

CIMÉ CITÉ CAUE



10 ANS D'ARCHITECTURE EN SAVOIE

ÉDITORIAL

François PEILLEX *Président du CAUE de la Savoie,
Vice-Président du Conseil général de la Savoie*



La Savoie 10 ans après les Jeux olympiques

Notre département connaît, depuis 1992, une attractivité et un développement continus. Les moyens de communication (réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires) mis en place à l'occasion des Jeux permettent un accès plus facile aux stations des hautes vallées, « leaders » incontestés des sports d'hiver.



Les agglomérations de Chambéry et Aix-les-Bains se sont associées pour mettre en place un schéma de cohérence territoriale. Les pôles économiques « Technolac », « Alpespace », « Arc-Isère » entre autres, permettent l'installation d'entreprises dynamiques et innovantes.



Dans les espaces aux qualités paysagères reconnues, les collectivités se préoccupent fortement de la qualité de leur urbanisation, soit en adhérant à des parcs nationaux (Vanoise), régionaux (Chartreuse, Bauges), soit en mettant en place des chartes architecturales et paysagères élaborées en concertation avec les élus et les forces vives des différents territoires. Ces chartes sont animées par le CAUE. Une est déjà signée sur le territoire d'« Arlysère », deux sont en cours de réalisation sur le territoire de « Cœur de Savoie » et de « l'Avant-pays savoyard ».

A terme, tous les territoires de la Savoie seront ainsi armés pour assurer un développement harmonieux de leur environnement.

Ces chartes prennent en compte trois éléments fondamentaux qui influent fortement sur notre cadre de vie :

- la nécessaire limitation des terrains constructibles pour maintenir la qualité de nos paysages et une agriculture dynamique,
- le réchauffement climatique et les économies d'énergie qui vont considérablement influencer notre art de construire et, je l'espère, développer l'utilisation du bois,
- la responsabilité pleine et entière des élus locaux dans la gestion de leur territoire.

Ces chartes permettent d'adapter nos méthodes de travail, aujourd'hui normatives et réglementaires, pour qu'à terme la consultance architecturale, en s'appuyant sur ces chartes, remplisse pleinement son rôle de conseil et d'accompagnant avec une large adhésion des Maîtres d'ouvrage tant publics que privés.

CIME CITE CAUE offre un panorama de la dynamique de la Savoie autour de trois questions essentielles : l'identité, l'innovation et le développement.

Je tiens à remercier l'équipe du CAUE et Charles Berdah pour la réalisation de cet ouvrage ; mais aussi les douze rédacteurs qui ont répondu avec talent à nos sollicitations et qui témoignent d'un attachement à notre territoire ; les annonceurs et en particulier les architectes qui ont financé cette publication, les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui ont autorisé les reproductions. Enfin je n'oublie pas les photographes, Hervé Abbadie, Romain Blanchi, Frédéric Chantossel, Guy Dépollier, Bertrand Fintz, David Richallet et Erick SAILLET qui nous permettent aujourd'hui de découvrir ou redécouvrir ce patrimoine architectural riche et diversifié.

L'ensemble de ces contributions présente la ou plutôt les sensibilités qui modèlent l'architecture et l'urbanisme de notre époque. Une approche que nous comptons poursuivre au travers des publications de CIME CITE CAUE.



CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

www.cauesavoie.org

SOMMAIRE

QUESTION D'IDENTITÉ 4

Architecture et identité savoyardes

Jean-Paul GUERIN, professeur émérite à l'Institut de Géographie alpine de Grenoble 6

Visiteur intermittent

Bernard MARREY, historien 12

Le patrimoine : dans quel sens ?

par Sylvie CLAVEL, administratrice de la Conciergerie et de la Sainte Chapelle à Paris, Centre des Monuments Nationaux 16

UN TERRITOIRE D'INNOVATIONS 24

A l'écoute des bâtisseurs

Jean-Pierre CAMBOURNAC, architecte-conseil du Ministère de l'Équipement en Savoie de 2000 à 2005 26

Ethique et doctrines

Stanislas FISZER, architecte 30

Construire en Savoie

Aurélio GALFETTI, architecte, fondateur de l'Académie d'Architecture de Mendrisio - Tessin 36

La montagne est-elle encore un territoire d'invention ?

Laurent CHAPPIS, architecte urbaniste fondateur de Courchevel 40

Une nouvelle pensée architecturale sur la montagne ?

