volonté de ne pas travailler avec un seul matériau.

Le problème s'est d'ailleurs posé à l'inverse sur une autre opération à Bordeaux dans un cadre de filière bois . Il nous fallait utiliser du pin des Landes mais là nous avons demandé à pouvoir utiliser du béton dessous. On voulait avoir plusieurs niveaux et le béton permettait de résoudre plus facilement le problème acoustique des planchers.

Est-ce que cette volonté du complexe et cette esthétique du collage et de la différence ont besoin de supports techniques privilégiés ?

Supports privilégiés oui , mais dans le sens où nous en avons besoin de beaucoup. Lorsque l'on me présente un gamme de matériaux ma réaction c'est de dire je les prends tous . Si l'on me fait choisir une tuile alors je dis toutes ces tuiles m'intéressent, pas vraiment toutes mais en tout cas je cherche à avoir le plus de différence possible et par tous les moyens.

Je suis toujours effrayé par l'idée de l'homogénéité . Pourquoi choisir un seul matériau quand on a la possibilité d'en avoir plusieurs. Il y a une espèce d'austérité de l'architecture moderne qui n'est plus supportable aujourd'hui. Pourquoi faut-il par exemple n'utiliser qu'une seule brique pour faire le rez de chaussée d'un bâtiment qui va être effleuré par des camions ou recevoir les ballons des enfants , pour faire le premier ou le deuxième étage qui ont une autre fonction ou pour réaliser l'acrotère qui en a encore une autre. Il y a des matériaux spécialisés pour ça avec chacun leurs qualités. Mais artificiellement, sous prétexte de cubisme et d'abstraction on demande le même d'un bout à l'autre; alors on l'utilise mal à des endroits qui demandent autre chose. Alors tout dans une seule brique et dans un seul papier peint à l'intérieur !

J'étais il y a quelque temps à la Weissenhof à Stuttgart . C'est une architecture extraordinaire lorsqu'on la regarde dans les livres mais elle est tellement dépassée par nos usures culturelles! par exemple les bâtiments de Le Corbusier qui ont été refaits pourrissent à nouveau parce que Le Corbusier n'était pas un constructeur, c'était un abstracteur, un structuraliste qui faisait des ossatures dans l'espace, sur lesquelles il collait absolument n'importe quoi parce que ce n'était pas son problème ; mais le matériau ne lui a pas pardonné. Aujourd'hui ça craque , ça s'effondre, ça pleure de partout. C'est plein de ponts thermiques et de suintements, alors est-ce que le minimum ce n'est pas de garder la modénature de la pluie , d'intégrer les fonctions de la climatologie et de répondre avec tous les matériaux que l'on a, avec tous et au mieux des possibilités de chacun ?

Est-ce que par cette attitude vous contestez l'idée que l'esthétique est une dimension incontournable du projet?

Je conteste l'idée que l'esthétique régularise militairement tout. Quand je fais du logement je sais que c'est pour des familles, des gens qui ont parfois une espèce d'équilibre difficile entre eux, qui produisent un genre de vie et ça c'est la demande. C'est bien plus extraordinaire que du corinthien ou n'importe quoi. Cette demande là produit des assemblages, des juxtapositions qui sont des compositions automatiques. On a vu à Cergy Pontoise des gens se regrouper selon des règles que l'on ne soupçonnait pas.

L'esthétique est donc à la fois un instrument et un résultat, mais je ne peux me poser de questions d'esthétiques qu'après avoir travaillé tout ça. Parler d'abord d'esthétique dans les milieux clôturés dans lesquels nous nous trouvons, à l'abri de tous les événements extérieurs, ça m'apparaît irrespirable. Je n'arrive pas à me dire que je travaille dans une esthétique. Lorsque l'on a fait des choses on sait qu'il y a une sorte de conviction, d'éléments qui finissent par une unanimité quelque part et qui produisent une esthétique mais ce n'est pas une esthétique que je fabrique à moi tout seul, ce n'est pas une esthétique qui s'enseigne.

Elle n'est pas préalable mais elle naît dans des mouvements d'aller et retour, de marchandage, et elle a un effet sur les choses tout comme les choses ont un effet sur elle ou alors on fait du Post moderne cette sorte de badigeon que l'on passe exprès sur des boîtes identiques aux précédentes.

Est-ce que cette attitude d'ouverture, cette idée que l'esthétique ne doit pas se figer sur des règles préalables mais se modifier et s'inventer en même temps que le projet ne vous met pas dans une position plus souple pour répondre aux exigences de l'économie du projet?

On mène actuellement une expérience d'une centaine de logements à Haarlem à côté d'Amsterdam. Le budget est en dessous de tout ce que l'on connaît. Les architectes de la région m'ont dit que l'on ne pouvait pas faire autre chose que le plan type qui est le résultat de vingt cinq ans d'expérience d'un maître d'ouvrage. Et ce qu'attend le maître d'ouvrage c'est que j'aligne tous ces logements identiques l'un à côté de l'autre car pour lui aussi il n'y a rien de plus économique que cela. Alors J'ai commencé par leur demander si je pouvais mettre un volume de travers, ça les a étonné car ils n'avaient jamais rien mis de travers dans le paysage. Or de travers ça coûte le même prix et parfois ça coûte moins cher car si le géomètre se trompe on lui dit de ne pas corriger. Deuxièmement j'ai affirmé que trois couleurs de tuiles ça coûte le même prix qu'une seule - ce n'est pas tout à fait vrai ça coûte un bordereau en plus, mais si on doit suivre la paresse du type qui s'arrête à quatre heures et quart ce n'est plus possible. Avec une douzaine de réflexions de ce genre on a réussi à faire des maisons différentes dont le prix est inférieur aux prix pratiqués. Il n'y avait pas là au départ une esthétique délibérée mais en bout de course ça va produire une esthétique moins terne que celle qui était attendue et à meilleur marché.

"Pourquoi ceux qui aujourd'hui veulent tant montrer le bois n'en n'ont-ils pas mis avant sur le béton?"

Dans "Composants" vous critiquez le rapport simpliste que certains architectes effectuent entre technologie et esthétique. "Leur vérisme constructif, souvent épidermique ou nostalgiquement décalé devant les matériaux contemporains, les empêche encore de "construire en loc". C'est ce qu'on avait dit du béton à ses débuts : ce matériau pâteux qui coule dans les moules."

N'est-on pas face au même problème aujourd'hui avec l'ossature - bois qui à sa manière fait figure de matériau nouveau? On a le sentiment que face à la mascarade régionaliste des marchands de pavillons, les architectes n'ont pas d'autres alternatives à avancer que celle du vérisme, de l'ossaturisme.?

Pourquoi ceux qui aujourd'hui veulent tant montrer le bois n'en ont-ils pas mis avant sur le béton? La vêtue et le support sont deux choses qui ne sont pas forcément liées. Il faut rejeter cette espèce d'homogénéité type archéologie du 19e siècle qui enlevait les bulbes pour faire des flèches gothiques sur des tours gothiques. Cette "hétérogénéité" de l'histoire était pourtant plus fertile, plus productrice que cette manière de faire de façon idéalement logique des fondations à la flèche.

Les rapports entre l'ossature et l'image de l'édifice sont infiniment plus complexes que cela. L'architecture a vécu cinquante ans de maigreur, de mauvaise conscience. Elle avait des raisons il y a cinquante ans. C'était un mouvement de santé à ce moment là mais on a nettoyé tellement de choses que maintenant il ne reste plus rien du tout, alors il faut faire rechatoyer tout cela.

Les matériaux modernes ne sont pas forcément effrayant lorsqu'ils répondent à une attitude ouverte sur des hétérogénéités. Mais faire une tour de 80 étages où il n'y a que du verre et de l'aluminium c'est tout de même un peu court! Ce calvinisme est insupportable. Le monde est tellement plus riche et plus généreux. On a besoin de beaucoup de choses y compris les plus dures. Je n'ai rien contre l'industrie, au contraire je cherche à travailler avec des industriels mais à condition qu'ils aient une oreille ouverte, qu'ils soit civilisés et qu'ils ne cherchent pas à m'imposer des choses qui ne sont pas de leur domaine. Le domaine de l'industriel c'est de faire des produits que l'on puisse utiliser en soi et le mien c'est de juxtaposer des choses venant de tous les horizons.

"Il faut être ouverts à tous les prétextes et ne pas se rétrécir à des homogénéités."

Vous dites du bois qu'il est plus souple que le béton et que ses revêtements obligent à une variété d'aspects extérieurs que le béton seul ne peut atteindre. Est-ce que cela voudrait dire pourtant que le bois suggère une esthétique?

C'est plus trivial que ça. Le bois forme une ossature et il faut la revêtir. Alors par quoi? De nouveau on peut utiliser un produit abstrait et c'est du ravalement ventilé qui imite quelque chose de dur ce n'est pas mauvais en soi mais il existe tant d'autres solutions!. On trouve des tas de tôles, de bardages, de fibrociment, de tuiles plates, que l'on peut mettre sur de l'ossature et ça offre alors des possibilités de choix en même temps que la possibilité d'en prendre beaucoup.

On est loin de la participation des habitants, mais on rencontre une autre participation celle des matériaux, des marchands de matériaux. Il faut être ouverts à tous les prétextes et ne pas se rétrécir à des homogénéités.

Cette volonté de prendre "le plus possible" est-elle une réponse à votre désir de voir "l'architecture acquérir une neutralité culturelle devant les matériaux contemporains" ?

On a actuellement deux attitudes dominantes face au matériau. D'un côté le High Tech qui est une espèce de propagande violente pour la puissance industrielle et son aspect brillant et de l'autre la nostalgie terne de la tradition avec ses fausses pierres qui veulent montrer une richesse que l'on a plus.

La neutralité culturelle cela veut dire que lorsque l'on a besoin de telle technique, on l'a prend en se disant qu'elle est neutre en soi, qu'on a pas à obéir à son discours à elle, mais qu'elle doit obéir au nôtre. Mais ce n'est possible que si celui de l'architecte est ouvert, est pluraliste, complexe.

"Ce qui m'intéresse c'est de démontrer la banalisation de la filière bois, sa capacité à produire à la fois une architecture savante et une architecture populaire."

Est-ce que cela signifie que les matériaux peuvent perdre le sens que leur donnent les systèmes sociaux. L'aluminium peut-il ne plus connoter la modernité et le bois le naturel ? comment changer ces sens ?

La neutralité culturelle ne consiste pas à ignorer ces significations, ce n'est pas une neutralité muette. Mais il ne faut pas que ces logiques commandent et la juxtaposition de matériaux permet justement de briser ces logiques. Le patch work a une dimension qui dépasse celle de tous les éléments qui le composent.

Mais le bois ne représente-t-il pour vous qu'un simple élément d'un grand catalogue de matériaux que vous cherchez à constituer et dont vous avez besoin pour travailler, ou est-il aussi porteur de valeurs particulières ?

Il a une valeur sentimentale, c'est sûr. L'idée du chaud, du léger, du naturel, d'un matériau qui brûle mais sans tuer les gens par des gaz comme le P.V.C., sont autant de choses qui expliquent sans doute que j'ai toujours mis dans mes maisons des morceaux de bois.

Mais il y a un autre aspect qui m'intéresse aussi. Aux Etats Unis, le bois est un matériau vraiment populaire. N'importe qui avec un marteau et des clous fait sa maison et ça tient

parfaitement. En travaillant dans des "instincts" de construction, ça finit par s'équilibrer à peu près partout. En France on a l'ambition que tout se calcule parce que ça protège la corporation des bureaux d'étude et de contrôle. Ce qui n'a vraiment aucun sens. Il devrait y avoir trois ou quatre règles qui relèvent du bon sens et qui feraient que n'importe qui pourrait se construire sa maison. Mais si la réglementation française décide que l'on doit apporter la preuve que ça tient, il n'y aura plus d'architecture populaire en bois. C'est l'enjeu pour le moment et ce qui m'intéresse c'est de démontrer la banalisation de la filière bois, sa capacité à produire à la fois une architecture savante et une architecture populaire, de découvrir peut-être le "populisme" c'est à dire la prise en charge immédiate de l'architecture par l'habitant.

ENTRETIEN AVEC PIERRE LAJUS

"Chez les charpentiers et chez les menuisiers, j'ai rencontré un savoir-faire tout à fait exceptionnel. Ce sont eux qui m'ont appris à construire."

Vous avez participé à plusieurs Réalisations Expérimentales en industrialisation ouverte. Nombre d'entre-elles ont pris pour moyen ou pour support le bois. Y-a-t'il selon vous un lien privilégié entre ces deux thèmes, celui de l'industrialisation ouverte et celui de la construction en bois ?

Il y a eu simultanéité de préoccupations. Lorsque je me suis engagé dans une première R.E.X sur l'industrialisation, celle de la rue Desbiey à Bordeaux, il s'agissait au départ de mener une réflexion sur l'utilisation de composants en béton. Mais par la discussion qui est née, dans le cadre de ces réalisations expérimentales, je me suis rendu compte que d'autres architectes avec qui je n'avais jamais eu de réflexions préalables menaient, dans d'autres régions, une démarche très proche de celle que, spontanément, je menais à Bordeaux.

C'est ainsi que j'ai pu rencontrer et avoir beaucoup d'échanges avec J.P. Wstel. La problématique qu'il menait autour du bois dans le Nord était en fait très voisine de celle que je poursuivais dans le Sud avec des composants béton. C'est de cette rencontre qu'est née l'idée de la REX bois de la villa Morton à Bordeaux. Ce lien que vous évoquez entre industrialisation ouverte et construction en bois est donc le fruit de la rencontre de deux préoccupations.

Au delà des contingences factuelles, y-a-t'il des raisons plus profondes qui vous ont amené à explorer ce lien entre architecture, industrialisation ouverte et bois ?

Je crois qu'il faut faire un petit retour en arrière pour comprendre cette situation. Lorsque nous avons commencé, dans le cadre de l'agence Sallier, Courtois, Lajus, Sadirac, nous n'avions pas d'a priori pour un matériau ou pour un système de construction. Par compte nous avions quelques modèles architecturaux comme Gropius ou Breuer chez lesquels on voyait une distinction claire entre le gros oeuvre constructif et les partitions et équipements intérieurs. C'est ce problème architectural que nous avons d'abord tenté de poser dans nos premiers projets en proposant une distinction entre le gros oeuvre béton et des partitions réalisées par des placards ou des équipements mobiliers qui remplaçaient les cloisons traditionnelles.

C'est par ce biais du mobilier de partition que le bois est devenu un matériau important à l'intérieur de nos constructions. Il avait la capacité de combiner des qualités de légèreté, de finition des assemblages, de confort, bien adaptées à ce que nous voulions faire. On s'est mis alors à développer des petits systèmes d'ossature pour les cloisonnements dont on a vu ensuite qu'il était possible de les transférer dans le gros oeuvre.

Nous ne sommes donc pas partis du concept de maison à ossature bois mais d'un concept plus classique de maison en maçonnerie mais avec des éléments de cloisonnement et de charpente en bois.

Et si nous n'avions pas d'a priori pour construire en bois, nous avons vu par contre, grâce à un travail sur les aménagements intérieurs, que l'on arrivait à une rationalisation de la manière de construire. Et cette rationalisation nous avons essayé, par la suite, de la transférer vers le gros oeuvre.

Dans votre travail vous semblez avoir une attitude de grande collaboration avec les divers partenaires de l'acte de construire. Est-ce une attitude générale dans votre pratique d'architecte ou est-ce une attitude que vous développez plus particulièrement avec les métiers du bois ?

Chez les charpentiers et chez les menuisiers, j'ai rencontré un savoir-faire tout à fait exceptionnel. Ce sont eux qui m'ont appris à construire.

Je n'ai pas vraiment eu une telle rencontre avec les autres corps d'état. Il y a donc eu un échange de compétence particulièrement riche avec les métiers du bois et c'est à partir de là que s'est instaurée une sorte de connivence.

Le côté "nouveau" de la technique bois n'a-t-il pas également joué dans ce rapprochement ?

Tout à fait. Face à une situation nouvelle il y avait un besoin de chercher et de travailler ensemble.

Et cette recherche commune vous la partagiez entre architectes ?

Oui, avec quelques uns. C'est ce qui a donné naissance au groupe "AYEC". Nous échangeons nos points de vue autour de nos réalisations mais aussi "nos recettes". Puisque l'on travaillait dans la même direction, il n'y avait pas de raisons de nous cacher ce que nous faisons et comment on s'y prenait. On parlait de nos expériences avec tel ou tel matériau, de nos espoirs et de nos déconvenues.

"Si l'on veut atteindre les objectifs d'un programme comme habitat 66, il faut tendre vers une meilleure articulation des acteurs dans les filières."

La filière bois a mis en avant un acteur particulier : les producteurs de bois. Quelles ont été vos relations avec ceux-ci ?

Il y a eu des échanges mais pas de relations directes. En Aquitaine nous avons eu des contacts nombreux pour faire adhérer les producteurs à l'idée de filière, pour leur faire comprendre qu'ils étaient un maillon de cette filière. Mais en tant qu'architecte, à l'occasion de mes chantiers, je n'ai jamais eu à intervenir directement auprès des producteurs de bois, c'est l'entreprise qui joue ce rôle.

L'idée d'échange au sein d'une filière est donc, pour vous, quelque chose d'important?

Il est sûr que cet échange est important. C'est un des rôles essentiels de l'idée d'une filière. Par exemple les scieurs doivent mettre à la disposition de l'entreprise des bois dans des qualités ou des sections qui sont celles dont l'entreprise a besoin. Le chantier a une interaction sur le sciage.

On sait bien qu'aujourd'hui encore, ce problème des dimensions, des qualités, de la présentation et des stocks des bois de pays reste un point faible dans la filière. Or il y a là un gisement de productivité important dont seule une filière peut permettre l'exploitation.

D'une manière plus générale, j'ai envie de dire que si l'on veut atteindre les objectifs d'un programme comme habitat 88, il faut tendre vers une meilleure articulation des acteurs dans les filières. Il faut augmenter les échanges. Et le bois se prête bien à cette nécessaire convivialité.

J'ai vu que vous aviez également travaillé avec des constructeurs de maisons individuelles comme SIGA ; c'est une démarche plutôt bannie dans le milieu des architectes. Y-a-t'il des effets positifs à un tel rapprochement?

Avec Siga, les démarches n'ont pas abouti. Par contre j'ai travaillé comme conseil auprès de Maison Evolutive qui est un constructeur de maisons à ossature bois du groupe Phénix. J'ai d'abord commencé par des actions de sensibilisation à l'architecture auprès du personnel du groupe. Ensuite Maison Evolutive m'a demandé de les conseiller pour la conception d'une gamme de produits. Le résultat est bien sûr très limité mais j'ai pu faire un peu évoluer leurs modèles.

J'ai surtout profité de l'ossature bois et du fait que les habillages peuvent avoir une grande variété pour travailler sur des visages différents de la maison. On a donc mis au point un système de vocabulaire diversifié des façades pour qu'à partir de plans relativement simples et répétitifs on puisse offrir une palette d'aspects beaucoup plus riche.

"On dit souvent de l'architecture que c'est une oeuvre d'art, je crois que c'est avant tout un art de l'oeuvre."