Marie WOSNIAK, architecte urbaniste de l'État, Docteur en géographie, Ecole nationale des Ponts et Chaussées 42

UN DÉVELOPPEMENT NATUREL 48

L'architecture des sociétés de tradition en France

Roland SCHWEITZER, architecte urbaniste, membre du comité de validation de la charte UNESCO-UIA sur la formation en architecture 50

Le bois pour habiter et pour vivre

Jean-luc SANDOZ, professeur, docteur ES sciences et techniques, ingénieur bois 76

Construire durablement

Sylvain WADIER, directeur de l'ASDER 80

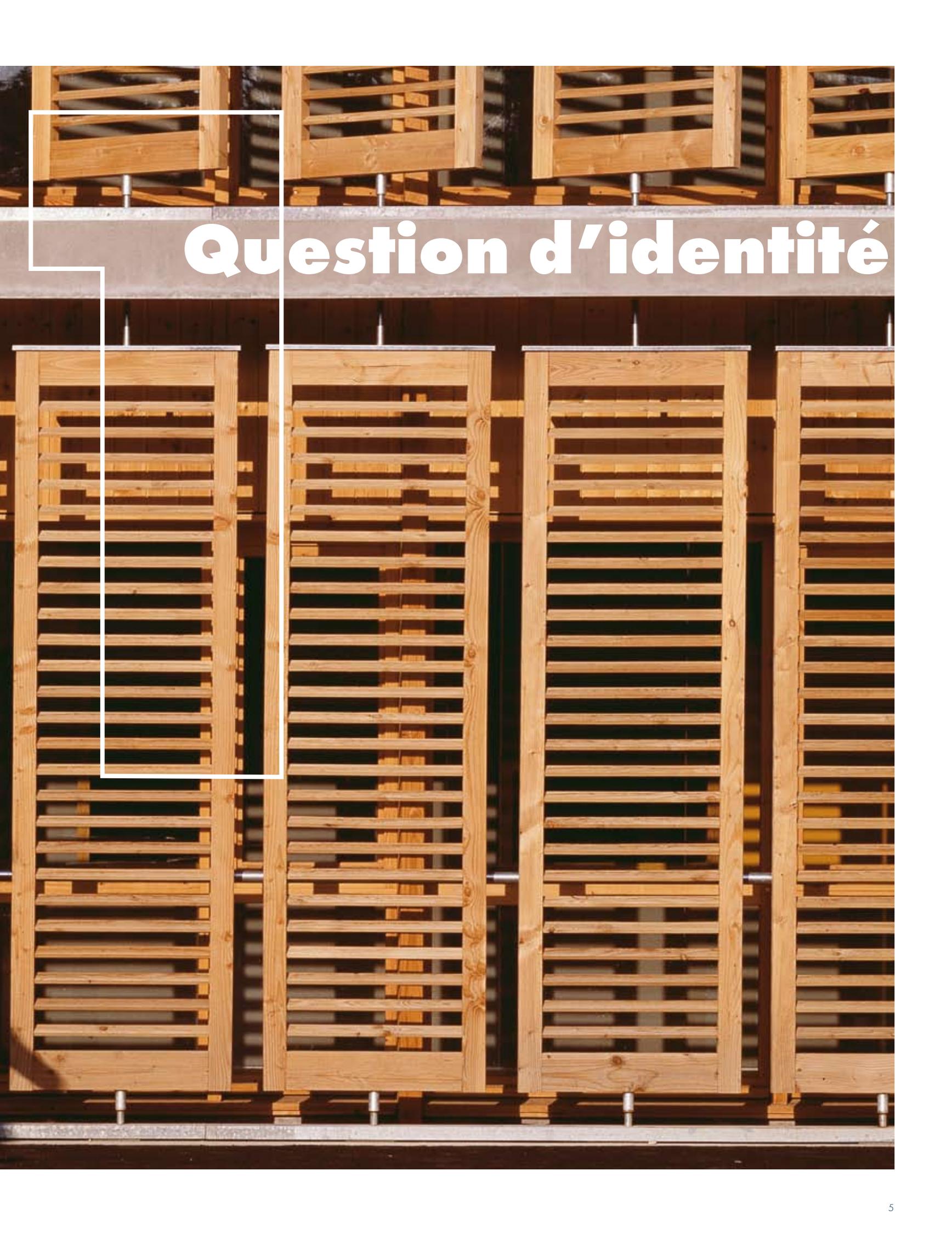
Architecture et développement durable

Cédrik VALET, ethnologue, CAUE de la Savoie 84

REPÈRES 94

L'un des caractères essentiels de l'identité
est qu'elle est en permanence
en cours de construction.
Elle comporte donc intrinsèquement
une dimension changeante.
Durant le XX^e siècle en Savoie,
l'essor des industries
liées à la houille blanche,
puis celui des stations de sports d'hiver
et aujourd'hui
l'attractivité exceptionnelle de ce territoire,
dont la qualité paysagère est reconnue,
sont au fondement
de cette construction identitaire.





Question d'identité



ARCHITECTURE ET IDENTITE SAVOYARDES

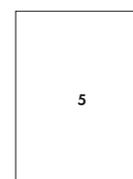
Jean-Paul GUÉRIN Professeur émérite à l'Institut de Géographie alpine

La plupart des édifices ne sont pas appréciés dans leur singularité, mais nous sommes plutôt sensibles aux paysages bâtis, assemblages harmonieux ou bigarrés de constructions d'âges divers, que les hasards de mille histoires particulières ont laissé là au fil du temps.

Les villes, les villages, les stations de tourisme forment en Savoie un paysage bâti qui témoigne d'une histoire singulière dans un environnement naturel qui ne l'est pas moins.

L'évolution de l'architecture de la Savoie est aussi singulière que son histoire. Jusqu'à l'Annexion de 1860, l'architecture savoyarde comportait deux volets essentiels : l'architecture vernaculaire, celle des paysans, et l'architecture officielle, celle qui était plus ou moins contrôlée par les institutions, l'Eglise, l'Etat (sarde)... L'architecture vernaculaire a rapidement suscité l'adhésion des premiers touristes. L'ensemble formé par le bâti dans le paysage de montagne a suscité dès le XVIII^e siècle l'enthousiasme des voyageurs, et s'avère aujourd'hui encore la matière première du tourisme, lui-même première activité du département de la Savoie... L'imaginaire de l'Alpe et, bien sûr, du romantique chalet d'alpage a permis aux touristes de retrouver ce qu'ils aimaient... les paysages suisses. Car la découverte de l'Alpe suisse, ou plus prosaïquement du monde alpin, se situe dans le même temps et avec des motivations proches de la découverte de l'Océanie : la nature comme les hommes y