Vous évoquez là une première qualité reconnue de la construction à ossature bois. D'une manière plus générale, quels liens faites-vous entre architecture et matériaux?

Il y a pour moi un lien essentiel. On dit souvent de l'architecture que c'est une oeuvre d'art, je crois que c'est avant tout un art de l'oeuvre. C'est un art de la mise en oeuvre des matériaux, un art du choix et plus encore de l'assemblage des matériaux.

Ceci suppose un savoir faire qui doit être partagé. Il faut qu'il y ait des rencontres qui favorisent la création d'équipes. C'est une chance pour une plus grande efficacité du bâtiment, pour augmenter la productivité. Mais c'est aussi une chance pour l'architecture. On le voit bien avec le bois. Le bois appelle l'intégration d'équipes, de l'ingénierie à la pose. Le projet ne peut plus être abstrait, il doit prendre en compte toutes les dimensions du matériau (technique, économique, esthétique,...) ce qui permet à l'architecture de se diffuser dans toute la procédure de construction.

A quel moment se fait le choix du matériau dans votre travail?

A tous moments, et en tout cas dès le début. Je ne sais pas imaginer un projet sans imaginer en même temps en quoi il est construit.

La création d'équipes, le partage des savoirs-faire, le choix précoce du matériau, tout cela implique-t-il des procédures particulières de choix des entreprises?

J'ai surtout une activité de construction de maisons individuelles avec des entreprises artisanales et je travaille avec un réseau limité de petites entreprises. La mise en compétition se fait donc entre des gens avec qui il y a toujours une certaine connivence, même si ils sont mis en concurrence. C'est presque du gré à gré stimulant.

"C'est le système commercial qui freine et n'utilise pas à plein les capacités du système constructif."

De quelles autres qualités vous semble être porteuse la technologie du bois?

Il y a les qualités d'expression du matériau mais qui sont en partie niées par le principe de l'ossature légère en bois. C'est ce qui m'amène souvent à utiliser pour les maisons individuelles que je réalise, des systèmes par poteau-poutre dont je peux mettre en évidence la structure et qui me semblent plus expressifs.

L'ossature légère renferme un danger qui est celui de pouvoir s'abriter derrière une carapace vulgaire qui effacerait toute expression, elle a par contre une qualité d'économie. En fait j'utilise souvent dans mes projets des solutions mixtes où se combinent des poteaux-poutres avec des panneaux en ossature légère. Je ne veux pas rester exclusivement dans un seul système. La mixité peut même aller jusqu'à de la maçonnerie comme dans la villa Morton où les refends sont en maçonnerie pour mieux résoudre les ponts phoniques.

Une autre qualité à laquelle je m'intéresse beaucoup c'est l'aspect de légèreté qui s'associe au bois surtout au niveau du rapport des édifices avec l'environnement. On s'est souvent enfermé dans des problématiques d'insertion dans l'épaisseur alors qu'il existe d'autres modes de relation avec le paysage qui jouent sur l'absence de contact. Le bois permet cette légèreté comme dans cette maison que j'ai faite en Corse qui effleure à peine le sol.

Je crois aussi qu'une grande qualité du bois s'est d'être un système de construction modulaire qui doit permettre une grande diversité de plans et de combinaisons volumétriques. Les maîtres d'ouvrage se limitent actuellement par rapport à leur clientèle mais ils pourraient offrir des gammes beaucoup plus ouvertes. C'est le système commercial qui freine et n'utilise pas à plein les capacités du système constructif.

Justement, une des démonstrations que souhaitait faire la REX de la villa Morton, était la souplesse de l'ossature bois. Est-ce que ce côté "flexible" a pu être éprouvé?

Non. Le projet au départ était très ambitieux. Il montrait toute une déclinaison de modèles variés à partir de quelques principes de base; ce qui nous semblait en accord avec l'ossature bois. Mais l'économie du projet a réduit le nombre de ces solutions. L'opération telle qu'elle a été réalisée se ramène finalement à deux types de maisons alors que nous étions partis sur six types différents. L'opération réelle n'est donc pas démonstrative de cet aspect.

L'idée que l'usager pouvait également intervenir ne s'est donc pas non plus manifestée?

Cela faisait aussi partie de nos intentions, mais là encore nous n'avons pas pu les mettre en oeuvre. Par contre, il y a eu parmi la quinzaine d'acquéreurs de ces maisons quelqu'un qui a modifié sa maison. Il a proposé une extension et un changement intérieur qui se sont faits de façon très facile. En modifiant un cloisonnement dont j'avais envisagé au départ qu'il était modifiable, il retrouvait un des sens du projet de départ. En fait, il m'a demandé des choses que j'avais envisagées de proposer aux clients mais que la maîtrise d'ouvrage n'avait pas voulu proposer.

Y avait-il une hésitation de la maîtrise d'ouvrage face à cette technique et à certaines de ses potentialités?

La maîtrise d'ouvrage a été pour cette opération très réservée. Ce qui l'intéressait dans cette réalisation expérimentale, ce n'était pas l'innovation technologique. Le maître d'ouvrage a surtout vu l'occasion de faire financer une opération en crédits de catégorie 1. Mais il s'est tout de même aperçu que cette opération trouvait un écho dans tout le milieu régional. La Région commençait à se préoccuper du développement de la filière bois en valorisant en particulier l'utilisation du pin des Landes. Il y a donc eu un intérêt pour le maître d'ouvrage mais qui est apparu en cours de route.

Ce maître d'ouvrage a-t-il depuis reconstruit d'autres opérations bois?

Oui, mais essentiellement dans le secteur touristique où les risques étaient moins grands pour lui. Cette attitude a d'ailleurs été celle de beaucoup de maîtres d'ouvrage dans la région Aquitaine qui voyaient dans ce secteur une demande potentielle plus importante que dans les secteurs d'accession à la propriété classique et donc un moyen d'éviter des déboires commerciaux.

Cette attitude était normale tant qu'on n'avait pas fait la preuve qu'on arrivait avec l'ossature bois à des coûts plus bas. Ce qui aurait pu en effet être déterminant, c'était le facteur économique, mais les premières opérations n'ont pas montré un abaissement significatif des coûts. Or le bois

doit être moins cher pour lever les obstacles psychologiques qui subsistent. C'est une obligation du marché.

Comment expliquez-vous cette situation économique de la construction en bois ?

Je crois que c'est dû au fait que beaucoup de gens faisaient leurs premières armes avec cette technique et qu'ils ont éprouvé le besoin de prendre des précautions.

Si l'on peut admettre qu'une situation expérimentale est souvent pénalisante, comment peut-on expliquer aujourd'hui, alors que nous avons largement dépassé ce stade de l'expérience, que la démonstration reste toujours aussi faible, à quelques pour cent en moins ? Aurait-on surévalué les potentialités d'économie de l'ossature bois ?

Je ne sais pas si on a, ou non, surestimé les possibilités de l'ossature bois. En tous cas, ce que je sais, c'est que l'on a pas réussi à imposer la transparence des coûts. Il faut qu'en même temps que l'on maîtrise la manière de construire on puisse maîtriser toute la dimension économique du projet sinon il y a un véritable obstacle pour atteindre les objectifs que l'on se donne.

On s'aperçoit en fait que l'ossature bois butte sur une certaine rigidité des comportements des différents acteurs qui refusent de remettre en cause leur manière de faire ?

Tout à fait.

"Avec le bois on se retrouve souvent dans une obligation de "penser à l'envers"

Et la manière de faire de l'architecte, vous semble-t-elle évoluer ? J'ai vu en particulier dans vos REX, que les descriptifs sont peu détaillés. Est-ce que c'est un indice de cette évolution, à quoi est-ce dû ?

C'est dû surtout à ma manière de travailler. Le descriptif est assez sommaire parce que ce sont les dessins qui sont très détaillés. Il y a beaucoup de détails qui sont dessinés à grande échelle.

Il faut peut être préciser, surtout avec le bois, que le détail est presque préalable au dessin d'ensemble. Il y a un certain nombre de solutions de détail qu'il faut régler avant et qu'on intègre après dans le projet.

Ce qui m'intéresse avec cette technique là, c'est qu'elle modifie les manières de travailler. Alors qu'on apprend habituellement à travailler en suivant le schéma : esquisses, avant projet, projet, plan d'exécution détaillé,....., avec le bois on se retrouve souvent dans une obligation de "penser à l'envers".

Pouvez-vous préciser cette chronologie particulière de votre démarche ?

Pour travailler, je pars souvent d'une image générale du projet, d'une référence à laquelle j'aimerais que mon projet ressemble mais en même temps, je pars d'une série de détails dont je subodore qu'ils seront importants et qu'il faut les régler tout de suite. C'est seulement après que je fais le projet en intégrant ces détails là et en respectant l'esprit de cette "image idéale" que j'ai pu voir ailleurs ou autrefois.

Par exemple à Lacanau j'ai fait une petite cabanne couverte en brande. Pour cette maison de vacances j'avais comme référence un projet d'un danois qui avait également fait une maison de vacances couverte en chaume. Cette maison était conçue sur un plan très allongé. Je savais que ce que j'allais faire allait ressembler à ça. Mais je savais aussi que pour bâtir cela, il fallait trouver tout de suite, compte tenu de la pente du toit, la bonne largeur pour que le volume soit habitable. On a donc travaillé au départ sur une coupe pour régler tous les détails de pente et de largeur. Après on est passé aux plans et il y a eu des configurations différentes. Mais dans toutes, il y avait notre système de coupe bien arrêté et aussi un certain nombre de principes comme celui des travées de deux mètres qui correspondaient à la dimension d'un lit.

Cette démarche était-elle lisible dans vos documents graphiques ?

Pour ce projet il y a eu une coupe à grande échelle, des planches de détail et seulement quelques schémas de plans à petite échelle. Une fois les problèmes de détail bien identifiés et traités nous n'avions plus besoin de plans qui racontaient tout. Il faut dire que ces dessins étaient surtout faits pour communiquer avec l'entreprise à qui on ne voulait transmettre que l'essentiel. Par contre pour communiquer avec le client on a fait une maquette à 5cm/m. Dans mon cas je pense que la construction en bois amène donc un travail du projet un peu différent.

"Quelle que soit l'architecture, c'est dans les articulations qu'elle se joue."

Le bois suppose-t-il actuellement un transfert d'informations plus important vers les entreprises ?

Oui, parce que l'on ne peut pas être approximatif. Le bois exige de la rigueur. Avec le bois il faut être plus précis et en particulier bien réfléchir et dimensionner les assemblages. Tout est dans les jonctions, dans les articulations, dans la construction bois. Et quelle que soit l'architecture, c'est dans les articulations qu'elle se joue. C'est donc non seulement un enjeu technique mais aussi un enjeu pour l'architecture. C'est là que l'architecture prend du sens.

Cette exigence de précision peut-elle autoriser une démarche performancielle ?

Je regarde la politique performancielle avec beaucoup d'interrogations. Cela me paraît une démarche qui peut être riche mais qui est en même temps pleine de risques. Son intérêt c'est peut être d'obliger à hiérarchiser le projet, c'est-à-dire de distinguer les éléments essentiels des éléments secondaires, comme l'a bien montré Chemetov. Mais il y a aussi des dangers que nous montre justement la construction bois. La prescription doit y être précise à cent pour cent, faute de quoi il y a risque de perdre le contrôle du projet.

ENTRETIEN AVEC HENRI ROBERT-CHARRUE ET AUREL CALPE

"Il faut faire une architecture assez forte pour qu'elle supporte les outrages."

Vue de France, la Suisse est le pays d'une tradition architecturale particulière, celle du chalet en bois massif dont on imagine que le savoir-faire s'est perpétué à travers les ans jusqu'à nos jours. Cette image est-elle aujourd'hui erronée ou traduit-elle encore une réalité?

Je crois qu'il faut commencer par dire que la Suisse est une confédération, c'est-à-dire une mosaïque de pays dont chacun a ses particularités. En Suisse allemande et dans certaines autres régions on construit encore et toujours des "chalets suisses". Il existe des entreprises qui ont encore le savoir-faire traditionnel. Mais dans le Jura suisse, la situation est aujourd'hui très différente. Cette tradition s'est perdue.

Pour le comprendre, il faut peut-être voir le problème d'un point de vue historique. Il y a eu, à un moment donné de notre histoire, un déplacement des potentialités de la main-d'œuvre vers l'horlogerie, vers la micro-mécanique et la mécanique. L'artisanat du bâtiment a donc été, pendant plusieurs dizaines d'années, délaissé car c'était une branche économique qui présentait des salaires plus bas. Il y a eu un véritable problème de qualification de la main-d'œuvre dont on hérite, maintenant, les conséquences.

Dans le Jura suisse la tradition du bois s'est donc largement perdue. Et on ne peut pas faire venir des entreprises d'autres régions; d'une part parce qu'il y a des problèmes de coût de transport mais aussi parce qu'il y a des problèmes de langues. De plus, le maître d'ouvrage souhaite souvent que l'on travaille avec des entreprises de la région. Nous sommes donc parfois contraints à travailler avec des gens qui ne savent plus vraiment comment bien construire.

Malgré cette situation on trouve souvent dans vos projets un recours à l'utilisation du bois. Quelles sont vos motivations pour l'utilisation de ce matériau?

Nous n'avons pas vraiment de préférence pour un matériau donné. On choisit le plus souvent le matériau en fonction des problèmes posés. Alors si l'on utilise du bois, les points de départ peuvent être très différents.

Lorsque l'on a construit la maison à Rodersdorf, ce sont les clients qui sont venus nous voir avec l'idée d'un habitat bioclimatique. Ils avaient des exigences en matière d'utilisation de l'énergie, ils

voulaient une serre, et ils désiraient également qu'on utilise beaucoup de bois car c'était un matériau qui leur parlait et rentrait dans leurs idéaux d'écologie.

Parallèlement à ce projet nous avons été confrontés à une rénovation à Reconvilier. Il s'agissait de faire une église protestante. La communauté disposait d'un terrain sur lequel existait une porcherie qu'elle envisageait de démolir pour construire une chapelle. Lorsque l'on s'est rendu sur place, on a vu ce bâtiment construit dans la tradition du début du siècle. Avec sa qualité de volume intérieur, le bon état de sa charpente, il pouvait parfaitement être réutilisé. En ajoutant simplement une sorte de petit clocher avec un escalier à l'intérieur on pouvait résoudre à la fois le problème fonctionnel et symbolique.

Et ce petit clocher on l'a construit en bois parce que la structure du premier bâtiment était en bois et qu'on ne voulait pas introduire un matériau étranger à ce qui se faisait. Le bois nous permettait aussi de ne pas donner à cette adjonction une connotation trop forte alors que de la maçonnerie aurait accentué son côté rajouté à l'extérieur.

Par contre pour ma maison au-dessus de Delemont, je (H.R.C.) voulais construire économique avec l'idée d'utiliser des matériaux assez bruts. Et puis je voulais aussi la bricoler moi-même. Le bois me semblait un matériau facile à travailler. J'ai vu en réalité que c'était plus délicat qu'on ne le pensait si l'on veut que le travail soit très bien fait. On arrive pourtant à un prix de construction au mètre cube qui est d'environ les deux tiers du prix habituel. Mais atteindre une telle économie n'a été possible qu'en acceptant un certain manque de finition. Par exemple, je suis allé jusqu'à utiliser des bois non rabotés.

"L'avantage du bois, c'est qu'il permet de construire simplement. Mais si l'on veut construire dans les règles de l'art pour obtenir un bâtiment avec de bonnes qualités thermiques, acoustiques,... il faut travailler avec soin tous les détails et on arrive alors au même prix qu'en dur."

L'utilisation du bois n'est donc pas a priori un matériau économique dans votre région ?

L'avantage du bois c'est qu'il permet de construire simplement. Mais si l'on veut construire dans les règles de l'art pour obtenir un bâtiment avec de bonnes qualités thermiques, acoustiques,... il faut travailler avec soin tous les détails et on arrive alors au même prix qu'en dur.

Dans la maison à Rodersdorf malgré toute la technique de chauffage qu'on a mise à l'intérieur, on a réussi à construire à un prix inférieur à celui qui se pratiquait normalement. Mais cela n'était pas fini comme on l'aurait souhaité. Et si l'on a pu construire très bon marché, c'est parce que certains détails ont été simplifiés à l'extrême. Cela rejoint parfois ce qu'on pourrait appeler l'architecture de maison secondaire.

Le plancher, par exemple, est juste constitué par des planches de 40 mm posées sur le solivage; ce qui pose des problèmes acoustiques, mais que les clients acceptent très bien.

Pour la serre, on a eu aussi quelques problèmes. On a voulu utiliser du bois et du métal pour être plus économiques mais ça nous a amenés beaucoup de difficultés car ce sont des matériaux qui travaillent différemment. On a eu cette fois des carreaux cassés à cause de la dilatation.

Il faut dire aussi que la baisse du coût est également due au fait que les clients ont fait beaucoup de choses eux-mêmes.

J'ai remarqué que dans plusieurs de vos réalisations l'ossature bois se combinait souvent avec des murs en maçonnerie ou certains planchers en béton. Y-a-t'il des avantages à cette mixité ?

Nos maisons ne sont jamais complètement en bois parce que ça correspond un peu à une manière de faire traditionnelle dans la région. Mais il y a aussi d'autres raisons comme l'obligation réglementaire d'avoir de la maçonnerie pour l'abri anti-atomique.

Des préoccupations de confort thermique interviennent également. Les parois en bois n'ont pas d'inertie. C'est aussi une des raisons pour lesquelles on mélange le bois avec de la maçonnerie.

Un des principes de l'ossature en bois, qu'elle soit massive ou légère, c'est d'appeler un remplissage et des parements. Etablissez-vous une concordance architecturale entre ces deux problèmes ?

L'hypothèse est de dire que si des parties sont constituées avec de l'ossature en bois on doit les exprimer en bois, d'où ce bardage en bois que l'on a utilisé plusieurs fois dans nos projets. C'est un choix de départ mais qu'on peut sans doute discuter. Ce qui compte c'est de se donner des règles au départ pour pouvoir ensuite travailler avec rigueur. Mais les règles dépendent de chaque projet. Heureusement c'est ce qui permet de faire des choses différentes.

On a remarqué aussi que le client pouvait amener parfois des finitions qui devenaient contradictoires avec les intentions de départ.

C'est pourquoi il faut faire une architecture assez forte pour qu'elle supporte ce genre d'outrages. Cela permet des rideaux aux fenêtres ou un faux plafond qui ne sont peut être pas toujours du meilleur goût.

Mais l'architecture ne doit pas pour autant être dictatoriale. On ne peut pas oublier que c'est toujours le client qui vit dedans. Ce n'est pas raisonnable de penser que l'architecte détient seul la vérité.

Les problèmes de coût ou de finition que vous évoquez sont surtout vrais avec de l'ossature en bois massive. Utilisez-vous des systèmes à ossature légère ?

Pas du tout. Ici personne ne sait faire ça. Il n'y a aucune entreprise qui soit capable de fabriquer des panneaux que l'on pourrait ensuite assembler sur le chantier. Ici personne ne se pose la question de l'industrialisation.

Mais ce n'est pas seulement un problème d'entreprise. Il y a aussi des traditions d'occupation de la maison qui diffèrent d'avec la France. Par exemple on utilise toujours ici la partie sous toiture.