étaient considérés comme des témoins, des survivants, de l'état « naturel ». Ainsi, aller dans les Alpes c'était, et c'est encore, trouver une pureté originelle aussi bien dans le spectacle de la nature, que dans sa population, robuste, saine... ; même si dans le même temps, et en opposition, on a développé l'image d'une montagne terrible (avalanches, inondations) pleine de goitreux et de crétins. A partir d'éléments des constructions vernaculaires, une architecture « touristique » s'est déclinée autour de deux idéaux fondamentaux : celui du refuge, chaleureux, intime en opposition au froid, à la nuit, à la neige, dont le chalet (pour touristes) est le prototype et d'autre part l'idéal de la société touristique – voir et être vu (voyant) – caractérisé notamment par l'architecture hôtelière, ses balcons, ses terrasses, ses salons.

Dans la connaissance collective que les Savoyards ont d'eux-mêmes, comme dans celle que les visiteurs posent, le discours et les valeurs du tourisme ont occulté la connaissance et la perception de l'architecture officielle et monumentale de la Savoie. On peut ajouter que l'Annexion de 1860 et le passage à « l'Histoire de France » ont contribué fortement à l'ignorance de l'héritage urbanistique et architectural de la période sarde. Pourtant le XVIII^e siècle avec le baroque, le XIX^e siècle avec l'architecture et l'urbanisme néo-classiques ont donné une originalité, une spécificité à de nombreuses villes de Savoie : des architectes comme Trivelli, Justin, Tournier, Melano, Spurgazzi et bien d'autres mériteraient d'être mieux connus, leur œuvre mieux comprise. Et les interventions dans le tissu urbain des villes des deux départements savoyards gagneraient à être plus conscientes de cet héritage... De même la période postérieure à l'Annexion contribue aussi largement à l'originalité architecturale de la Savoie avec une architecture liée à l'industrie hydroélectrique : usines, habitations, mais aussi avec l'essor du tourisme thermal. Les architectes, jusque-là formés en Italie du Nord sont, au milieu du XIX^e siècle, rapidement remplacés par des architectes formés à Paris mais aussi avec une forte influence suisse : soit directement par des architectes suisses comme Braillard, Camoletti..., soit plus indirectement par une nouvelle génération d'architectes qui sont plus ou moins passés par Genève, Lausanne... Certains bâtiments de cette époque sont caractéristiques par leur volumétrie, la forme des toits, les volets, les balcons, leur architecture peut être qualifiée de « régionaliste » et est assez spécifique du paysage bâti savoyard, de façon peut-être plus généralisée en Haute Savoie qu'en Savoie. Cette influence a perduré jusque dans les années 1950.