C'est une tradition très vivace qui interdit l'utilisation de fermettes rendant inutilisables les combles.

Un autre problème que nous avons déjà évoqué, c'est l'obligation que nous avons de faire un abri anti-atomique. On ne peut jamais poser la maison avec légèreté dans le site. On ne peut pas imaginer une maison en ossature-bois légère qui ne s'appuierait que par quelques plots sur le terrain. Il faut impérativement un sous-sol en béton et la maison dans son architecture et sa technologie finit par s'adapter, d'une certaine manière, à cette situation.

Il ne faut pas non plus oublier que la maison est un élément qui doit durer. L'amortissement des prêts bancaires est calculé sur 50 ans en Suisse. Il n'est pas question de se dire comme aux Etats Unis que la construction ne va durer que 20 ans. Ici souvent les gens ne sont pas propriétaires à la fin de leur vie c'est la banque qui reste propriétaire.

"L'idée de série n'existe pratiquement pas en Suisse."

Comment peut-on expliquer cette absence de préoccupation liée à l'industrialisation du bâtiment ?

L'idée de série n'existe pratiquement pas en Suisse. Il n'y a pas véritablement d'habitat groupé, d'opérations concentrées qui pourraient entraîner une rationalisation de la manière de construire. Ce sont surtout des opérations isolées à chaque fois réalisées avec des solutions différentes.

Il n'y a pas non plus de rationalisation du projet par rapport au problème du coût. Avant de m'installer à Delemont, j'ai (H.R.C.) travaillé une dizaine d'années en France. Je me souviens de l'époque où pour améliorer les qualités phoniques des planchers, les dalles en béton sont passées de 16 à 18 cm d'épaisseur. Tout de suite les entreprises ont dit "au lieu de franchir 5.40 m, avec du 18 on peut franchir 5.60m". Il y a donc eu immédiatement une adaptation, une recherche de cause à effet qui soit optimum par rapport à la nouvelle réglementation. Or cette mentalité n'existe pas en Suisse.

Même au niveau de la maison individuelle il n'y a pas de série. L'idée de modèle n'existe pas vraiment et un bureau comme Villatype ne fait que de la fausse série et redéfinit à chaque fois les modèles qu'il conçoit. C'est du "presque pareil" qui coûte le même prix qu'un vrai projet individualisé et de toute manière cela reste construit tout à fait traditionnellement. Il n'y a nulle part de standardisation.

Nous sommes à tous les points de vue victimes d'un phénomène d'échelle. Nous n'avons pas de grandes entreprises avec un bureau d'étude et des techniciens qui pourraient encadrer des entreprises de pose. Ici les entreprises fabriquent, transforment, posent. Elles font tout.

Quels sont alors vos rapports avec les entreprises ?

Il faut se rendre compte que le projet, ici, représente toujours une mission complète, c'est-à-dire que l'architecte fait non seulement les plans mais aussi tous les détails de construction et le suivi du chantier.

Il n'y a pas d'abord le projet puis une phase de négociation avec l'entreprise qui redéfinirait les détails en fonction de ses outils ou de sa manière de faire. Quand le projet sort du bureau il doit être exécuté comme sur les dessins. L'entreprise qui a l'adjudication est un exécutant pur et simple.

Alors, dans la mesure du possible, on essaie le plus tôt possible d'intégrer le savoir de l'entreprise et, étant donnée l'absence de grandes compétences des entreprises de la région, on essaie de choisir les quelques entreprises qui ont le plus de savoir. Mais parfois la maîtrise d'ouvrage nous impose des entreprises et nous sommes alors obligés de compléter leur savoir par le nôtre.

J'ai remarqué aussi un point particulier. En France l'architecte s'engage rarement sur des quantités alors qu'ici c'est une règle pour le projet que de tout mesurer car l'architecte engage sa responsabilité sur la qualité du travail fourni. Je crois que cela entraîne un rapport différent avec les entreprises.

"La construction en bois exige que vous dessiniez tout jusqu'à la dernière planche."

Vous arrive-t'il de faire un projet en imaginant qu'il pourra être transformé par l'utilisateur ?

Il nous arrive de concevoir le détail en sachant qu'un non professionnel va réaliser les travaux. Mais il n'y a pas vraiment de demande de flexibilité, de solutions à concevoir pour que l'habitat soit évolutif. Les mentalités restent très traditionnelles.

Cette mentalité traditionnelle associe-t-elle des images au matériau bois ?

Derrière le bois il y a souvent, chez beaucoup de gens, l'image du chalet, et c'est peut être un handicap pour faire de l'architecture aujourd'hui.

On a cherché dans des situations plus urbaines à effacer cet aspect rustique du bois en le peignant. La peinture c'est une manière de faire évoluer l'image du bois.

Vous évoquez fréquemment une exigence de la finition dans vos projets. La construction en bois est-elle plus exigeante de ce point de vue ? à quoi correspond ce souci du détail ?

La construction en bois exige que vous dessiniez tout jusqu'à la dernière planche. Le bois ne pardonne pas comme la maçonnerie. Si l'assemblage en bois est mal fait, cela se voit. On ne peut pas cacher le détail avec la construction en bois.

Le détail c'est d'abord le détail technique. En bois si vous faites une erreur technique importante, une détérioration rapide se produit. Une façade en bardage qui serait mal ventilée risque de se dégrader beaucoup plus vite qu'une façade en maçonnerie. Il faut donc une conception technique très soignée.

A chaque fois, il faut prendre soin que les matériaux soient utilisés au plus près de leurs qualités. Il faut que l'on sache que cela a été pensé, que l'on sache qu'il y a un savoir-faire. Le plaisir du lieu naît d'une sensation d'harmonie dans l'utilisation de chaque matériau.

Et puis nous sommes dans un pays d'horlogers et les clients sont exigeants sur la finition. Il y a une tradition de détail dans l'architecture suisse.

Ceci ne concerne pas seulement l'architecture traditionnelle des maisons; on a pu le voir aussi dans le courant moderne. Derrière les mêmes principes de l'architecture internationale, les manières de faire étaient très différentes. Chez le Corbusier, les détails étaient souvent très sommaires et ça se voyait sur le chantier alors que l'architecture moderne suisse a, au contraire, toujours été très soignée dans le détail. Et aujourd'hui quelqu'un comme Botta en est toujours une parfaite illustration.

"C'est grâce au détail qu'il peut y avoir une concordance entre les idées, le projet et la réalisation."

C'est une éthique architecturale ?

Oui, mais cela ne doit pas être quelque chose de gratuit, un simple décor. Aujourd'hui il y a une recherche du décor comme dans le postmodernisme qui est d'autant plus insupportable qu'il n'y a pas d'argent. Pourquoi mettre de l'argent là-dedans alors que des détails plus simples ne sont même pas réglés et qu'on assistera à des dégradations rapides de certaines parties ?

Nous avons été effrayés en visitant la dernière opération de Fernando Montes dans la région parisienne. Le projet nous paraissait intéressant sur les revues et puis sur place, c'était gris et déjà dégradé. Tout le côté magnifique du projet (les tracés régulateurs,....) disparaît à cause de détails inexistantes. Il y a un hiatus surprenant entre le dessin d'architecte et la réalité. L'architecture c'est le bâti, ce ne sont pas des dessins dans les revues !

C'est grâce au détail qu'il peut y avoir une concordance entre les idées, le projet et la réalisation.

Un détail suppose toujours beaucoup de temps de réflexion. Tentez-vous d'amortir cet investissement par la répétition ?

Nous avons tendance à utiliser les mêmes principes ou à se poser les mêmes problèmes mais rarement à faire les mêmes détails. Un catalogue est facile à utiliser quand on construit toujours le même type de bâtiment, or nous travaillons sur des projets très différents (maisons, écoles, commerces, hopitaux, bâtiments industriels,...). En fait on exploite un détail plusieurs fois jusqu'à ce que l'on sache le faire bien et ensuite, on passe à autre chose.

On ne cherche pas à "amortir" l'architecture par la répétition d'éléments. On ne cherche pas à être rationnel sur cet aspect de notre travail mais plutôt sur tout ce qui est papier (appel d'offre, soumission...) pour justement avoir plus de temps à consacrer à la conception et en particulier aux détails.

ENTRETIEN AVEC MICHEL SADIRAC.

"Je suis attaché à l'idée de la maison à ossature bois mais à condition que l'architecture tire profit de cette situation."

On connaît votre travail sur le bois depuis longtemps déjà et en tout cas bien avant que le thème de la maison à ossature bois ne devienne un thème d'actualité. Comment êtes-vous venu à l'utilisation du bois ?

Il y a effectivement plus d'une vingtaine d'années que j'utilise du bois dans mon architecture. Mais je n'étais pas le seul, d'autres l'ont fait. A cette époque je travaillais d'ailleurs en association avec Sallier, Courtois et Lajus. Nous avons oeuvré ensemble jusqu'en 1968. nous nous intéressions tous beaucoup au bois et nous avons même eu, en 1965, le premier prix du concours Maison Industrialisée en Bois du C.T.B.

Au début l'usage du bois était assez limité. Il était plus un matériau de "décor" qu'autre chose. Je faisais alors des plafonds et des parois lambrissées. Puis nous sommes passés à des éléments de structure en bois, des pièces de charpente, des poteaux et des poutres en association avec des murs en maçonnerie et enfin à des systèmes à ossature tout bois comme ceux que j'utilise maintenant dans certaines maisons individuelles.

C'est dire que le bois est un matériaux que j'aime depuis longtemps déjà.

A l'époque où vous avez commencé à utiliser du bois qu'est ce qui avait "déclenché" chez vous cet intérêt ? Qu'est ce qui vous motivait ? Etait-ce une sensibilité technique particulière ?

Non au contraire je crois que c'est par l'architecture que nous nous sommes passionnés pour le bois. Beaucoup de choses ont sans doute joué, la présence d'une architecture traditionnelle en bois comme dans les Landes ou dans d'autres régions, les cabanes d'ostreiculteurs du bassin d'Arcachon, des voyages à l'étranger comme en Allemagne, en Suisse ou, pour certains, au Japon, mais aussi l'architecture moderne, celle de Richard Neutra ou de Greg Ellwood.

Une architecture très expressive des matériaux, de la construction ?

Peut-être. Je suis attaché à l'idée de la maison à ossature bois mais à condition que l'architecture tire profit de cette situation et que l'on ne se contente pas de maquiller l'ossature

pour en faire un pavillon banal. Je conçois fort bien que le principe de l'ossature bois puisse être utilisé comme structure pouvant supporter, comme n'importe quelle autre structure en béton, des revêtements divers. Mais pour ma part j'essaie aussi que le bois puisse se lire à l'extérieur même si il m'arrive parfois, par exemple pour un soubassement, de monter de la brique devant de l'ossature bois. Il ne faut pas tomber dans ces attitudes commerciales qui banalisent tout pour faire plaisir au client et le conforter dans une image "traditionnelle" de la maison.

"Avec des éléments légers j'ai pratiquement respecté le site."

On trouve pourtant dans nombre de vos projets un certain "mariage" maçonnerie bois comme dans le camping de Claouey où le projet d'habitat de loisir à Hourtin. Y-a-t'il alors des obligations qui viendraient contredire votre volonté du tout bois ?

Il y a effectivement des contraintes qui amènent à l'utilisation de la maçonnerie mais ce n'est pas une contradiction. Affirmer que lorsqu'une partie est en bois on doit le savoir ne signifie pas que toutes les parties d'un édifice doivent être en bois. Dans le camping, pour les blocs sanitaires, il est évident que pour résoudre les problèmes d'humidité et d'entretien, le plus simple était d'employer la maçonnerie et le carrelage, mais l'enveloppe générale (parois extérieures et toit) est en bois.

Pour le projet Tribord, les rez de chaussée sont en béton, c'est une envie d'architecture, marquer un socle dur, mais l'étage est une boîte tout en bois avec du bardage à l'extérieur et du contre plaqué à l'intérieur. Tout dépend donc de chaque situation quelle soit technique, fonctionnelle ou même liée au paysage.

Lorsque j'ai construit la maison individuelle sur la dune à Maubuisson j'ai utilisé presque exclusivement du bois parce que je voulais quelque chose de léger. Il fallait que je me glisse le plus délicatement possible dans cet endroit boisé. Si j'étais venu avec la grue et le bulldozer j'aurais inmanquablement perturbé la flore, alors qu'avec des éléments légers j'ai pratiquement respecté le site.

Le problème en fait n'est pas d'utiliser que du bois, j'ai utilisé aussi bien d'autres matériaux. Au Cap Ferret j'avais fait une première maison en bois il y a une douzaine d'années. Puis le client l'a vendue, a divisé son terrain et il est venu me voir en me demandant cette fois de lui faire une maison en béton. J'ai fait une autre maison où j'ai essayé cette fois d'exprimer un autre matériau.

Lorsque l'on utilise un matériau, lorsque l'on utilise du bois ou du béton, ça doit se savoir, sinon ce n'est pas vrai.

Justement cette idée du vrai traduit -elle pour vous un rapport privilégié entre l'architecture et le matériau ?

Je crois que oui. On doit avoir une architecture avec l'ossature bois. C'est un peu comme lorsque Ferret a utilisé du béton, il essayait de faire une architecture de béton alors que plein de gens autour utilisaient le béton mais pour en faire autre chose.

Aujourd'hui la même situation se répète, on utilise une "nouvelle technique" mais pour faire des maisons comme avant. Ce n'est pas ça qui va valoriser l'ossature bois. Alors que dans des pays comme la Suède, la Finlande et même aux Etats Unis on a réussi à développer des formes d'architecture appropriées à l'ossature bois.

Cette attitude n'est-elle pas plus évidente avec la technique du poteau-poutre que vous semblez privilégier, qu'avec l'ossature légère qui appelle le plus souvent au moins un panneau de contreventement qui la masque ?

Je n'ai pas d'a priori pour l'une ou l'autre des techniques. C'est le programme qui guide le choix. Si le projet de maison que je fais actuellement à Rambouillet est bâti sur un système poteau-poutre, c'est parce que le client veut énormément de parties vitrées et qu'il est plus facile de placer de larges glaces entre deux poteaux que sur une ossature légère. Par contre dans le projet de 80 logements pour la SCIC à Claouey que j'ai fait avec les frères Debaig, toutes les façades sont en ossature fine et quadrillée parce qu'elles sont associées avec des refends et certains planchers en béton qui nous permettaient de résoudre plus facilement les problèmes acoustiques.

Dans ces deux cas on arrive à des solutions architecturales différentes mais à chaque fois j'ai, et nous avons, essayé de faire sentir qu'il y avait du bois.

"Je suis plus sensible aux façades d'une vieille ferme landaise qu'aux frontons et corniches pastichés."

Cette sensation du bois ne naît-elle pas aussi plus facilement parce que vous utilisez du bardage en bois ? Il y a une identité de matériau entre la structure et le revêtement qui facilite l'expression "bois" de la maison. Avez vous déjà utilisé d'autres matériaux de parements ?

Je n'ai pratiquement jamais utilisé d'autres matériaux que le bois. Au Cap Ferret j'ai utilisé de la frise verticale parce que la maison est en hauteur et qu'instinctivement il me semblait que la frise augmentait cette sensation de la hauteur. Il ne m'est pas venu à l'idée de mettre la planche à l'horizontale ou un autre matériau. C'est quelque chose que je sens spontanément, mais je ne peux pas dire que je le raisonne vraiment.

Mais là aussi ce n'est pas un a priori. Je n'ai pas d'hostilité à utiliser d'autres matériaux, et si l'occasion se présentait je pense que je pourrais utiliser de la brique ou du fibro ciment, mais à

condition qu'ils ne servent pas de masque et que l'on continue à avoir une lisibilité du bois . On pourrait , par exemple , encadrer ces matériaux dans des châssis en bois , un peu comme l'a fait Gimonet à Villaboiss .

C'est important pour vous cet expressionnisme de la structure , doctrine qui semble animer nombre de gens de votre génération comme Gimonet , lajus ou Schweitzer . ?

C'est ce qui fait que l'architecture est rationnelle. Ce qui ne veut pas dire qu'elle est dénuée de poésie ou de sensibilité. Quand je vois l'architecture japonaise ancienne avec toute sa structure apparente "dure" , systématique mais combien poétique et en tous cas très bien dessinée. Et par rapport aux fantaisies du post-modernisme je préfère une architecture bien dessinée.

Je suis plus sensible aux façades d'une vieille ferme landaise qu'aux frontons et corniches pastichés.

Cela ne veut pas dire que tout doit être tramé, car c'est ennuyeux aussi, mais il y a un respect , une franchise par rapport à l'ossature que je ne peux pas dépasser.

"les entreprises sont là pour exécuter pas pour inventer."

On met souvent en avant la qualité de flexibilité de l'ossature bois. Est ce que vous l'avez déjà éprouvée ?

Non . Je crois que c'est une qualité réelle, mais à laquelle on ne fait appel que dans des situations très limitées. Ce n'est pas tous les jours que l'on modifie un lieu.

Mais si il y a une flexibilité de l'édifice fini n'y en a t-il pas une également de l'édifice en cours de construction ? Apportez-vous des modifications entre le projet dessiné et le chantier en réalisation ?

Alors là je dis non . Lorsqu'un projet sort d'ici les plans sont à 10, 20 cm/m et il n'est pas question de modifier quoi que ce soit. On peut bien sûr changer un revêtement de sol. Il peut aussi y avoir un changement de programme, mais à ce moment là on reprend tout à zéro car on ne peut pas changer comme ça telle ou telle partie.

La part dessinée du projet est donc déterminante par rapport à celle du chantier ? Vous refusez l'improvisation ?

Absolument. Cela ne veut pas dire qu'une fois le projet fini je donne le dossier au chef de chantier et que je m'abstiens d'aller sur le chantier, au contraire, les entreprises sont là pour exécuter pas pour inventer.

Cette attitude semble chez vous une "doctrine" du chantier qui s'impose quelle que soit l'échelle du programme. Ne vous oblige t'elle pas un gros travail de dessin de tous les détails qui peut apparaître comme anti-économique ?

Oui le problème est presque le même pour une maison individuelle, ou pour une école, ou pour deux cents logements. La difficulté est que l'on n'a pas toujours la mission nécessaire et que lorsque je suis en mission M2, je suis pourtant obligé de dessiner pratiquement tous les détails. Mais si je faisais que ce qui est défini par ma mission, je ne pourrais pas faire l'architecture que je souhaite!

Ce n'est plus un problème d'architecture mais un problème d'honoraires souvent insuffisants compte tenu de l'importance des études.

Pour une maison individuelle c'est encore pire parce que chaque solution est pratiquement unique et qu'en plus les exigences du client sont souvent très fortes et obligent à encore plus d'attention. Pour le projet de Rambouillet j'en suis déjà à ma septième esquisse.

" Avec la maçonnerie on peut toujours rattraper un peu un petit écart de dimension, mais avec le bois ce n'est pas vrai . "

Ce souci d'aller très loin dans le détail dépend-t-il de la technique utilisée ?

Je ne crois pas. Je travaille toujours comme ça.

Et avec le bois ?