5 Villa, Bourg-Saint-Maurice 2006
Corinne MAIRONI, Architecte - Privé

6 Centre des Congrès «le Manège», Chambéry 1992
Jean-Jacques MORISSEAU, Architecte - Ville de Chambéry

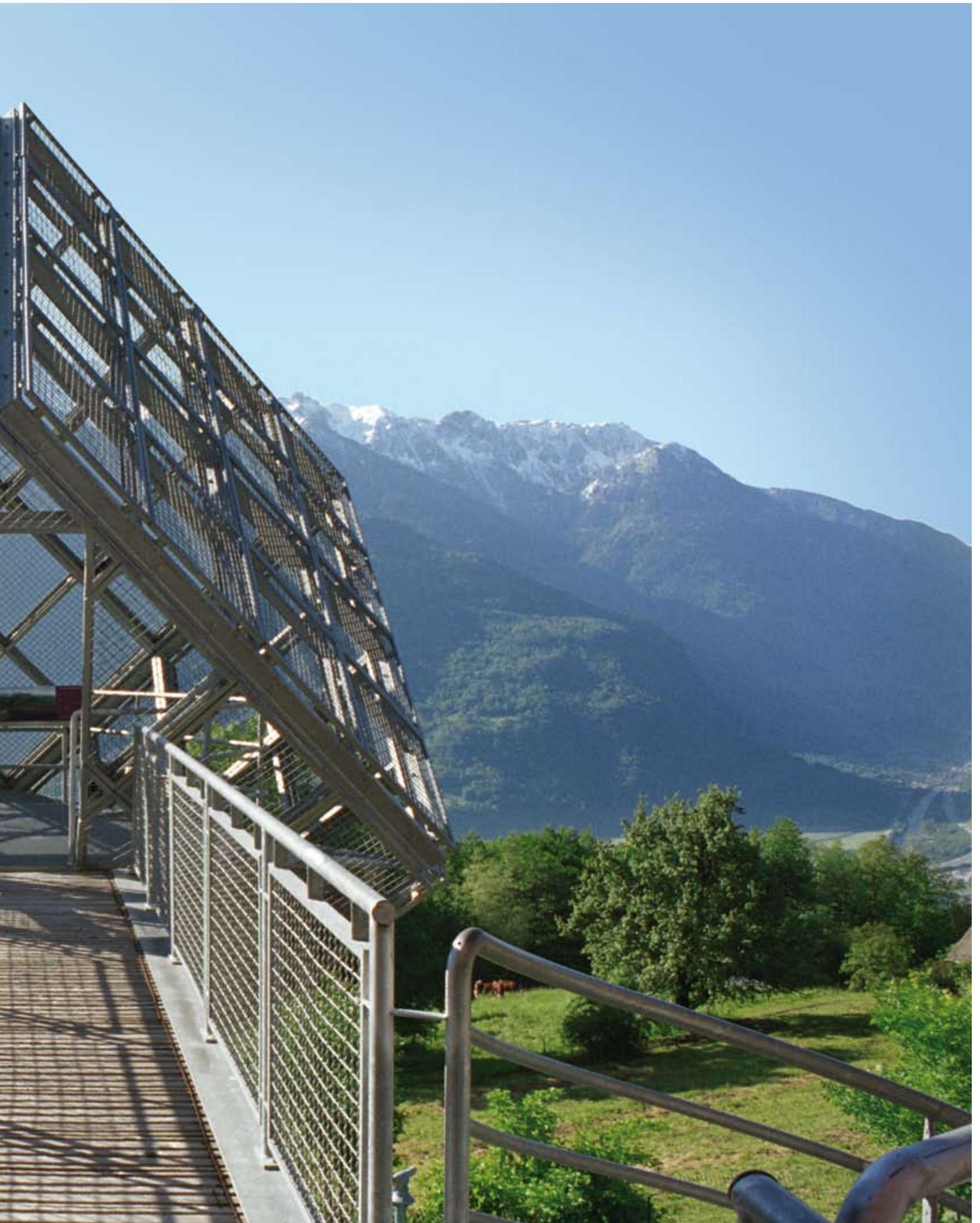
7 Supermarché Sherpa, Bessans 2001
Pascal GROSSET, Architecte - Pierre et Bernard TRACQ

8 Maison individuelle, Saint-Jean-d'Arvey 1998
Pierre RIEUSSEC, Architecte - Privé

Double page suivante :

9 Site minier des Hurlières «Le grand filon», Saint-Georges-d'Hurlières 2000
RAMBEAUX-RIS & DESERT, Architectes - Syndicat Intercommunal pour le Développement des Hurlières







Depuis la fin des années cinquante, le paysage bâti a profondément évolué : non seulement les villes, et plus récemment les campagnes, ont vu les surfaces bâties se multiplier, mais « l'aventure des sports d'hiver » a amené la construction de centaines de milliers de « lits touristiques » dans des stations d'altitude, au point que les résidences secondaires sont aujourd'hui bien aussi nombreuses que les résidences principales dans le département.

L'accroissement des banlieues urbaines pendant les « trente glorieuses » s'est fait partiellement par le biais d'immeubles, plus rarement d'ensembles, qui empruntaient le vocabulaire du « modernisme » avec plus ou moins de bonheur : toits-terrasses, simplicité des lignes, exclusivité du béton... alors que les banlieues pavillonnaires empruntaient plus ou moins à l'esthétique chalet : toits débordants, bardages, balcons et volets de bois. L'innovation se trouvait en fait surtout dans les grandes stations en construction en Tarentaise, en Maurienne... En effet toute une génération de jeunes architectes s'est attachée à créer – avec plus ou moins de réussite – une nouvelle architecture adaptée aux spécificités de la haute montagne et de la pratique du ski. Dans la tradition de l'architecture « moderne » ils ont récusé le décor et les formes chères au « régionalisme », fait la promotion des mégastructures, mais ont créé des formes nouvelles et eu, malgré tout, des tendresses pour les matériaux locaux comme le bois (Les Arcs, Les Karellis, Méribel)...

Les changements, dans ces dix dernières années, ont été assez brutaux, non pas tant par le caractère spectaculaire de ce qui a été construit que par le fait que les évolutions ont été un peu inattendues. La première de ces évolutions concerne la fin de l'exode rural et la croissance de la population de la quasi-totalité des communes rurales. D'où l'apparition de nouvelles constructions, de type pavillonnaire, dans des campagnes qui n'avaient guère bougé depuis un siècle. Comment dans ces conditions éviter l'océan pavillonnaire, comment éviter que les nouvelles constructions soient autre chose qu'un échantillonnage de catalogues, comment



faire pour que les paysages bâtis conservent une qualité, une saveur locale ? Comment enfin évaluer l'efficacité de l'action publique, de toutes les structures chargées de réguler, d'accompagner ce nouveau bâti : entre ceux qui tentent d'informer, de sensibiliser et ceux qui créent et appliquent la réglementation ?

Dans le même temps les plus gros villages, les bourgs, dopés par ces nouvelles populations, souhaitent marquer leur fonction « urbaine » en affichant leur légitimité par la valorisation symbolique de leurs centres anciens. Des mises en scène sont de plus en plus utilisées : façades repeintes, mobilier urbain « de style », piétonisation partielle, redonnent un certain cachet, au risque de la banalisation. Une réflexion profonde sur le patrimoine, sur l'héritage qui a constitué ces centres éviterait souvent une impression de déjà vu. C'est là que la connaissance de l'histoire architecturale de chaque ville pourrait apporter de précieux enseignements.

Une autre évolution concerne la montagne touristique et, par extension, toute la montagne. Les touristes plébiscitent un « néo-régionalisme » qui, de proche en proche, tend à gagner l'ensemble du bâti. Ce néo-régionalisme se réfère à une certaine idée de l'Alpe, qu'il proclame respecter, mais sans références précises. En d'autres termes il met l'accent sur des formes, des matériaux, des décors qu'un consommateur lointain qualifiera immédiatement d'alpin. Certains chalets, dignes de coucous suisses, en sont l'illustration caricaturale : volets peints de motifs floraux, lauzes, surabondance de bois découpés, indépendamment de toute réflexion sur les traditions constructives locales. D'où une inquiétude sur la lisibilité, l'authenticité, la cohérence des paysages bâtis en voie de banalisation par « disneylandisation ».