C'est peut être un peu plus vrai avec le bois qui ne permet pas l'erreur. Avec la maçonnerie on peut toujours rattraper un peu un petit écart de dimension mais avec le bois ce n'est pas vrai. Le matériau oblige à une grande précision et il faut vraiment que tout soit dessiné puis réalisé comme sur les plans d'architectes.

Des parties, des détails vous semblent-ils plus importants ?

Non, tout est important : Que ce soit les assemblages ou les dessins des menuiseries ou la manière dont s'arrête un carrelage. C'est parce que l'on consacre beaucoup de temps à tous ces détails que l'on peut simplifier l'exécution et avoir des exigences claires vis à vis de l'entreprise. C'est ça aussi qui est une source d'économie en fin de compte pour le maître d'ouvrage.

"L'architecture c'est pareil et c'est jamais pareil !"

Y-a-t-il une accumulation de tous ces détails ou est-ce à chaque fois un travail renouvelé?

Non je n'ai pas de livre de détails où je puise pour chaque projet. C'est peut être une faiblesse car je serais sans doute plus rentable. Mais c'est dû aussi au fait que rien n'est vraiment jamais pareil. Comme le dit Ciriani, je crois qu'un architecte fait toujours la même chose mais il se pose aussi constamment des problèmes nouveaux. A chaque fois donc je dois refaire des nouveaux détails.

Tout ce travail se fait-t-il en dehors ou au contraire en une certaine complicité avec l'entreprise?

Parfois il y a complicité -au bon sens du terme- mais c'est surtout vrai pour des projets importants où la complicité peut même se faire avec des industriels. On le voit bien chez Gimonet lorsqu'il travaille avec Coquart ou chez Watel. A mon échelle c'est beaucoup plus limité et je ne peux pas dire que j'ai des rapports privilégiés avec telle ou telle entreprise. C'est surtout après l'appel d'offre que j'essaie de trouver avec l'entreprise une complicité mais pas avant. Encore faut-il que l'entreprise soit vraiment compétente....

On a eu ainsi des problèmes pour le concours de Villaboiss à Bordeaux. L'entreprise avec laquelle j'étais associé était en fait une entreprise de maçonnerie qui voulait se lancer dans l'ossature bois en utilisant un procédé anglais. Comme ils ne connaissaient pas le bois, ils ont essayé de sous-traiter avec des tas d'artisans en se plaçant en entreprise pilote, ce qui a rendu toutes discussions impossibles et, en partie, nous a fait échouer au concours.

"Cela reste une bagarre constante pour faire de l'architecture, qu'elle soit faite en bois ou en maçonnerie."

Avez vous été amené à réfléchir à la conception de produits ou à leur amélioration comme Gimonet et Watel que vous connaissez?

J'ai eu il y a quelques temps une demande de la Chambre du Commerce pour concevoir des structures en bois destinées à la réalisation de gîtes. Mais on en est resté au stade de la maquette car il n'y a jamais eu d'argent pour fabriquer des prototypes.

Je n'ai jamais eu l'occasion d'avoir de vrais rapports avec des industriels.

Par contre Nadine Guardiola, architecte à Bordeaux, a eu une expérience avec Rougier pour la construction d'une école à ossature bois au Nord de Bordeaux. Elle souhaitait, en remplissage, utiliser des panneaux sandwichs de 0.90 de large existant dans le commerce: idéal pour elle tramer portes et fenêtres. Hélas au moment du chantier les fabricants avaient abandonné leur

fabrication en O.90. Seul rougier continuait. Malgré d'autres réalisations de ce type ce panneau n'avait pas d'avis technique pour la pose à la verticale. Rougier venait de sortir un panneau de façade agrée en O.60 et ne souhaitait pas faire une demande d'agrément, compte tenu de la quantité limitée de fourniture.

Le fabricant a joué le jeu en préparant spécialement ces panneaux en usine et tout le monde a souscrit une assurance complémentaire.

Malgré ces "collaborations" particulières malheureuses est-ce qu'il vous semble qu'une meilleure "incursion" de l'architecte dans le processus technique - comme c'est le cas avec l'ossature bois- redonne à ce dernier une position, une considération qu'il a tendance à perdre vis à vis de ses différents partenaires ?

Il faut distinguer deux situations. La première c'est celle où l'architecte a contribué à la mise au point d'un "produit" et où il arrive face à un industriel ou face à un maître d'ouvrage avec quelque chose à proposer. Dans ce cas les rôles habituels sont différents et il est sûr que l'architecte se trouve en position de force. L'autre situation c'est celle plus traditionnelle où je suis et où un promoteur vient me demander de faire quelque chose pour lui et là, cela reste une bagarre constante pour faire de l'architecture, qu'elle soit faite en bois ou en maçonnerie.

La politique de développement de la maison à ossature bois qui impose comme préalable un choix technologique n'est-elle pas contradictoire avec cette autre politique technique qui est celle du projet performantiel, une sorte de projet techniquement neutre plus ouvert à la concurrence des solutions ?

A quel moment se fait pour vous le choix d'un matériau, le choix d'une technique et comment se font-ils ?

Le choix se fait en général très tôt mais les motivations sont souvent très différentes. Pour la maison de Paris par exemple, ce n'est pas moi qui ai fait le choix, mais le client qui est venu me trouver en me disant qu'il voulait une maison en bois et en verre.

Pour la maison sur la dune, comme je vous l'ai déjà dit, c'était l'idée de me glisser en douceur dans un site fragile qui m'a fait choisir le bois. Pour Villaboiss c'était une des règles du concours.

Si apparaissent de nouveaux matériaux j'essaierai de les prendre en compte mais je ne veux pas être esclave de procédés. Je n'ai jamais pu faire de lycées avec un système constructif. Pour un concours récent du L.E.P. de Thiviers en Dordogne on a su assez vite les matériaux que nous voulions utiliser sans chercher à savoir s'ils correspondaient à un système constructif. Ce n'est qu'une fois le projet fait qu'on s'est aperçu qu'on pouvait sans trop de difficultés adapter à la structure projetée, un système.

Je ne veux pas être esclave de la construction et même lorsque j'utilise une trame comme dans l'ossature bois je n'hésite pas par endroit à la couper, à l'arracher, à la casser, à amener un élément étranger; ça ne me gêne pas.

ENTRETIEN AVEC ALAIN SARFATI

"On peut faire des filières bois, des filières métal, des filières petits ou grands composants, cela ne résoud pas le mécanisme important de la formation des prix."

Parmi tous vos projets, vous semblez n'avoir que peu utilisé la technique du bois. Est-ce une simple absence de circonstances liée à la nature particulière de vos projets (habitations collectives, opérations groupées, équipements sportifs ou artisanaux...) ou est-ce le fruit d'une attitude plus délibérée qui refuserait pour l'architecture le choix a priori d'une technique de construction ?

Je voudrais répondre de manière un peu détournée à votre question car elle est sous-tendue par cette idée que je devrais, avec l'A.R.E.A., être toujours sur la brèche du nouveau.

On a été des pionniers dans certains domaines, on a ouvert la mécanique de l'industrialisation du bâtiment, on a ouvert les procédures de composition collective, on a été pendant plusieurs années complètement en avant, complètement en porte à faux et j'ai envie de dire qu'on ne peut pas, en permanence, sur toutes les opérations, mettre toutes les difficultés de son côté. Tout ceci ne m'empêchera pas si l'occasion se présente de travailler avec de l'ossature bois. C'est ce que nous avons fait pour le concours de Villaboiss à Bordeaux.

Mais j'ai l'idée que la technique du bois est surtout adaptée à l'habitat diffus. Or la maîtrise d'ouvrage publique avec laquelle je travaille beaucoup tarde encore à comprendre ce bouleversement de l'habitat. Les directeurs d'offices H.L.M. et l'administration centrale ont mis longtemps à comprendre que désormais l'enjeu pour l'habitat social se situait majoritairement dans la maison individuelle et majoritairement dans l'habitat diffus. C'est justement dans ce domaine que j'ai la conviction que le bois peut faire preuve de ses qualités de souplesse, de rapidité, d'organisation, de gestion, etc...

Pour votre projet de Villaboiss, qu'elles étaient justement les qualités de la technique bois qui vous paraissaient intéressantes ?

Je nourrissais l'espoir, d'ailleurs partagé, qu'on pouvait obtenir des avantages économiques qui nous paraissaient potentiels. Or j'ai fait la pire contre performance que je pouvais faire. Alors pourquoi ? C'est très simple. L'entreprise avec qui j'ai fait le projet avait simplement besoin d'un architecte pour faire un "beau projet". Le projet a été classé numéro un pour l'architecture à Villaboiss mais il n'a pas été retenu parce que l'offre de l'entreprise était ridiculement élevée, plus élevée que si l'on avait construit en parpaings. En fait l'entreprise n'avait pas envie de gagner

mais elle voulait profiter de l'opération, elle voulait profiter de notre travail, de la maquette, et de tout ce qui était fait autour pour sa propre promotion.

Après le concours je me suis posé la question de savoir pourquoi l'entreprise qui fabriquait des maisons en bois avait joué perdante. Là encore c'est très simple. Elle ne croyait pas à tous les discours qui étaient développés autour de la maison en bois. L'entrepreneur pensait que la logique de baisse des prix assignée à l'ossature bois ne pouvait amener comme réponse qu'une utilisation des bois d'importation et il se mettait en attente du moment où le déficit de la balance commerciale serait tel qu'on pourrait enfin utiliser des bois français et offrir alors un prix plus "normal". Il était clair que dans sa démarche il conduisait une attitude stratégique.

L'idée d'une filière technique comme la filière bois ne vous semble donc pas en soi porteuse d'économie ?

On peut faire des filières bois, des filières métal, des filières petits ou grands composants, cela ne résoud pas le mécanisme important de la formation des prix.

Je pense qu'en France pour de multiples raisons (compétence, formations, efficacité,...) on a dû tenir les prix en les plafonnant, en fixant le prix auquel on devait arriver. Il y a des avantages à cela, mais il y a aussi beaucoup d'inconvénients notamment dans le fait qu'on ne gère absolument pas les gains de productivité. On ne sait pas où ils passent.

Aujourd'hui avec le loyer d'équilibre c'est toujours pareil. La vérité du prix de la construction se fait en fonction du prix que l'on peut payer. C'est exactement la théorie du marchand de tapis. Lorsque l'on demande le prix d'un tapis au marchand de tapis il vous répond : ça vaut ce que tu peux payer. On est exactement dans la même situation.

Par rapport à cela ma théorie est de dire qu'il faut une ingénierie très musclée et une maîtrise d'ouvrage dynamique, forte et solide qui puisse prendre le problème à bras le corps. Si ces conditions ne sont pas réunies, il n'y a aucune chance de voir se développer une construction en bois qui coûte moins cher car on est dans une situation où le marché se cale sur un prix à plus ou moins quelques pour cent. Pour l'entreprise bois elle vous dira qu'elle est au même prix que le béton mais qu'elle est meilleure en isolation thermique. Il lui suffit d'avoir une qualité de plus. C'est exactement le même problème pour un bardage métallique, du Siporex ou un parpaing enduit, les prix sont pratiquement les mêmes à quelques francs près. Il n'y a pas de raisons objectives pour que le fabricant de bardage soit 30 % moins cher, il n'en vendrait pas 30 % de plus. Chacun reste dans un système économique protégé.

"En architecture, c'est comme dans la cuisine. Tout grand cuisinier ne fait sa carte qu'après avoir été au marché."

A côté des problèmes économiques que nous venons d'évoquer, comment votre architecture tire-t-elle parti de la technique de l'ossature bois. Y trouve-t-elle prétexte à une esthétique singulière ?

Je ne crois à la définition d'une esthétique a priori quel qu'en soit le prétexte.

Pour prendre une image j'ai envie de dire qu'en architecture c'est comme dans la cuisine . Il y a deux attitudes possibles . La première consiste à dire qu'on veut faire un canard à l'orange et puis à partir au marché chercher les ingrédients. Et là on se rend compte qu'il n'y a ni canard ni orange. Alors on part chercher ailleurs et avec un peu de chance on peut finir par trouver un canard mais à des prix pas possibles. Et l'on fait un tout petit bout de canard avec une toute petite tranche d'orange qui n'est même pas toujours fraîche.

La seconde attitude consiste à partir au marché et à se rendre compte qu'il y a du poisson superbe pour un prix sans concurrence. Je me demande alors ce que je peux trouver sur le marché pour l'assaisonner et je regarde si il y a du gingembre ou du poivre vert . Et mon menu sera complètement changé.

Je suis dans un processus dans lequel je n'ai pas d'esthétique projetée a priori. J'ai des problèmes mais ils ne sont pas figés et je me donne les moyens de les repenser. C'est à dire que je reconstruis ma problématique en fonction de la situation dans laquelle je me trouve. Je ne peux pas imaginer qu'il y a une solution qui va recouvrir toute la France.

Cette attitude de "reconstruction de la problématique" pour reprendre vos propres termes, n'est-elle pas une fuite de l'architecture ? Ne signifie-t-elle pas un abandon du projet, du parti et en quelque sorte une démission de l'architecte ?

Je vais répondre très sereinement par une citation. C'est un dialogue de Socrate et de Phèdre .

Socrate: Il y a deux façons de procéder dont il ne serait pas sans intérêt, supposé qu'on le puisse, de comprendre techniquement la fonction .

Phèdre: Et quelles sont-elles ?

Socrate: La première: vers une forme unique mener, grâce à une vision d'ensemble, ce qui est en mille endroits disséminé, afin que, par la définition de chacune de ses unités, on fasse voir clairement quelle est celle sur laquelle on veut, dans chaque cas, faire porter l'instruction, autrement dit, l'enseignement.

Phèdre: Et l'autre façon de procéder, qu'est-ce que tu en dis, Socrate ?

Socrate: C'est, en retour, d'être capable de détailler par espèces, en observant les articulations naturelles; c'est de s'appliquer à n'en casser aucune partie et d'éviter les façons d'un méchant dépeceur.....C'est de cela, Phèdre, que je suis pour mon compte fort amoureux: de ces divisions et de ces rassemblements, en vue d'être capable de parler et de penser. En outre si je crois voir chez quelqu'un d'autre une aptitude à porter ses regards dans la direction d'une unité et qui soit l'unité naturelle d'une multiplicité, cet homme là, j'en suis le poursuivant "sur la trace qu'il laisse derrière lui comme celle d'un Dieu"! Ce qui est vrai aussi, c'est que les hommes qui sont aptes à se faire, jusqu'à présent en tous cas, je les appelle des dialecticiens".

Si l'on extrapole, la première attitude serait celle du parti, des architectes qui démarrent avec une unité et qui essaient tant bien que mal, à la manière de vilains dépeceurs, de faire rentrer les choses dedans et puis la seconde qui est beaucoup plus ouverte, beaucoup plus problématique est celle dans laquelle l'unité émerge a postériori.

Cette attitude esthétique d'attente face à l'offre ou plus exactement cette dialectique avec l'offre, suppose-t-elle des outils de conception particuliers ?

J'ai mené une réflexion sur ce que pouvait être un outil de conception et de réalisation de maisons individuelles en secteur diffus à l'usage des maîtres d'ouvrages.

J'ai essayé de bien montrer qu'il y avait une situation architecturale qui était posée par la situation topographique, géographique, ou régionale; qu'on pouvait également la poser en fonction des composants disponibles, que ceux-ci pouvaient même être les mêmes pour les portes de garages ou les escaliers intérieurs, mais qu'en aucun cas, ces situations ne résolvaient l'intégralité du problème esthétique de la maison et que dans tous les cas cette problématique était compatible avec quelques systèmes de construction que ce fût. C'est à dire que l'on construise en bois, en parpaing ou en tridimensionnel il peut y avoir des difficultés mais il y a aussi des compatibilités car toute l'architecture de la maison n'est pas commandée par la trame de 60 ou la hauteur de 2.50 m. On peut toujours jouer avec.

"Le bois est un outil de travail intérieur important parce que dans les mythes qui traversent notre société, il renvoie à un environnement chaud, naturel, compensatoire par rapport à l'envahissement technologique. Mais le paradoxe avec l'ossature bois c'est qu'elle ne renvoie à rien !"

Ce recul toujours possible et même indispensable par rapport aux conditions techniques exclut-il une représentation du matériau?

Ce qui m'intéresse avec le bois c'est que c'est un outil de travail intérieur important parce que dans les mythes qui traversent notre société, il renvoie à un environnement chaud, naturel, compensatoire par rapport à l'envahissement technologique. Mais le paradoxe avec l'ossature bois c'est qu'elle ne renvoie à rien.

Ce qui me semble aujourd'hui important au niveau du logement c'est de faire fonctionner l'opposition sécurité/défense d'un côté, ouverture/nature de l'autre. Et le bois ne m'aide pas, à lui seul, à faire fonctionner ce contraste qui ne paraît nécessaire au niveau du logement. Le problème n'est donc pas pour moi d'utiliser du bardage bois ou pas. Posé comme ça je m'en fiche. Mais si votre question c'est de savoir si j'ai envie d'utiliser du bois je répondrai oui, mais curieusement il y a de l'inversion dans la manière dont les choses se présentent.

Lors d'une conférence à l'École d'Architecture de Nancy, vous avez lancé cette idée "qu'il faut laisser du jeu entre projet architectural et projet technique. La meilleure façon pour faire en sorte qu'ils se déduisent ou correspondent réellement l'un à l'autre est de les penser séparément". Comment s'opère selon vous cette dialectique de la dépendance/indépendance, de l'architectural et du technique sur laquelle vous jouez constamment. À quel niveau et à quel moment se font les clivages et les coupures entre le projet esthétique et le projet technique?

Il y a deux choses différentes. La première c'est que je ne fais de l'architecture qu'en connaissant les conditions de la production. Celles-ci ne se réduisent pas qu'aux seules conditions techniques elles intègrent aussi le système de la commande, l'inscription sociale de tous les acteurs, ... C'est quelque chose de complexe. Et je dis que je ne peux pas faire de projet si je n'ai pas une bonne connaissance de ces conditions de la production.

Mais deuxièmement je dis aussi qu'il y a une marge. C'est à dire que l'architecture ne dépend jamais complètement de ces conditions .

Prenons l'exemple d'un mur . Pour choisir entre un aggro enduit , ou un mur en béton peint, ou une isolation extérieure, ou encore de l'ossature bois je me cale en permanence sur la situation dans laquelle je me trouve. Mais quand je sais que c'est un aggro crépi alors je vais avoir une exigence par rapport à l'enduit, je vais demander qu'il soit gratté ou bouchardé par exemple, mais si je sais que c'est du béton avec un simple film d'imperméabilisation je situerai mes exigences ailleurs, je jouerai par exemple avec des traitements de soubassement .

Il faut donc une maîtrise la plus large possible des conditions de la production pour éviter d'être placé dans la situation absurde où l'on vous demande de faire un projet , puis de le chiffrer puis de se rendre compte qu'on dépasse les prix et donc de démolir le projet. Mais il faut utiliser du jeu parce que le marché ça existe et que rien ne vient jamais dire totalement comment doit être faite une chose.