Dans le même temps les grandes stations construites sur une toute autre idée de la montagne sont confrontées au risque de se trouver « hors mode ». D'où la nécessité du travail de réhabilitation de ces constructions, non pas par un relookage laborieux, mais par une valorisation de leur histoire, de leur esthétique... C'est ce

travail de valorisation qui a été entrepris par le CAUE (architecture du XX^e siècle), la FACIM (archipels d'altitude)...

En dehors de la montagne touristique, des tendances nationales, ou plus locales, semblent à l'œuvre en Savoie. Le « post-modernisme » avec son formalisme géométrique semble s'estomper, dans ses expressions les plus proclamatrices, au profit de constructions marquées par un certain retour du « régionalisme » : toits débordants, usage du bois, ouvertures rétrécies. Comme s'il y avait une volonté de mieux s'inscrire dans le bâti environnant... Cette modestie se trouve en plein accord avec les préoccupations de l'éco-construction et en particulier le respect du site, l'usage de matériaux naturels (bois), l'économie locale... Ces nouvelles préoccupations peuvent contribuer à sortir les nouvelles constructions d'une banalité délocalisante.

Leur cadre de vie, la beauté des paysages, naturels et construits, sont pour les Savoyards une raison de leur attachement à leur territoire. La qualité des paysages bâtis, leur diversité, leur tipicité, sont aussi une matière première du principal secteur économique du département, le tourisme. Tout ceci amène à s'interroger sur ce qui fait une différence positive entre les territoires, sur ce qui fait que chaque vallée a son charme, ce qui fait que la Savoie est attrayante pour ses habitants, comme pour ceux qu'elle souhaite attirer. La qualité architecturale est essentielle, à la condition qu'elle soit doublement insérée dans le temps et dans l'espace. Dans le temps par une connaissance précise de ce qui a été construit : c'est la compréhension du patrimoine que constitue le bâti ; et dans l'espace, c'est le respect des environnements naturels autant que bâtis, le respect des territoires.







VISITEUR INTERMITTENT

Bernard MARREY *Historien*

J'ai eu la chance de parcourir la région à la fin des années 1970 pour faire un Guide de l'architecture du XX^e siècle dans la région Rhône-Alpes, publié en 1982, et à nouveau au début des années 2000 pour un nouveau Guide, publié en 2004. Je n'ai par ailleurs aucune attache dans la région et ne fais pas de ski ; je ne suis donc pas revenu en Savoie entre ces deux « paquets » de visites, assez longues, effectuées à un quart de siècle de distance. Cela ne confère pas plus de lucidité, mais rend plus facile la perception des grands changements.

Même si, aux environs de 1975-1980, il était visible que la grande mutation de la Savoie était derrière, elle était encore très sensible avec ses deux bouleversements : l'énergie électrique et les grands barrages d'une part, les premières stations de ski de l'autre, qui se bousculaient si vite qu'on entamait déjà la « quatrième génération » avec Valmorel et La Plagne Montchavin. Bref, la Savoie était entrée dans la modernité.

Doit-on ajouter : avec la fougue, l'élan, le dynamisme de la jeunesse ? On serait tenté de le croire en la revisitant un quart de siècle plus tard.

L'enrichissement est visible, parfois pour le meilleur - l'aménagement de la vallée de la Maurienne et de l'autoroute A 43 -, souvent pour le pire avec tous ces villages envahis par des zones pavillonnaires indigentes qui détruisent le paysage. De savoir que le mal n'est pas que savoyard est une piètre consolation et ne donne que plus de relief au combat, alors mal perçu, d'un architecte du pays, Jean-Louis Chanéac, trop tôt disparu.

Si ses projets de « ville cratère » et de « ville alligator » en choquaient plus d'un dans les années 1960, ils marquaient la voie de la réponse qu'il faudra bien trouver à la question de la prolifération de l'habitat et de la sauvegarde du paysage.