Prenons un autre exemple précis. Lorsque j'ai fait le centre artisanal de Plessis, j'ai décrit les poutres en les mettant dans le lot béton parce qu'elles pouvaient être en béton précontraint. Mais je les ai aussi décrites dans le lot serrurerie parce qu'elles pouvaient être en charpente métallique. Et enfin j'avais également demandé qu'elles soient chiffrées en lamellé collé. Le maître d'ouvrage s'est étonné : "mais , vous ne savez pas ce que vous voulez" . Je lui ai dit que si : "je veux avoir l'investissement minimum parce que je n'ai pas d'intentions architecturales sur des poutres qui vont être cachées par un faux plafond". Il s'est exclamé alors : "mais si c'est ça, pourquoi les mettez vous en lamellé collé" et je lui ai répondu que je pensais qu'on pouvait avoir une bonne économie en lamellé collé. Il m'a dit que c'était ridicule, car pour lui le lamellé collé est connoté architecturalement. Il s'est finalement trouvé qu'on a choisi le lamellé collé parce que c'était moins cher et qu'on a essayé de jouer avec, mais au départ , on ne le savait pas.

Prenons encore un exemple car cette question est vraiment très importante. Lorsqu'aujourd'hui je fais des fenêtres , j'exige qu'elles soient décrites en aluminium, mais aussi en bois et en plastique pour pouvoir choisir techniquement et économiquement. Reste, dans chaque cas, à savoir comment plastiquement je vais les utiliser. J'aurai alors périphériquement d'autres systèmes d'intentions. Si elles sont en bois je décrirai la couleur du précadre et celle des ouvrants, si elles sont en P.V.C. je demanderai qu'on puisse changer la couleur uniquement de la pareclose. Et c'est ça qui est fantastique, c'est d'avoir en permanence des projets qui se refabrique en fonction des choix qui se font.

"Je pense qu'il faut tendre vers une économie de libre choix des technologies."

Dans le palmarès des "composants industriels pour l'architecture" vous développez un plaidoyer pour une démarche "architecturale ouverte et

problématique". On a le sentiment que cette idée d'une ouverture conceptuelle du projet et son corolaire d'une esthétique de l'opportunité impliquent, d'une certaine manière, le refus de l'a priori d'un système technique.

Absolument. Je pense qu'il faut tendre vers une économie de libre choix des technologies. Il faut que les architectes puissent mettre en concurrence le bois, l'acier, le béton,.... dans une consultation locale. Mais ce n'est pas le cas en ce moment car il faudrait des outils de consultation rapides qui permettraient de dire dans telle situation donnée, voilà la solution technique la plus économique et voilà l'architecture que je peux faire.

Est ce qu'on ne se heurte pas là au côté fermé d'une filière technique ? N'y a-t-il pas là des contre effets au concept même de filière ?

Tout à fait. Imposer le bois quelle qu'en soit la raison peut être anti-économique. Ce qui peut paraître fondé au niveau macro-économique comme la réduction du déficit de la balance commerciale de la France peut être complètement inefficace au niveau local et engendrer des contre performances.

Mais ce qui est plus important encore, c'est que l'on ne sache même pas tirer profit des effets positifs d'une filière. Si l'on prend le bois, on peut imaginer qu'un chantier bien géré va faire apparaître un travail propre, un redécoupage des tâches et des qualifications, une nouvelle division séquentielle du chantier, bref va changer l'idée habituelle du chantier et qu'on pourra profiter de cela pour le reinjecter dans d'autres chantiers. Au lieu de ça, on ne profite pas des acquis, des savoirs faire nouveaux qui se sont inventés ou qu'on a perfectionnés.

Il y a une sous estimation du travail amont. Là encore, la France souffre d'une ingénierie faible. On ne sait pas où elle est. Un peu chez le maître d'ouvrage, un peu dans les bureaux d'étude, un peu dans l'entreprise, un peu chez les architectes. Tous ces "un peu" ne donnent pas les moyens de capitaliser complètement les acquis et de valoriser la préparation du chantier.

Cette idée du travail amont et de l'appel d'offre préalable que vous avez évoqués ne rencontre-t-ils pas l'obstacle de la mise en concurrence des entreprises sur l'appel d'offre final ?

Il faudrait que l'appel d'offre préalable sépare clairement la structure du reste de l'édifice. Parce que tant que l'on sera en entreprise générale et tant que cette entreprise sera une entreprise béton, c'est toujours elle qui cherchera à tirer les bénéfices de tous les corps d'état.

Si l'on tire à sa conclusion extrême cette dissociation des corps d'état et celle des performances qu'on attend de chaque corps d'état on aboutit à la politique de l'appel d'offre exigeantiel. Quelle est votre attitude face à ce nouveau "produit" de la politique technique ?

Je suis à cent pour cent pour la politique de l'appel d'offre exigeantiel, mais à une condition, c'est qu'avant de voir le projet les entreprises soient en mesure de livrer le "comment elles forment leurs prix". Il faut qu'elles donnent les indicateurs sinon je ne peux pas discuter. On ne peut pas se mettre autour d'un échiquier sans connaître les règles sinon on est mat à tous les coups. L'entreprise dira en permanence : "excusez moi mais je ne peux pas déplacer cette pièce comme cela". Si on sait dire comment les pièces se déplacent, alors la partie est jouable.

Je ne veux donc pas d'un système qui, aux exigences, répondrait par un prix car on se trouve très exactement renvoyés à la logique des prix plafonds. Je ne veux pas que le bénéfice de l'optimisation de la conception passe dans les mains de l'entreprise au même titre que les gains de productivité et que j'en perde le contrôle.

"Il faut que les architectes acceptent l'idée d'utiliser des composants fortement élaborés."

A supposer que l'entreprise veuille bien jouer le jeu avec l'architecte, comment peut-on envisager le rapport avec l'industriel dont la logique économique n'est pas de même nature ? Comment l'architecte peut-il se situer dans sa démarche face aux produits mis sur le marché.

Il faut qu'il y ait une attitude différente de la conception. Il faut que les architectes acceptent l'idée d'utiliser des composants fortement élaborés. Moi, j'applaudis quand je vois par exemple Grofilex faire un composant fenêtre avec son précadre, ses volets, ... et j'essaie de travailler avec leur produit tout en leur suggérant des idées pour l'améliorer.

Je crois qu'il faut modifier complètement l'attitude des concepteurs. Un projet d'architecture ne peut plus être quelque chose qui démarre à partir d'une idée préconçue et qu'on réalise ensuite en essayant de se tenir à cette idée là, mais en ayant toujours des produits qui vont être un peu à côté.

C'est comme si vous disiez à quelqu'un: "je vais vous faire un tableau avec un bleu inoui" et puis ensuite on va chez Bourgeois ou chez Lefranc et on dit: "je suis désolé mais il n'y en a aucun qui corresponde et pourtant j'avais l'idée d'un bleu vraiment inoui mais je n'ai pas pu le faire".

Au contraire il faut dire à l'industriel: "montrez moi votre production, faisons une expérience ensemble et on jugera". Et là les masques tombent parfois. Damiani qui a fait un tabac avec ses parpaings, et bien, j'en suis devenu méfiant. Parce qu'ils ne sont pas capables de livrer dans les délais, qu'ils n'arrivent pas à fournir dans une même couleur. Nous avons des problèmes énormes sur le chantier de la rue de Tomblaine à Nancy. Je ne redémarrerai jamais un projet en disant "qu'est ce que ça va être beau avec des parpaings Damiani". C'est pas la peine! Si je réutilise leurs parpaings, je le ferai maintenant en tenant compte de leurs limites.

Votre réponse, c'est donc "l'inversion du projet"?

Absolument. Tout grand cuisinier ne fait sa carte qu'après avoir été au marché.

"Le détail, c'est la métisse qui va être introduite dans le jeu entre les choses."

Le thème de "l'inversion du projet" met en avant celui du "détail". Le détail est il simplement un outil méthodologique pour découper le projet en unités

maîtrisables ou a-t-il des fondements objectifs qui pourraient être techniques par exemple?

Le détail c'est la résolution à la fois d'un problème technique et d'un problème d'usage, résolution qui prend une dimension plastique, esthétique.

Mais le détail c'est un problème qui se situe à des échelles différentes et qui peut prendre des formes d'expression différentes.

On a parlé pendant des années de coordination dimensionnelle en espérant que ce serait la clef pour la résolution de l'industrialisation du bâtiment. Or, ça ne marche pas parce que la production obéit chaque fois à des règles propres. Je crois au contraire qu'il faut laisser filer ces indépendances. Si l'optimum de fabrication d'un contreplaqué c'est d'être fait en 122 et celle d'un panneau en béton en 250, il faut les laisser se faire. Si c'est plus économique pourquoi obliger à des multiples de 30 puisque ça produit des chutes?

Par contre le détail c'est ce qui va être positionné pour assurer cette compatibilité entre les différents produits. Le détail, c'est la métisse qui va être introduite dans le jeu entre les choses.

Mais ce détail ça peut être une règle. Lorsque l'on calepine une façade on peut dessiner en comptant le nombre de briques. C'est une façon de faire ; mais c'est une contrainte énorme de demander que tout soit modulé sur une épaisseur de 12. L'autre façon de faire c'est ce que j'ai énoncé dans la règle des trumeaux indépendants. Les trumeaux sont désolidarisés esthétiquement du reste du calepinage et je peux couper mes carrelages en les repositionnant à chaque fois à partir du milieu et non pas à partir de l'un des bords. Et si le maçon se trompe de un ou deux centimètres dans la position de la baie, je sais rattraper le chameau car je conserve une marge. Ici le détail, c'est une règle de coordination.

Est-ce que le travail sur les détails vous oblige à un grand nombre de dessins?

Ca n'implique pas forcément beaucoup de dessins contrairement à ce qu'on croit toujours. J'en fais peut être plus que d'autres mais moins que ce qu'on imagine lorsque l'on voit le projet.

Là aussi il y a une professionnalisation de l'attitude. Il faut que le travail soit reproductible ce qui implique un travail de conceptualisation qui puisse ensuite se diffuser presque sans intervention. Lorsque l'on fait un lot carrelage c'est facile d'énoncer une règle et de l'illustrer par un bon exemple.

Et vous avez des recueils de "bons exemples"?

Pas encore. Mais c'est par ce biais que je voudrais introduire la C.A.O., en réalisant des catalogues de détails.

Vous semblez dire que les attitudes face aux détails, et finalement face au découpage du projet sont plus déterminantes pour la pratique architecturale que le choix d'une technique ou celle d'un registre stylistique a priori?

J'ai envie de vous répondre par une nouvelle citation. Elle est d'Alberti cette fois.

"J'appellerai architecte celui qui, avec une raison et une règle merveilleuse et précise, sait premièrement diviser les choses avec son esprit et son intelligence, et secondement comment assembler avec justesse, au cours du travail de construction, tous ces matériaux qui par les mouvements des poids, la réunion et l'entassement des corps peuvent servir efficacement et dignement les besoins de l'homme. Et dans l'accomplissement de cette tâche il aura besoin du savoir le plus choisi et le plus raffiné."

ENTRETIEN AVEC LUC SCHUITEN

"la démarche de l'architecte ne peut s'arrêter au dessin d'architecture."

Dans plusieurs de vos projets, le bois semble utilisé comme un produit de première transformation. C'est un peu comme si vous vouliez empêcher le menuisier de "banaliser" la planche qu'il travaille.

En effet on pourrait se demander pourquoi les menuisiers réduisent avec autant de conviction une structure aussi fantastique que celle d'un arbre à de longs parallélépipèdes rectangles aussi anodins qu'une planche ?

L'explication semble technique. Nous vivons dans un monde de l'angle droit, de la ligne droite. Nos machines industrielles ne nous permettent pas autre chose. Mais l'architecte est aussi responsable. Il dessine sans connaître la forme des bois dans laquelle la pièce va être découpée. De ce fait, il réduit le bois à un matériau semblable aux métaux ou aux plastiques, alors que chaque dessin des fibres ne ressemble à aucun autre. Chaque fibre exprime un moment de la vie de l'arbre, un accident de climat, la naissance d'un bourgeon.

Ce constat nous a amenés à chercher d'autres moyens d'utilisation de ce matériau sans devoir le trancher arbitrairement en bloc rectangulaire.

Nous ne voulons pas pour autant renoncer à l'emploi de la planche droite, celle-ci prend d'ailleurs une toute autre signification quand elle est placée au côté de planches aux contours naturels.

Une telle attitude apparaît très contradictoire avec les manières de faire habituelles. Est-ce qu'elle ne suppose pas une démarche particulière de l'architecte et même des rapports particuliers avec les entreprises ?

C'est vrai que dans cette optique la démarche de l'architecte ne peut s'arrêter au dessin d'architecture. La conception doit être suivie d'une participation à la réalisation. Le travail consiste à adapter le dessin à la forme des bois disponibles et à juxtaposer ces bois harmonieusement de manière à retrouver la force de l'arbre.

Très vite nous avons dû constater que certains détails ne peuvent se concevoir que lors de la réalisation du travail.

Comment peut-on ressentir le bois sans l'avoir soit même travaillé. La sensualité de ce matériau vivant ne peut transparaître que par un contact physique prolongé. C'est pourquoi une grande partie de nos travaux ont été réalisés en auto-construction.

La maison Orejona nous a permis par exemple d'expérimenter par nous mêmes les applications de ces principes. Nous avons cherché des techniques d'assemblage simples pouvant être mis en oeuvre avec l'outillage rudimentaire du bon bricoleur.

Ces techniques, pour la plupart, sont lisibles extérieurement; La construction s'emboîte par assemblage à mi-bois et est fixée par des vis recouvertes de chevilles.

Cette attitude m'évoque profondément la démarche des frères Green au début du siècle. Ce souci du détail, cette dramatisation de l'assemblage me semble dans la droite ligne du courant Arts and Crafts dont on connaît toute la richesse d'utilisation qu'il a fait du bois. Avez vous tiré des leçons de ce courant ou d'autres de l'art nouveau?

L'art Nouveau m'a évidemment beaucoup touché et influencé, pourtant notre façon de travailler le bois est dans ses applications fondamentalement différente. Je crois que notre travail s'apparente plus à celui des nouveaux charpentiers américains.

"je suis allé dans une scierie, j'ai choisi les arbres qui n'intéressaient personne parce qu'insuffisamment droits et vendus au prix du bois de chauffage."

Cette poésie du matériau ne rencontre-t-elle pas aujourd'hui l'obstacle économique?

Non, même pas; Ainsi pour la maison Orejona je suis allé dans une scierie, j'ai choisi les arbres qui n'intéressaient personne parce qu'insuffisamment droits, principalement du hêtre et du noyer sciés en quartiers de 4/4 pouce et vendus au prix du bois de chauffage.

D'autres réalisations nous ont permis d'appliquer cette même démarche en collaboration étroite avec un menuisier. A son atelier nous modifions nos propositions graphiques en fonction des matériaux disponibles.

Le plus souvent nous dessinons sur le bois les formes choisies. Le menuisier commence alors le travail d'exécution.

Cette démarche permet une grande continuité entre l'environnement boisé et l'architecture: d'un côté l'arbre vivant en perpétuelle transformation, de l'autre l'arbre domestiqué, utilitaire, mais proche de sa forme primitive.

En fait tout se passe dans votre travail comme si le travail du bois était un prétexte à retrouver l'arbre dans sa dimension mythique dont "l'habitarbre" est peut-être le projet le plus caricatural. Quelle est la place de l'arbre dans vos projets?

Elle est prépondérante et dans plusieurs de mes projets j'ai utilisé explicitement le thème de l'arbre.

Dans l'atelier Orejona, l'arbre est le centre de la construction, toute la composition et la construction se rattachent à lui.

Dans la maison bio-solaire de ville, l'arbre fait office de colonne support du bac à plantes et de la serre. Pour la maison Dawant, l'arbre est composé d'un jeu de planches en bois lamellé collé. La composition s'ouvre vers le haut et suggère la couronne de l'arbre. Quant à l'habitarbre c'est un élément d'une recherche d'un habitat véritablement organique.

Si l'on considère que chacune de ses habitations procède d'une recherche d'un équilibre avec la nature et d'une approche bio-climatique de la construction, on comprend mieux que le système de référence principal est tout naturellement le milieu végétal dans sa forme la plus significative : l'arbre.

Entre la cabane dans l'arbre et l'arbre dans la maison, il y a le passage du rêve de l'enfant au monde de l'adulte. Spontanément l'enfant cherche à construire son refuge dans les arbres pour y vivre indépendant. Devenu adulte son habitation pourra-t-elle le satisfaire pleinement si elle n'inclut pas aussi l'esprit ludique de l'enfance ?

"Ajouter à la logique fonctionnelle de nos constructions une approche symbolique et une part de rêve afin de donner à chaque chose une dimension supérieure à ses simples composantes techniques".

Au-delà de la citation presque littérale de l'arbre comme thème esthétique et symbolique, comment réagissez vous par rapport à la présence de l'ossature. Est-elle aussi un prétexte à cette recherche du végétal, du naturel ?

Oui, bien sûr l'ossature plus que toute chose est prétexte à retisser un lien avec la nature. Si l'on prend l'exemple de la charpente de la maison Blaimont, elle est constituée par une structure en sapin rouge du nord 7/18, renforcée en son milieu par une série de doubles contre-fiches moisées en multiplex.

En forme de S ces renforts sont tous différents, ils partent de la base du bac à plantes pour rejoindre le premier tiers inférieur de l'arbalétrier côté Est, puis remonte progressivement vers le Sud et redescend vers l'Ouest. Ce mouvement réalisé selon la courbe du soleil dans le ciel, a pour effet de projeter des ombres inattendues dont les formes courbes se juxtaposent sur le sol ou sur les végétaux de la serre.

Peut-on dire que pour vous que la dimension technique de l'édifice est moralisée par une "philosophie du naturel" ?

Certainement. Nous pensons qu'à une époque où il est difficile de discerner le vrai du faux, nous avons choisi des systèmes de référence basés sur des valeurs qui nous ont paru fondamentales; la nature, la dimension végétale, le monde ludique de l'enfance, les jeux de la lumière.

Nous avons cherché à ajouter à la logique fonctionnelle de nos constructions une approche symbolique et une part de rêve afin de donner à chaque chose une dimension supérieure à ses simples composantes techniques.

ENTRETIEN AVEC TED SMITH

**"Le système constructif est restrictif
l'ossature bois seule ne l'est pas."**

L'utilisation du bois dans le bâtiment est vraiment une solution très courante aux U.S.A. , est-ce-que cela représente pour vous une simple habitude constructive ou est-ce-que votre architecture prend en compte cette situation?

C'est d'abord une habitude constructive mais c'est aussi la manière la plus économique de construire et pour mes projets cet aspect m'intéresse énormément car je suis souvent placé en situation de construction bon marché.

Ce n'est pas comme sur une colline Italienne ici. A San Diego l'ossature en bois est recouverte avec un tas de matériaux différents. La plupart du temps c'est avec du stuc que l'on recouvre les poteaux en bois. Les maisons sont de simples boîtes en ossature-plateforme avec des fenêtres découpées n'importe où excepté dans les angles (les portes et les fenêtres standart font partie du système alors que les fenêtres d'angle requièrent des détails particuliers). Les poteaux sont pré-coupés pour faire des murs de huit pieds (environ deux mètres quarante quatre), les panneaux de remplissage sont fabriqués en quatre pieds de large.

Le système local implique plus de choses que la seule idée de l'ossature en bois . Le système est restrictif, l'ossature bois seule ne l'est pas .

C'est pourquoi les maisons tendent à avoir les mêmes dimensions mais sont couvertes par des matériaux différents.

Au niveau de l'architecture c'est moins le matériau en soi qui m'intéresse que la technique où il est mis en oeuvre. L'ossature en planche recouverte d'un contreplaqué est vraiment très simple à réaliser, avec un marteau, une scie, on peut presque tout faire, on fabrique une enveloppe avec très peu d'obligations. On peut placer les fenêtres n'importe où, ce n'est pas contraignant pour le design de la façade.

On a pourtant le sentiment que malgré le niveau de contrainte du système technique, l'ossature bois reste un cadre de grande liberté qui est même parfois une invitation à faire une architecture "aléatoire". N'est-on pas tentés par exemple de mettre la fenêtre n'importe où, ou presque, puisque justement on peut la mettre n'importe où?

Mais il y a une contrainte dans le processus technique. Je veux dire que le système conditionne le projet tout autant qu'un système en maçonnerie. C'est vrai que les fenêtres par exemple peuvent être un peu plus larges dans une ossature en bois mais d'autres exigences apparaissent aussi pour demander un contreventement du mur, et bien que la construction soit plus légère, de nombreuses restrictions (si l'on veut rester bon marché) s'appliquent à la construction en bois.

L'aspect de liberté et même d'aléatoire dont vous parlez ne peut venir que par l'addition de profils en acier ou par l'adjonction de supports supplémentaires ou encore par des travaux qui sortent du cadre modulaire du système constructif, mais le résultat de tout cela coûte très cher.

"La finition extérieure reste une variable dont le prix ne pèse que peu sur le projet. C'est dans ce domaine surtout que le système offre une grande liberté."

La construction n'est donc pas véritablement un problème pour vous; ni d'un point de vue technique ni d'un point de vue esthétique ?

C'est tellement simple que ce n'est pas un vrai problème technique, je ne me pose pas de questions pour savoir comment va être faite l'enveloppe, tout le monde sait le faire.

Mais quand je dis que le processus de construction n'est pas un vrai problème, pour moi cela signifie que je reste à l'intérieur de ses limitations au lieu de retenir ses seuls avantages en coût.. C'est vrai qu'avec le bois on peut construire n'importe quelle forme ou presque mais pas si le coût est pris en compte sérieusement.

En fait c'est la finition extérieure qui reste une variable dont le prix ne pèse que peu sur le projet . Et c'est dans ce domaine surtout que le système offre une grande liberté.

Vous vous placez en position de moindres contraintes techniques et économiques pour mieux développer votre "conicalisme" ?

Je n'ai pas besoin de faire des structures coûteuses pour répondre aux édifices du voisinage puisque la plupart d'entre eux sont construits à bon marché en utilisant le même système. Tout ce que j'ai à faire c'est de faire aboutir mon idée , de faire que le projet soit bien fini pour qu'il participe du contexte.

"Avec la maçonnerie vous pensez l'image du mur en même temps que sa structure. Avec l'ossature bois ce sont deux choses séparées."

On a l'impression qu'avec l'ossature bois il existe deux problèmes complètement différents, d'une part, la structure en planches et l'enveloppe en contreplaqué dont la technique est la même partout et sur laquelle personne ne se pose plus de questions et, d'autre part, les parements, le bardage, la couverture qui font eux dans chaque projet l'objet d'une réflexion particulière. Est-ce-qu'il n'y a pas là une différence avec la maçonnerie ?

Je suis d'accord avec le fait qu'il y a deux problèmes différents. Avec la maçonnerie vous pensez l'image du mur en même temps que sa structure. Avec le bois ce sont deux choses séparées, pour mon bureau par exemple on vient de finir toute l'ossature et l'enveloppe mais je ne sais pas encore comment vont être les parements. En fait le volume correspond à un problème et le revêtement à un autre.

Comment pensez-vous le volume ?

Il doit être simple. Je n'aime pas les volumes compliqués, je préfère l'idée d'une boîte simple car je suis constamment obsédé par le problème du coût.

"Ce qui m'intéresse c'est de travailler sur la composition de plusieurs édifices à la fois plutôt que de me questionner sur mon seul projet."

Ne peut-on dire que la construction en bois dissocie à l'extrême le problème de la structure de celui du bardage ou, pour caricaturer, le problème de la technique du mur de celui de son esthétique ?

C'est possible lorsque l'on recouvre le contreplaqué avec une autre couche de matériaux comme la planche ou le bardeau d'asphalte ou le stuc. C'est moins vrai lorsque le contreplaqué sert aussi de finition.

A Upas street l'étage des maisons est resté simplement en contreplaqué peint avec des couvre-joints et dans ce cas le design de la façade reste très proche de la structure technique de l'enveloppe et de cette nécessité d'utiliser du contreplaqué pour résoudre les problèmes de tremblement de terre de la Californie.

Qu'est-ce qui vous guide alors dans la composition de la façade puisque le principe constructif semble vous laisser une grande autonomie de pensée et que vous refusez les règles classiques de composition ?

J'ai dit qu'il fallait briser les règles pour y voir plus clair et maintenant d'autres règles apparaissent comme une certaine image de la ville, celle du mélange et l'utilisation d'éléments dérivés du voisinage immédiat avec leurs styles et leurs ambiguïtés. Ce qui m'intéresse c'est de travailler sur la composition de plusieurs édifices à la fois plutôt que de me questionner sur mon seul projet.

Vos projets semblent recomposer des morceaux empruntés à la ville américaine. Mais j'ai lu que vous rêviez de la ville européenne avec ses maisons mitoyennes, ses façades alignées...une idée qui transparaît à Carlsbad.

J'ai rêvé de la ville européenne mais je travaille dans la ville américaine d'aujourd'hui avec ses bâtiments anciens et nouveaux, sa juxtaposition de styles, ses mixages, sa diversité,....
A Carlsbad mes voisins de projet étaient des maisons victoriennees et des pavillons blancs industriels, mais Carlsbad est aussi une petite ville balnéaire avec ses bungalows de plage, alors j'ai voulu composer avec tous ces éléments.

C'est cette réalité complexe et confuse qui a donné naissance à votre théorie du "blendo"? Mais là encore cette doctrine du collage d'éléments hétérogènes et de la citation n'est-elle pas "facilitée" par une technologie qui a déjà montré toutes ses capacités de mimétisme?

La technologie du bois autorise différentes finitions sur la même structure de l'édifice. De cette manière je peux recouvrir une des façades du bâtiment avec un matériau qui se marie au voisinage et une autre façade avec un autre matériau qui réponde à un autre voisinage.
Le système constructif est tel qu'il permet cela puisque qu'il y a un divorce entre la structure et la finition.

"L'architecture doit coûter le juste prix, avoir de bons espaces et ne doit jamais "forcer" la technologie."

On a l'impression en voyant vos travaux ou ceux d'autres architectes de San Diego comme Rob Quigley ou Tom Grondona que vous ne prenez pas l'architecture au sérieux, que votre architecture se doit d'être amusante?

Je suis sérieux mais l'architecture ici n'est pas sérieuse comme en Europe. Tout change constamment. On ne s'intéresse pas aux choses de la même manière. Ce manque de sérieux que vous évoquez est le produit de l'industrie Californienne du bâtiment qui démolit constamment les bâtiments "anciens" au lieu de les sauver. Les bâtiments sont conçus pour durer seulement une vingtaine d'années. La partie de l'environnement bâti qu'effectuent les architectes a aussi une courte vie. On peut "blaguer" (joke) avec tout cela dans nos compositions mais nos "blagues" font des commentaires sérieux.

Y-a t'il pour vous une "vérité" des matériaux de la construction au sens que pouvait lui donner par exemple L Kahn et tel qu'il l'exprime au Salk Institute?

Une structure en bois avec n'importe quel revêtement posé dessus est aussi vraie qu'un bâtiment en béton de L Kahn.

Parfois L Kahn devait falsifier son système et par exemple recouvrir le béton de structure pour répondre par exemple à des exigences d'isolation ou à des problèmes de sanitaire.
Et les bâtiments en acier de Mies van der Rohe avaient de fausses structures en acier mises devant la vraie structure qu'on ne pouvait laisser apparente à cause des problèmes d'incendie.

Dans ce sens la construction en bois est plus honnête que bien d'autres exemples.

Votre contextualisme ne s'organise t'il seulement que par rapport aux "styles" ou prend t'il aussi appui sur d'autres dimensions du projet comme l'économie du projet, sa technologie, ... ?

L'objectif financier est toujours important. Le "style" ne doit pas en soi coûter plus d'argent et je le traite seulement comme une application.

Le bâtiment réel, l'intérieur, la structure, l'espace, est toujours plus important. A la limite n'importe quel style est bon si il répond aux rêves du propriétaire et si il est approprié au contexte.

L'ossature bois nous permet pour cela d'offrir des réponses variées mais l'architecture doit coûter le juste prix, avoir de bons espaces et ne doit jamais "forcer" la technologie.

ENTRETIEN AVEC RALPH THUT

"L'intérêt essentiel du poteau-poutre en bois est de permettre la réalisation d'une trame constructive qui est indépendante du remplissage mais qui reste un "guide" pour le travail architectural."

Quelle part représente la technologie du bois dans la construction en Allemagne ?

Je ne connais pas les chiffres exacts, mais il est sûr qu'aujourd'hui cette technique ne représente plus une part très importante.

Nous avons une tradition de construction en bois qui utilisait différentes technologies. En Bavière il existait par exemple une grande utilisation du rondin ou des bois équarris qu'on empilait mais c'était une tradition montagnarde qui n'est plus utilisée. L'autre grande technique fut représentée en Allemagne par le colombage. C'est une solution héritée de la Renaissance qui était utilisée comme en Alsace ou dans certaines fermes de type Anglo-saxon. Il existe encore des édifices construits avec ces techniques et on possède en Allemagne une littérature abondante sur ce sujet, mais tout ceci s'est arrêté et il n'y a pas vraiment de nouvelles tendances qui sont apparues à la suite. Le bois n'est plus tellement utilisé aujourd'hui.

Comment expliquez vous cette situation ?

Il y a beaucoup de raisons mais la plus importante est peut être celle du prix. Construire en bois aujourd'hui coûte souvent très cher. D'une part parce que le prix du bois a augmenté ces dernières années et ensuite parce que la technologie du bois demande beaucoup de soins. Elle pose de nombreux problèmes particulièrement au niveau des joints, des assemblages, ce qui suppose une main d'oeuvre qualifiée, et ce qui coûte donc cher.

Mais il y a encore d'autres raisons, plus psychologiques, plus idéologiques. Le bois est un matériau périssable et qui brûle, c'est aussi un matériau qui travaille. C'est également un matériau qui se "patine" et qui n'apparaît pas aussi "propre" que d'autres matériaux comme le P.V.C.. Et puis le bois garde les traces de la vie des occupants comme le plancher de cette maison qui s'est usé là où on circule le plus souvent ou les trous de la pointe qui supportaient une lampe dans cette poutre. Aujourd'hui tout cela n'est plus admis il faut cacher les traces car c'est dévalorisant pour la maison.

Le problème du coût est à l'évidence très important pour la technique du poteau-poutre mais est-il aussi vrai pour celle de l'ossature légère ?

Le problème est presque le même car nous n'avons pas de tradition de balloon-frame comme aux Etats Unis et il y a peu d'ouvriers qui connaissent cette technique. De plus la réglementation ne permet d'utiliser l'ossature légère que dans les maisons familiales.

On trouve quelques constructeurs de maisons individuelles comme QUELLE DU STREIFF qui utilisent cette technique qui est un peu plus économique que le poteau-poutre mais les prix restent voisins de ceux de la construction traditionnelle et l'image de maisons crépies reste la même.

En dehors des problèmes économique-techniques que nous venons d'évoquer, quel intérêt représente pour vous l'utilisation du bois ?

Pour moi, l'intérêt essentiel du poteau-poutre en bois est de permettre la réalisation d'une trame constructive qui est indépendante du remplissage mais qui reste un "guide" pour le travail architectural. C'est vrai que cette caractéristique est plus liée au principe du poteau-poutre qu'au fait d'utiliser du bois et d'ailleurs dans d'autres projets j'ai utilisé des systèmes poteau/poutre en béton qui m'offraient la même liberté.

Ce qui est peut être plus caractéristique du bois au moins dans ce groupe d'habitations où j'habite c'est le fait que le bâtiment a été réalisé en auto-construction. Si le bois demande plus de soins pour la réalisation des assemblages, il est par contre plus facile à travailler que l'acier ou même que le béton. Il ne nécessite pas un outillage lourd qui n'est souvent pas à la portée des néophytes. Et dans cette opération, il était même plus économique puisque nous avons construit pour environ 900 DM / m² alors que le coût moyen est de 1500 DM/m².

"C'est seulement après avoir résolu tous les détails que nous avons pu travailler sur la forme avec les autres habitants."

Précisément, dans ce projet d'habitation plurifamiliale, qu'est-ce qui a motivé pour vous l'utilisation du bois ? Était-ce un choix délibéré au départ ?

Non, la question ne s'est pas vraiment posée comme cela. Le point départ a consisté à déterminer le standard de la maison, la gamme de prix dans laquelle nous voulions nous situer et c'est seulement après que nous avons choisi un système constructif et un matériau. L'idée de départ n'était pas de construire une maison en bois mais de faire une maison bon marché et de chercher ensuite comment on allait y parvenir par quel système constructif, par quel processus.

Une fois déterminé le "standard" de la maison, quel a été pour vous l'ordre des préoccupations dans le projet ?

Nous avons donc défini un système constructif pas seulement dans ses principes généraux mais surtout au niveau de tous les détails. Nous avons examiné tous les problèmes d'assemblage car c'est ce qui est toujours complexe dans l'ossature bois. C'est seulement après avoir résolu tous les détails que nous avons pu travailler sur la forme avec les autres habitants.

"C'est parce que l'on maîtrise le système technique et son coût que l'on a après une grande liberté de recherche formelle et esthétique."

On est un peu surpris de cette idée qui consiste d'abord à résoudre les détails avant d'avoir défini la forme même des logements. Est ce un processus économique du projet ? n'est-il pas pénalisant pour le travail sur la forme ?

Non ce n'est pas un obstacle, au contraire. Il faut définir avec précision le système, une trame régulière et tous les détails d'assemblage si l'on veut pouvoir après avoir des règles du jeu qui permettent à l'architecture de rester dans le cadre économique fixé au départ. C'est parce que l'on maîtrise le système technique et son coût que l'on a, après, une grande liberté de recherche formelle et esthétique.

Précisément au niveau formel on a le sentiment d'une grande complexité dans vos bâtiments. Comment naît chez vous cette complexité de l'architecture ?

L'architecture est complexe parce qu'elle répond à des préoccupations complexes. Le projet répond toujours à plusieurs aspects, des aspects constructifs, fonctionnels, économiques, esthétiques. Et tous ces aspects sont interdépendants. La réponse architecturale ne peut être simple que si l'on privilégie l'un de ses aspects au détriment des autres. Un autre facteur de complexité est le fait que tous ses aspects sont liés finalement à l'utilisateur. Dans ce projet d'habitation chaque famille avait ses propres exigences dans sa manière de vivre. Ce qui m'intéresse dans mon travail architectural c'est de pouvoir traduire toute cette complexité.

"Ce qui joue dans le prix, c'est moins le nombre de matériaux que le nombre des intervenants."

Cette idée du complexe est donc plus qu'une doctrine esthétique, c'est une morale du projet?

Bien sûr au départ il y a toujours des idées formelles qui existent, c'est le rôle de l'architecte. Mais ces idées on les "déconstruit" afin de pouvoir répondre à toutes les exigences du projet. On peut se référer à des formes a priori en allant puiser dans l'histoire des formes, mais c'est pour les recombinaison, les modifier et non pas en faire des utilisations directes et abstraites comme le fait le post-modernisme.

L'architecture ne peut pas être unique. Les formes ne peuvent pas s'exporter tel quel. Même les doctrines traduisent des contextes. Le rationalisme a un sens en Italie du Nord mais ne peut pas être exporté en Allemagne par exemple.

Cette complexité du projet, cette diversité des matériaux n'est-elle pas source de plus-value pour l'édifice?

Ce qui joue dans le prix, c'est moins le nombre de matériaux que le nombre des intervenants. Mais si on choisit des matériaux économiques qui puissent être montés par la même entreprise le prix est à peu près le même. Ainsi dans un projet nous avons besoin d'une certaine diversité mais par souci d'économie nous avons choisi les matériaux pour qu'ils puissent tous être montés par le charpentier.

"les problèmes de raccord entre les remplissages et l'ossature en bois sont trop complexes pour pouvoir être improvisés sur le chantier."

Vous semblez ouvert quant au choix des matériaux, est-ce que cela veut dire que vous résolvez aussi beaucoup de choses au moment du chantier?

Non, au contraire, presque tout est défini avant. Dans ce projet, mis à part une fenêtre et un raccord de toiture, tout a été défini au niveau du projet. Il n'y a que les détails où l'on passe plus de temps à les dessiner qu'à les réaliser sur le chantier que nous ne faisons pas. Mais par exemple tous les problèmes de raccord entre les remplissages et l'ossature en bois sont trop complexes pour pouvoir être improvisés sur le chantier.

Si ici le chantier n'a duré que sept mois c'est parce que nous avons passé trois ans à tout résoudre et à tout dessiner. Comme pour les fiches de fabrication industrielle, chaque détail a

fait l'objet d'une planche particulière le plus souvent à l'échelle du 1/10 ou du 1/5 mais aussi souvent à l'échelle 1/1.

Est ce que cette démarche vous semble aller dans le sens d'une industrialisation du bâtiment puisque c'est également une de vos préoccupations ?

Elle va complètement dans ce sens puisque les problèmes ne sont pas résolus sur place par l'ouvrier mais au contraire tout est défini avant, dans le projet. Malgré son apparente complexité le chantier n'est plus qu'un lieu de montage, d'assemblage et non plus un lieu de construction improvisée.

La difficulté actuelle c'est que ce transfert de la résolution de tous les problèmes vers la conception suppose un travail énorme de la part de l'architecte mais que ce travail n'est pas reconnu, et plus le projet doit être économique plus il faut passer de temps pour résoudre un problème le plus rationnellement possible. C'est particulièrement vrai avec le bois où pour résoudre certains détails j'ai parfois passé plusieurs semaines.

Est ce qu'une solution à ce problème ne serait pas la constitution de "catalogues de détails" qui permettraient la reproduction d'éléments sur plusieurs édifices ?

C'est le sens dans lequel nous travaillons. Dans le projet d'habitation de Zurich nous avons réutilisé certaines solutions que nous avons mis au point ici. Pour le club de squash à Passing nous avons aussi repris des choses comme le collage des vitrages sans pareclose sur l'ossature bois ou encore le système de glissières pour les portes coulissantes mais c'est assez limité et c'est une chose très difficile. Vingt ans de travail c'est trop juste pour faire un catalogue, nous n'avons pas eu le temps d'inventer beaucoup de choses, peut être qu'à la fin de ma vie ça sera possible..!

Ensuite le problème du catalogue pose celui du registre, du type d'édifice auquel il répond. Par exemple nous n'avons jamais fait de projets "riches" comme une banque ou un commerce mais toujours des bâtiments bon marché et notre pensée de l'édifice, notre travail sur les détails a toujours été guidé par ce souci économique.

"Je crois que le travail artisanal est très lié au matériau. Au contraire, dans le processus industriel, le concepteur bénéficie d'une relative indépendance par rapport au matériau."

Indépendamment de l'aspect économique auquel est lié le thème de l'industrialisation du bâtiment, est-ce qu'une telle approche de la production vous paraît plus permissive pour l'architecture ?

Oui et peut être plus qu'avec l'artisanat. Je crois que le travail artisanal est très lié au matériau. la forme est très imprégnée du matériau lui même, elle est "fixée" par lui. Au contraire le travail industriel est ouvert par rapport aux matériaux, il n'est pas fixé par un

matériau précis et il laisse plus de liberté pour jouer avec la forme. Dans le processus industriel le concepteur bénéficie d'une relative indépendance par rapport au matériau.

L'architecte peut-il être acteur dans cette industrie des matériaux ou des produits au sens où il contribuerait à les définir ?

J'ai fait plusieurs études de systèmes pour des industriels mais ils n'ont pas été utilisés. En fait je cherche à démontrer au niveau de l'architecture comment on peut utiliser les produits de l'industrie mais en définissant des assemblages, des manières de poser les produits qui répondent vraiment à leurs qualités propres et qui ne soient pas des falsifications, des ressemblances qui feraient croire que ces produits sont ceux des maisons traditionnelles comme on le fait trop souvent aujourd'hui.

"Le grave problème pour l'architecte c'est que le marché assemble des formes, des couleurs, et qu'il fige tout."

Cette idée de définir pour l'architecture un nouveau langage qui s'organise à partir des exigences des produits nouveaux de l'industrie trouve-t-elle un bon accueil ?

Non, ce langage est très difficile à faire comprendre au public qui ne souhaite que du traditionnel. L'administration est plus partagée, certains comprennent, d'autres pas. Cela prouve au moins qu'il y a une réflexion.

Et comment réagissent les industriels ?

Je vais vous raconter une anecdote. Lorsque j'ai construit ma maison un fabricant m'a fourni à très bon marché les plaques de plâtre en échange du droit d'utiliser ma maison pour faire de la publicité. Ils ont fait des photos mais ne les ont jamais diffusées car le fait de voir les vis, le fait qu'elles ne soient pas masquées par un enduit les gêne. Ça ne correspond pas à l'image qu'ils veulent diffuser de leur produit, à l'image qu'attend le public.

Le grave problème pour l'architecte c'est que le marché assemble des formes, des couleurs et qu'il fige tout. En ce moment tous les appareils domestiques deviennent brun, les meubles, les baignoires, les cafetières, ... et il est difficile d'en sortir.

Même dans la présentation de ses produits, l'industriel doit donc répondre à une demande très forte dans des gammes de couleurs ou des styles d'utilisation des produits. Il contribue à renforcer le goût du public au détriment d'autres approches parfois plus rationnelles.

ENTRETIEN AVEC WILLIAM TURNBULL

"Dans de nombreux cas lorsque je commence un projet je sais qu'il sera fait en bois parce que c'est notre habitude de construire."

Nombre de vos projets ont été construits à partir de bois et en particulier vos réalisations communes avec Moore comme Sea Ranch. Qu'est-ce qui motive pour vous ce choix technique ?

C'est avant tout un matériau économique. Aux U.S.A. nous avons beaucoup de forêts et beaucoup de bois d'oeuvre. Le bois est donc un matériau bon marché sur la côte Ouest. De plus la construction en bois est une solution très commune ici à cause des problèmes sismiques. Nous avons toujours eu une tradition de construction en bois. C'est vraiment la solution la plus répandue et la plus économique pour la construction de qualité.

Est-ce vraiment la seule motivation ou y-en-a-t'il d'autres comme des raisons techniques ou encore esthétiques ?

Non ce n'est pas l'unique raison car il y a toujours beaucoup de motivations qui viennent guider un choix. Dans de nombreux cas lorsque je commence un projet je sais qu'il sera fait en bois parce que c'est notre habitude de construire, mais l'esthétique est aussi souvent une raison de départ.

"Sea Ranch a été porté aussi par des volontés plus délibérées d'utiliser le bois, volontés qui sont nées de l'étude du paysage."

L'utilisation du bois n'est donc pas un choix vraiment délibéré mais apparaît plus comme une situation "imposée" par les habitudes locales, par les savoir-faire des entreprises ?

Je crois que c'est effectivement cette situation qui définit dans beaucoup de cas la base technique de notre travail. Mais Sea Ranch a été porté aussi par des volontés plus délibérées d'utiliser le bois, volontés qui sont nées de l'étude du paysage.

L'analyse du paysage qui a été faite par le bureau de L. Halprin a permis de faire apparaître toutes les composantes physiques de ce paysage et leurs interactions, ce qui définissait aussi les caractères visuels du lieu. Les études de la végétation, de la topographie, du vent et du micro-climat ont donné une base rationnelle pour démarrer un processus d'aménagement et très tôt est apparue une volonté de respecter ces conditions existantes par la position particulière des édifices, par leurs formes, par leurs ouvertures, mais aussi par leur construction et par leurs matériaux.

Nous voulions minimiser l'intrusion visuelle des bâtiments dans le paysage.

Le bureau d'Esherick avait commencé par répondre à cette préoccupation en exploitant des solutions développées dans les maisons traditionnelles. Son groupement de six maisons avait par exemple ses murs recouverts de shingles en bois et ses toits de gazon ce qui faisait des bâtiments un intermédiaire entre le paysage construit et le paysage naturel.

Dans notre programme architectural nous voulions qu'il y ait une unité, notamment de couleurs, entre les structures faites par l'homme et le paysage. Il fallait donc que les matériaux soient francs et simples comme la planche avec laquelle on recouvrira nos murs.

Le choix du matériau de parement était donc dans le cas de Sea Ranch lié à une attitude architecturale face au paysage, mais qu'est-ce qui vous a motivé pour la structure en bois ?

Nous avons utilisé une structure en poteaux poutres de fortes sections car nous voulions créer économiquement un espace ouvert avec le moins de points d'appui possibles. Cette charpente a été laissée brute de sciage et nous l'avons laissée visible. Cet aspect rustique me semblait approprié aux qualités du paysage, à ses dimensions sauvages.

L'utilisation d'une charpente lourde n'était-elle pas contradictoire avec une certaine volonté d'économie. ?

Une charpente lourde revient un peu plus cher qu'un système par ossature légère mais pour Sea Ranch l'utilisation d'une charpente construite comme celle des fermes nous paraissait plus en harmonie avec le lieu. En accord avec ce principe il a semblé que le prix des deux systèmes était à peu près identique.

Lorsque l'on regarde certains bâtiments de Sea Ranch et en particulier le Condominium, la structure traverse parfois le jour d'une fenêtre. On a le sentiment d'une contradiction entre la structure technique et la composition de la façade ou du volume. Est-ce une volonté délibérée ou un simple "hasard" né du fait que la structure et la façade sont pensées comme deux problèmes différents ?

C'était une décision délibérée que de mettre des vitrages là où la vue les nécessitait et de mettre des éléments de structure là où la construction en avait besoin. La juxtaposition constitue des "couches insidieuses" qui, psychologiquement, renforcent la notion de protection et d'abri dans cette région sauvage de la côte Nord.

"Je ne crois pas qu'il y ait de véritable relation entre le style et la construction en bois. L'architecture américaine a copié en bois toutes sortes de styles même ceux des maisons en pierre quand l'économie ou les restrictions de matériaux dictaient une solution technique alors que l'esthétique demandait une autre réponse."

Quelle relation voyez vous entre la dimension esthétique de l'architecture et le fait de construire avec du bois? Pensez vous par exemple qu'il existe un lien entre le "style" et le choix d'une technique de construction.?

Je ne crois pas qu'il y ait de véritable relation entre le style et la construction en bois. Si vous faites par exemple une façade en ossature légère recouverte d'un contre plaqué vous pouvez découper dedans n'importe quel type de fenêtre. Elle peut être de style Queen Ann, moderne ou post moderne. Il n'y a pas vraiment de contrainte, vous pouvez construire ce que vous avez envie. L'architecture américaine a copié en bois toutes sortes de styles même ceux des maisons en pierre quand l'économie ou les restrictions de matériaux dictaient une solution technique, alors que l'esthétique demandait une autre réponse.

Pourtant lorsque l'on regarde l'architecture moderne, celle de Le Corbusier ou celle de Gropius on s'aperçoit qu'elle utilisait peu le bois et que ces architectes préféraient des matériaux comme le béton ou l'acier.

C'est vrai, mais c'est parce que Le Corbusier travaillait en France et Gropius en Allemagne et qu'ils utilisaient des matériaux déjà communs dans leurs pays. Mais si l'on prend Aalto ou Wright, eux on utilisait le bois. Leur modernité s'est faite avec d'autres matériaux que le béton parce que ils ont utilisé les techniques et les matériaux répandus dans leur pays.

Est-ce-qu'on peut dire alors que le "style" dépend moins du matériau que de la manière dont on l'utilise?

Je crois que oui, même si il existe un rapport psychologique entre le matériau, la solution technique, et la qualité de l'espace.

A Sea Ranch vous avez largement utilisé des planches verticales pour recouvrir les murs des bâtiments. Y-a-t'il une raison particulière à ce choix?

Le bardage en bois est une solution vraiment très courante aux Etats-Unis. Dans le site de rochers, de prairie et de forêt de Sea Ranch le bois était le matériau qui convenait le mieux. Notre intention était de fondre les constructions dans l'environnement naturel. Dans un paysage

de prairie, comme celui du premier condominium, la couleur est l'élément dominant. Le Redwood lorsqu'il n'est pas traité devient de la même couleur que le rocher. Et en fin de compte la construction se confond complètement avec les rochers boisés.

Bien sûr mais vous avez d'autres techniques de bardage en bois?

Nous avons plusieurs solutions de finition en bois, le contre plaqué plein ou avec des stries, les planches verticales avec joints en creux ou couvre-joints, les planches horizontales, les clins à recouvrement et bien sûr les shingles en bois.

Le contre plaqué est la solution la plus économique, je l'ai utilisé dans plusieurs projets comme technique de finition extérieure d'un mur. Mais à Sea Ranch on ne l'a utilisé qu'à l'intérieur dans quelques bâtiments comme la maison Rush de Ramsgate road ou la piscine. Dans la maison Rush le contre plaqué a été laissé à l'état "naturel" pour renforcer l'idée d'un espace brut que l'on voulait donner au projet.

Dans la piscine le contre plaqué a été peint avec des graphismes de couleur faits par B. Stauffacher. Le côté hors d'échelle de l'intérieur venait ainsi contraster avec l'aspect tranquille de l'extérieur en planche et le côté simple de la prairie entourant le bâtiment.

A l'extérieur les planches verticales répondent au sol comme les arbres dans le paysage. C'est le paysage qui commandait d'abord le projet.

Dans le cas de Sea Ranch, le choix du matériau, le choix d'une solution technique étaient donc plus subordonnés qu'ils ne subordonnaient ?

Pour moi, l'important en architecture c'est avant tout l'espace et la lumière. L'utilisation d'un matériau est déterminé par les propriétés qu'il contient pour répondre au projet.

"Les matériaux constituent les espaces mais ce sont les circonstances qui viennent suggérer les solutions appropriées."

Comment définiriez-vous votre attitude face aux matériaux?

Les matériaux constituent les espaces mais ce sont les différentes circonstances qui viennent suggérer les solutions appropriées. Dans les forêts des montagnes rocheuses la brique de terre serait inappropriée. Par contre dans les déserts du Sahara c'est le bois qui semblerait un matériau étranger. Il y a un certain pragmatisme dans la qualité des matériaux et c'est ce qui devient un point de départ pour les décisions du "design".

Parmi vos projets récents y-en-a t'il que vous avez conçus à partir d'autres systèmes techniques comme la maçonnerie ou l'ossature en acier ou d'autres encore? Qu'elle est alors pour vous la motivation de ce choix?

Si vous construisez des édifices de plus de trois ou quatre étages , les règles de construction vous obligent à utiliser une structure en métal ou en bois. Pour nos logements à Vail Colorado l'ossature est en acier alors que le bâtiment est clos par du stuc. Des décisions déterminées par les règlements sont forcément parfois les points de départ du design.

ENTRETIEN AVEC J.P. WATEL

"C'est surtout l'idée d'ouverture, de fabrication simple, disponible pour tout le monde, qui m'a amené vers l'ossature bois."

Depuis de nombreuses années déjà, vous travaillez sur des systèmes constructifs légers. D'où est née cette volonté de "casser l'hégémonie du lourd"?

J'ai commencé ma carrière d'architecte en travaillant sur le thème des maisons particulières. Et immédiatement il m'est apparu que pour ce type de bâtiment la construction légère était tout à fait indiquée. La démonstration nous en était d'ailleurs faite à cette époque par des pays comme la Suède ou le Danemark que j'ai beaucoup visités au début de mon activité professionnelle.

De 1964 à 1967-68 j'ai alors essayé de construire en bois. En 1965, j'ai réalisé Village-expo à Saint Michel sur Orge. C'étaient des maisons à patio construites en ossature bois qui ont souvent été utilisées à cette époque comme références.

Après, je me suis intéressé à la préfabrication dont il faut bien se souvenir que dans ces années là elle n'était pratiquement jamais envisagée comme solution pour la maison individuelle, que ce soit en bois ou en lourd. J'ai alors abandonné la construction à ossature bois jusqu'en 1977-78 pour me livrer à un travail sur cette préfabrication, sur des composants...

Lorsque je me suis "remis au bois", j'ai complètement changé de technique car j'avais fait cette expérience avec des composants très finis et sophistiqués que ce soient des composants de toiture ou des éléments intérieurs. Je me suis alors tourné vers des technologies bois "à l'américaine" qui me semblaient plus ouvertes.

Cette idée d'ouverture technique de l'ossature bois "à l'américaine" a donc été pour vous un facteur important?

Il m'a semblé qu'une telle technologie pouvait, en France, être plus accessible aux artisans ou aux petites entreprises qui étaient à cette époque les laissés pour compte de la politique technique du ministère. J'ai réussi alors à entraîner un certain nombre de gens et à construire plusieurs opérations expérimentales.

C'est donc surtout l'idée d'ouverture, de fabrication simple, disponible pour tout le monde qui m'a amené vers l'ossature bois. J'ai toujours été un opposant féroce vis à vis des techniques lourdes de préfabrication et des obligations de modèles qu'elles entraînaient. J'ai vitupéré contre ces politiques qui supposaient la présence d'ingénierie dans les usines et imposaient des investissements lourds. Le bois me semblait par opposition tellement plus léger au sens technique et économique du terme. De simples charpentiers sans argent ou presque devaient pouvoir l'utiliser.

"Il faut nous rendre à l'évidence , copier cette technique américaine en France ne passe pas, parce que nous n'avons pas de savoir-faire au niveau des ouvriers."

Pour évoquer les avantages de l'ossature légère en bois , vous parlez à l'imparfait comme s'il s'agissait de simples espoirs qui n'ont pas abouti? avez-vous rencontré des difficultés?

J'ai aujourd'hui une très grande déception par rapport à cette idée de départ eu égard aux réalités du chantier. Il faut nous rendre à l'évidence , copier cette technique américaine en France ne passe pas parce que nous n'avons pas de savoir-faire au niveau des ouvriers, des compagnons. Et même si ce savoir-faire apparaît comme étant quelque chose de simple, les déceptions et les malfaçons de chantiers sont assez dramatiques et justifient aujourd'hui un certain émoi aussi bien à la Direction de la Construction que chez les maîtres d'ouvrages.

On peut en effet craindre que dans la somme de maisons à ossature bois construites ces dernières années il y ait une nombre important de contre performances. Elles ne sont pas dues à la technique en soi, mais à la mise en oeuvre.

Un des espoirs importants que je formulais au niveau de l'ossature bois c'était l'amélioration des conditions du chantier qu'on peut attendre d'une technique sèche et avec laquelle on peut faire une enveloppe hors d'eau hors d'air très rapidement. Or c'est précisément à ce niveau qu'il y a le plus de problèmes. Malheureusement !

Vous avez développé autour de l'ossature bois les concepts de "porte-manteau" et de "peaux" qui intéressent particulièrement l'esthétique de l'édifice. Y-a-t-il d'autres aspects de l'ossature bois qui vous semblent intéresser le travail architectural? La réalité du chantier que vous décrivez peut-elle y être un frein?

Dans le droit fil de mes espoirs sur l'ossature bois comme système ouvert je pensais qu'on pouvait avoir avec cette technique plus qu'une enveloppe, une sorte de gabarit général sur lequel viendraient s'accrocher des vêtements extérieures ou des peaux intérieures. C'est cette idée du porte manteau que je développais il y a cinq ans.

Mais aujourd'hui, face à une main d'oeuvre non qualifiée pour ces techniques là, nous sommes obligés de "retourner" à l'usine. Dans une telle situation on retravaille des éléments plus finis et la théorie du porte manteau dès lors s'évanouit. On retrouve alors les contraintes que l'on a connues du temps de la préfabrication en béton contre lesquelles je me suis opposé mais que je suis obligé à nouveau de prendre en compte.

La simplicité architecturale d'une opération comme Villeneuve d'Ascq est-elle une volonté délibérée - une morale du simple - ou est-elle engendrée par d'autres considérations pédagogiques, techniques, économiques, réalités du chantier ?

Je crois qu'en vieillissant on tend à apurer. Il y a un phénomène de sagesse qui nous conduit vers le plus simple. On revient plus aux techniques de base et à une certaine sagesse du chantier, de son organisation.

"La trame de 60, ce n'est ni le nombre d'or ni le modulator, ce n'est qu'une maille de tricot mais qui n'a jamais empêché personne de faire de beaux habits."

L'organisation séquentielle du projet fait-elle partie de cette "sagesse" ? Est-elle plus facile avec l'ossature bois ?

Oui. D'abord parce que c'est de l'ossature et que dans cette technologie la mise en oeuvre est plus un montage qu'une transformation, une élaboration sur place. Le montage à sec est porteur d'une logique de planification, d'organisation des séquences, de chronologie des tâches, beaucoup plus grande que dans les systèmes traditionnels. Cet aspect est vrai avec tous les systèmes d'assemblages préfabriqués. Mais avec le bois on a en plus une dimension de permissivité qui facilite encore plus le découpage et la gestion des séquences. L'ossature bois est un très bon guide de chantier.

La trame de 60 qui s'est imposée avec l'ossature bois vous paraît-elle contraignante pour le travail architectural ? A t-elle une efficacité réelle sur le chantier ?

Avec l'habitude que l'on a acquise dans l'ossature bois la trame est presque devenue un instinct de conception au point que lorsque je conçois un projet en béton il ne m'arrive plus de coter une poutre à 4.10 m mais de la mettre d'emblée à 4.20 m. A titre personnel, l'absence de trame serait donc plutôt un handicap de réflexes.

Quant au chantier, la trame n'est pas une contrainte et mon expérience de la construction m'a appris que cela n'empêchait pas de placer un percement n'importe où; il suffit d'ajouter un bois "hors trame" et ce n'est pas ça qui va modifier le prix de la construction.

Non je crois vraiment que c'est un bon moyen pour composer un projet et une bonne habitude de réflexion. C'est un guide de conception, une discipline pour travailler. La trame de 60, ce n'est ni le nombre d'or, ni le modulator, ce n'est qu'une maille de tricot mais qui n'a jamais empêché personne de faire de beaux habits.

"Aujourd'hui l'absence de qualification de la main d'oeuvre pousse vers des solutions fermées et ces solutions sont moins libérales pour la conception, mais ayons la patience d'attendre!"

Peut-on dire que la remise en question que vous faites aujourd'hui de la souplesse de l'ossature bois est une remise en cause d'une certaine liberté de conception?

La question du rapport entre liberté de conception et technique du bois ne peut pas se poser en dehors des conditions réelles de réalisation et de mise en oeuvre. C'est vrai que l'ossature bois est très souple, plus souple que la plupart des autres techniques, et qu'on peut faire avec n'importe quel type d'architecture mais à condition d'avoir à côté de soi des artisans capables de faire ces manipulations. Or nous ne les avons pas ces techniciens! Et en se retournant vers des systèmes par panneaux, l'architecture se prive d'une liberté.

Mais pour se rassurer il faut peut être remarquer qu'il n'y a pas plus de liberté avec les techniques dites traditionnelles en agglomérés ou en béton. Mises à part quelques décorations de façades, la maison individuelle en P.A.P. ou en P.L.A. reste toujours très simple.

Si l'on résume notre cheminement on peut dire qu'aujourd'hui l'absence de qualification de la main d'oeuvre pousse vers des solutions fermées et que ces solutions sont moins libérales pour la conception, mais ayons la patience d'attendre!

Est-ce déjà la fin d'un espoir pour l'architecture?

Il faut avoir une certaine sagesse et accepter que passent quelques années.

Pour l'instant, il faut peut être rechercher une bonne adéquation de la technique bois aux objectifs d'économie des maîtres d'ouvrage. Il faut apprendre à bien maîtriser cette technique et montrer qu'elle est capable de bonnes performances comme dans le domaine de l'énergie par exemple. Et dans quelques années on aura une technologie performante avec laquelle on pourra faire une architecture plus ouverte.

Il ne faut pas essayer en même temps de développer une technologie qui n'est pas encore admise en France et vouloir faire une architecture qui sorte de la moyenne architecturale des opérations individuelles groupées

Après tout le béton n'a pas été immédiatement un béton "souple et architectonique". Il a d'abord été celui des tours et des barres des Z.U.P. avant d'être celui du Versailles de Boffil.

On ne peut pas non plus demander à l'architecte de faire une meilleure architecture mais avec des coûts d'objectifs moindres, des entreprises qui ne sont pas performantes et une maîtrise d'ouvrage hésitante.

On a donc besoin de plusieurs années pour connaître la technique du bois, des industriels aux usagers, en passant par les entreprises.

Mais il est intéressant que pendant cette période des architectes travaillant sur des petits chantiers de maisons particulières, avec des maîtres d'ouvrage à la fois plus perméables et plus exigeants et avec des prix un peu supérieurs aux P.A.P. puissent offrir une architecture de qualité supérieure.

Il est bon que des gens comme Sadirac ou Lajus ou quelques dizaines d'autres en France multiplient des exemples qui montrent toutes les qualités du bois.

Personnellement je me sens plus concerné par le premier mouvement que j'ai décrit et qui consiste à faire reconnaître à la technique bois son droit certifié à l'existence.

Vous avez tenté également d'introduire des préoccupations par rapport aux usagers, notamment en définissant une sorte de "point zéro" au delà duquel la transformation est possible. L'ossature bois vous semble-t-elle plus permissive ou au contraire plus contraignante pour l'intervention constructive des non professionnels?

Il est évident que là encore cette technologie est très permissive pour l'usager. Mais la plupart de mes chantiers ont été réalisés en locatif et l'on sait bien que dans un tel cadre c'est assez illusoire de penser que l'usager modifiera son environnement. Il n'en a d'ailleurs pas le droit.

Mais l'on peut citer plusieurs expériences ou faits qui viennent attester de cette permissivité.

La première c'est l'exemple de mon agence où après quelques années on a voulu ouvrir quelques fenêtres supplémentaires et on a pu faire ça, comme un quelconque novice, de façon très simple. On a découpé un carré au milieu d'un mur avec très peu d'outillage et sans presque déplacer un calque.

Depuis quelques années on trouve de nombreuses entreprises qui font des aménagements de toiture en modifiant des charpentes qui étaient réputées non accessibles. En modifiant les fermettes en bois elles rendent les combles habitables. C'est encore une illustration de cette permissivité du bois.

Par ailleurs on sait que dès qu'un habitant propriétaire veut réaliser des annexes à son logement (vérandas, cabanon, abris de jardin) il utilise familièrement le bois.

Avec ces quelques preuves on peut donc se convaincre, qu'à terme, le bois offre plus de possibilités de modifications, d'évolutivité, et peut répondre facilement à des thèmes comme la maison agrandissable ou transformable.....Mais là encore pas de précipitation!

"Pour qu'un architecte ne soit pas aveugle, pour qu'il ne soit pas sourd et muet et pour qu'il ne reste pas pieds et mains liés au pouvoir économique de l'entreprise, il faut qu'il puisse décortiquer le prix."

Dans plusieurs de vos opérations et en particulier à Villeneuve d'Ascq vous avez cherché à dissocier marché de fourniture et marché de pose au niveau des entreprises. Ce souci répondait-il uniquement à une volonté économique de meilleure maîtrise de la formation des prix, ou était-ce également un prétexte architectural pour une plus grande ouverture des matériaux disponibles?

Je dois commencer par dire que cette attitude n'est pas propre à l'ossature bois, même si il est vrai que l'ossature bois est plus permissive aux événements du chantier, plus compatible avec un grand nombre de matériaux en particulier les revêtements extérieurs.

Mais c'est surtout un choix de travail au niveau de l'agence qui nous permet d'être plus conscients des possibilités des produits en terme de rapport qualité /prix, surtout au niveau du second et du troisième oeuvre. C'est une méthode qui ouvre les possibilités de choix et qui permet parfois d'utiliser des matériaux que l'on n'aurait pas utilisés si l'on n'avait pas été parfaitement maîtres de la part du coût de pose et des coûts intermédiaires.

Pour qu'un architecte ne soit pas aveugle, pour qu'il ne soit pas sourd et muet et pour qu'il ne reste pas pieds et mains liés au pouvoir économique de l'entreprise, il faut qu'il puisse décortiquer le prix. S'il ne connaît pas le plus exactement possible le prix des fournitures, il se voit souvent opposer par l'entreprise le fait que la solution qu'il a choisie va entraîner un surcoût, parce que le produit coûte cher et que sa pose est compliquée mais sans qu'il sache exactement où est la vérité de l'argument. C'est donc une attitude économique, mais c'est aussi une attitude architecturale puisqu'elle tend à donner à l'architecte une véritable liberté de décision.

Les entreprises sont-elles prêtes à accepter ce jeu de la transparence du prix?

Les entreprises sont encore hésitantes, mais de plus en plus d'entreprises jouent le jeu. Elles commencent à comprendre qu'en négociant avec l'ingénierie, au sens large du terme, elles peuvent aussi trouver des mises en oeuvre qui leur seront plus favorables, où il y aura par exemple moins d'incertitude sur le chantier. En diminuant les risques de dépassement de temps de pose, elles s'assurent d'être au plus près de leurs prix estimatifs d'objectif.

Il est donc important que nous jouions le jeu ensemble et les entreprises intelligentes acceptent d'analyser les coûts avec nous d'autant qu'elles conservent toujours la liberté de fixer leurs marges, leurs taux de bénéfice.

Dans une négociation je dis toujours qu'il faut que l'on sache tout, sauf les coefficients que se donne l'entreprise pour assurer sa marge ; ça c'est son droit le plus strict. Mais les marges de gestion finales des entreprises sont aujourd'hui si modestes qu'elles ne devraient pas avoir de pudeur à afficher leurs résultats. Beaucoup d'entreprises sont aujourd'hui satisfaites lorsqu'elles atteignent annuellement un bénéfice sur le chiffre d'affaires de 3%. Alors où est la honte pour l'entreprise de dire que si il n'y a pas de surprise sur le chantier elle risque de gagner 3%? C'est une marge tellement vite absorbée qu'elle a vraiment tout intérêt à minimiser les risques en jouant carte sur table.

Malheureusement des tas d'entreprises restent hostiles à cette transparence et préfèrent jouer au loto en étant persuadés que ça peut rapporter gros. Mais pour une qui touche combien ont un bilan négatif?

Cela n'est bien évidemment pas propre à l'ossature bois mais à un mode de fonctionnement du bâtiment qui se fait à travers une multitude de vases clos. Alors qu'il faudrait faire remonter en amont la préoccupation du chantier, qu'il devrait y avoir une pensée du composant et de sa mise en oeuvre dès la conception, tout se fait dans des pensées successives et des activités hermétiques.

Dans cette voie de la pensée amont du composant ne rencontre-t-on pas également un obstacle du côté des industriels ? Offrent-ils vraiment des produits adaptés ?

Je crois que l'on trouve en France un grand nombre de composants comme nous le démontre une nouvelle fois Batimat 85. Je pense même que nous sommes dans une situation où il y a plutôt trop de composants que pas assez. Mais beaucoup sont clandestins faute d'une distribution adaptée ou d'une bonne information, et d'autres ne correspondent pas à ce que l'on attend.

Les industriels travaillent souvent seuls, sans les concepteurs, et ils n'ont pas le "retour" nécessaire. Ils ne peuvent pas entendre les critiques qui naissent de la mise en oeuvre, des préoccupations esthétiques ou de l'organisation en séquence avec les autres composants d'amont ou d'aval.

Les industriels et les produits sont donc là mais, au fond, je crois que le plus important n'est peut être pas de trouver des produits parfaitement adaptés lorsque l'on a, ou que l'on veut avoir une pensée "par composant". Le problème se situe plus au niveau de la méthode et des pratiques de relation pour travailler à plusieurs, l'ingénierie, l'entreprise et l'industriel.

Par exemple maintenant lorsque nous faisons un devis, il n'est plus écrit mais réalisé sous la forme d'un bordereau de petits croquis de façon à bien décomposer l'ouvrage en composants. Mais le terme de composant ne recouvre pas forcément celui de fournitures. Il doit être pris dans l'esprit d'éléments nécessaires à une séquence. Ils peuvent donc être des sous-ensembles mais qui devront constituer une tâche globale sur le chantier ou dans la préfabrication. C'est par ce découpage de l'ouvrage global en séquences de fournitures ou en séquences de tâches que l'on peut penser ou repenser les composants.

"L'enjeu de la réalisation d'une opération se situe, à l'heure actuelle, au noeud stratégique que représente le marché."

Cette approche "par composant" semble très différente des approches "par performance" notamment en termes de moyens ?

C'est très différent des méthodes performantielles et exigeantielles. Dans ces démarches on décrit un résultat, une apparence. Cela suppose un concepteur "léger" qui ne participe pas à la définition des moyens mais seulement à la description des exigences finales en laissant le choix dans les mains des entreprises.

A l'opposé, notre démarche sous entend une équipe lourde qui maîtrise parfaitement la technologie qu'elle emploie. Notre exigence porte alors sur le composant dont on décrit toutes les caractéristiques, par quoi il sera constitué et comment il faudra le faire.

Nous nous situons plutôt dans la ligne des bureaux d'ingénierie anglo-saxons qui établissent une description très précise de la fabrication des produits, de la mise en oeuvre et même du conditionnement pour le transport. Et cette description peut faire l'impasse de l'énumération des performances puisque cette responsabilité est intégrée par les concepteurs.

L'industriel ou l'entreprise n'a plus à se soucier du coefficient K de telle ou telle paroi dès lors qu'on lui a décrit la section des bois à utiliser, l'épaisseur et la nature de l'isolant à poser. On lui a tellement défini la manière de faire que dès l'instant où il suit notre description nous connaissons les résultats. Au contraire de la méthode exigentielle, ce n'est plus lui qui est responsable du résultat mais nous.

A quel moment du processus de conception-fabrication pensez-vous que le rapport avec les entreprises soit le plus fructueux ?

J'essaie de faire intervenir les entreprises très en amont du projet, tellement en amont que c'est moins pour définir une opération précise que pour développer une connaissance réciproque. J'ai besoin d'engranger des connaissances sur leurs outils, leurs savoirs-faire et de les avoir digérées pour les restituer au moment de la conception au point, parfois de ne plus avoir besoin de contacts précis avec elles à ce moment là.

Ainsi lorsque je suis placé par le maître d'ouvrage en position de mise en concurrence des entreprises, je peux soumettre un projet très élaboré et très fini qui permet une véritable comparaison des prix. Mais si je suis en gré à gré ou en concurrence restreinte, ce qui est le plus souvent le cas, alors là je fais dès le projet des aller et retour constants avec les entreprises pour tester leurs réactions, leurs prix.

Cette question du rapport à l'entreprise est vraiment très décisive. L'enjeu de la réalisation d'une opération se situe, à l'heure actuelle, au noeud stratégique qui représente le marché.

Avec la convention admise de la mise en concurrence, on ne peut intégrer au départ le choix technologique, étant donné que l'on ne sait pas quelle entreprise sera retenue. Il est évident que de plus en plus il faudrait pouvoir développer les différentes formes de gré à gré. Tous les constructeurs privés pratiquent le gré à gré avec plusieurs entreprises mais toujours à l'intérieur d'un même club. Tout le monde peut constater que c'est avec cette formule du "club" qu'on atteint les meilleures performances parce que les partenaires se connaissent mieux.

Quelle leçon tirez-vous de vos expériences avec des industriels ? Comment ceux-ci réagissent-ils ?

Les rapports avec les industriels sont en général excellents. Ceux-ci sont très demandeurs pour des études, mais il y a toujours des hésitations au moment de franchir le dernier pas. On peut envisager avec eux des recherches dans leurs usines, des prototypes ou des petites séries expérimentales, on peut aboutir à des produits efficaces et viables, mais ils rechignent un peu au moment de passer à la dernière étape, celle de la promotion des produits. Il y a comme une peur du

vide pour les produits nouveaux , la crainte de perturber une distribution existante. On sait bien qu'en France il y a une lourdeur de la distribution et du négoce.

Les industriels ne disposent guère que de l'analyse statistique pour appréhender l'efficacité de leurs produits . C'est un outil économique qui permet de dire dans quelle couleur ou sous quelle forme un produit se vend le mieux mais ce n'est pas un outil technique qui permet de comprendre les problèmes de pose par exemple.

Les architectes peuvent-ils servir d'interlocuteurs aux industriels?

Il faut que les architectes comprennent le monde industriel. Il ne s'agit pas qu'ils arrivent dans l'usine en disant " voilà ce dont j'ai envie, essayez de me le fabriquer". Il faut au contraire qu'ils aient l'humilité de comprendre l'outil industriel , de se mettre à son écoute, de saisir ce qu'il peut faire. Mais pour cela il faut connaître son langage, ses possibilités et ses limites. Alors ils pourront dire à l'industriel "voilà ce qu'on pourrait faire avec votre outil".

C'est étonnant de voir à quel point des produits fabriqués "naturellement" sont frelatés pour répondre à une certaine idée de la demande, alors que le produit "pur" présente des caractéristiques souvent plus riches et intéressantes que ce que semble demander le marché. Si il est humble , l'architecte peut apporter là un regard intéressant.

"Fondamentalement je crois que plus encore que l'informatique et que la présence d'ingénieurs dans l'agence, ce qui compte pour un projet, c'est toute cette expérience et cette sagesse que l'on acquiert au gré des chantiers répétés."

On a dit de la maison de Linselles qu'elle avait servi de prototype à d'autres réalisations en ossature bois. Le marché actuel du bâtiment et l'état de développement de la technique bois permettent-ils réellement l'usage d'un tel outil à caractère industriel?

Pas vraiment . Nous sommes trop jeunes dans cette technologie pour ne pas la voir se transformer fortement de génération en génération de chantiers. Sur des générations d'environ dix huit mois nous ne changeons pas bien sûr complètement mais nous évoluons sur des problèmes comme les sections de bois ou ceux des pare pluies ou des pare vapeurs .

Ces évolutions sont moins liées aux problèmes mécaniques de stabilité de la structure ou à ceux de l'esthétique , qu'à des évolutions de la mise en oeuvre. C'est donc moins un problème de principe ou d'adaptation de composants , même si il reste des choses à résoudre à ces niveaux, qu'une question d'attitudes face à la mise en oeuvre. De ce point de vue le prototype n'est pas vraiment utile.

Comme je l'ai dit au début, cette jeunesse, ce côté encore infantile de la maison à ossature bois nous conduit aujourd'hui à aller vers des systèmes fermés. Ce n'est pas dramatique, c'est un simple repli stratégique pour quelques années, un repli vers des solutions plus sûres en matière de mise en oeuvre.

Puisque la phase chantier tend à être minimisée par rapport au travail de conception et que vous tentez de faire remonter le maximum d'informations dans le bureau de conception, de quels outils disposez-vous pour répondre à cet afflux d'informations et pour le gérer ?

Nous avons intégré l'outil informatique à un haut niveau. Nous avons des programmes intelligents qui composent en ossature bois dès le départ, ce qui nous permet même de nous libérer de cette "contrainte" de l'ossature bois puisque nous dessinons des murs simples qui sont automatiquement traduits par la machine en ossature bois. L'ordinateur a appris les règles de construction de l'ossature et il peut même critiquer la position de certains percements.

A côté de l'informatisation des règles de construction, on dispose également de méthodes de calcul diverses (structure ou thermique par exemple) et de banques de composants comme les baies. C'est donc une véritable C.A.D à "ossature bois".

Nous avons aussi développé un B.E.T. intégré à l'agence qui accroît encore cette efficacité. Mais fondamentalement je crois que plus encore que l'informatique et que la présence d'ingénieurs dans l'agence, ce qui compte pour un projet, c'est toute cette expérience et cette sagesse que l'on acquiert au gré des chantiers répétés. C'est ce qui donne à une équipe son côté "fin" et sa capacité à tirer toute la quintessence d'une technique.

L'expérience de l'ossature bois tient plus dans la résolution de tous les petits problèmes de mise en oeuvre ou de composition plutôt que dans les grands problèmes de structure qu'on apprend vite à dominer.

Une des grosses difficultés de l'ossature bois en France, c'est qu'il n'y a que peu d'équipes ayant cette expérience. Les plus vieux B.E.T. par exemple n'ont pas plus de trois ou quatre ans d'expérience c'est à dire à peine plus de deux ans de recul après les premières opérations faites. Et même pour ceux qui ont réalisé des opérations importantes de logement c'est le jeu qu'on ne joue guère; ce qui importe c'est moins le nombre de chantiers mis en oeuvre que le nombre de générations de chantier. C'est de génération en génération qu'on progresse et à quelques rares exceptions personne n'a plus d'une génération d'expérience.