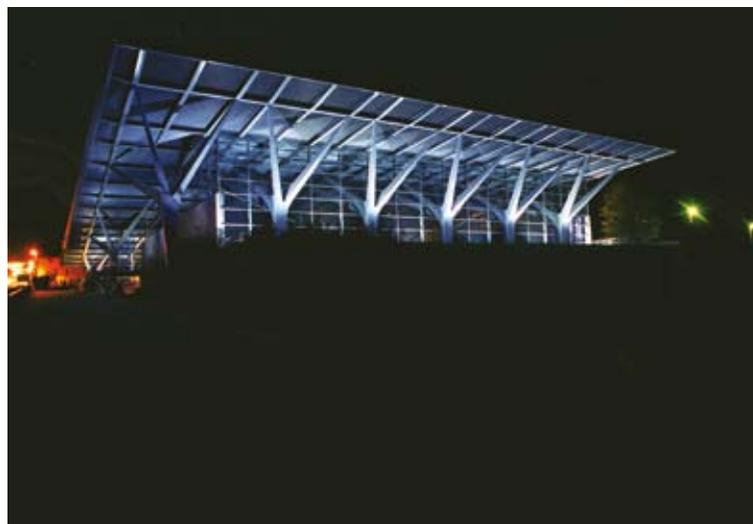
Une autre voie marquée par lui est la recherche d'une articulation entre la modernité et la tradition. Au chalet savoyard s'est malheureusement substitué un chalet faussement tyrolien, plutôt dérivé de « l'auberge du cheval blanc » telle qu'elle était dessinée dans les décors de théâtre.

Dès la fin des années 1920, Henry Le Même avait commencé à chercher un compromis pour ses riches clientes de Megève entre des intérieurs très modernes et une « enveloppe » qu'elles voulaient rustique. René Faublée continua dans cette direction dans les années 1940 et 1950 à Morzine, puis Jenkins vers 1968 au Praz-de-Lys pour un chalet communal. Chemetov et Deroche avaient poursuivi en 1970 avec un centre de vacances à Samoëns, Cottet-Puinel avec la Tovachire toujours à Morzine en 1981 et sans doute d'autres. Mais c'est encore Chanéac qui a le mieux réussi, à mon sens, et sur une plus grande échelle avec le centre ville de Val d'Isère.

12 Gymnase «Pierre Rey», Saint-Jean-de-Maurienne 2001
Richard PLOTTIER, Architecte - Ville de Saint-Jean-de-Maurienne

Ce n'est ni un pastiche, ni un « à la manière de », mais une architecture nouvelle qui prend son inspiration dans certains modèles vernaculaires, notamment les maisons de Sainte-Foy-en-Tarentaise. La construction est clairement en béton habillé avec de la pierre très claire du pays ou du bois. Les bâtiments sont disposés, non pour la circulation automobile, bannie du centre, mais pour le piéton qui découvre des perspectives différentes au cours de son cheminement. Dans le même esprit d'une modernité savoyarde, Richard Plottier a construit

un gymnase à Saint-Jean-de-Maurienne avec une présence très forte de la toiture (en bacs d'aluminium) portée par des poteaux d'acier qui se divisent au sommet comme les quatre doigts des garçons de café portant leur plateau. Les « bacalus » ont remplacé la tôle ondulée, l'acier succède au bois, mais le bâtiment ne semble pas parachuté. On en revient à Chanéac qui voulait « bâtir notre régionalité sur la création permanente et non sur la simple reproduction des modèles rassurants ».



13
14
15

13, 14, 15 Gymnase «Pierre Rey», Saint-Jean-de-Maurienne 2001
Richard PLOTTIER, Architecte - Ville de Saint-Jean-de-Maurienne

sans durée, on ne construit rien



Publicis Consultants | © Neil Rabinowitz/CORBIS

Le banquier du développement local

Parce qu'entre vous et nous, une relation durable est une relation de qualité, Dexia Crédit Local est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités en France.

Agence des deux Savoie – 17 bis, rue de la Paix 74000 Annecy
Tél. 04 50 51 84 05 • Fax : 04 50 45 86 31 • e-mail : prenom.nom@clf-dexia.com

DEXIA

Crédit Local

**CERTIFIÉ
ISO 9001**

www.dexia-creditlocal.fr



16

17 18

16, 17 Ancienne Rizerie, salle d'exposition et bureaux Lyon Turin Ferroviaire, Modane 2005
CHAMBRE & VIBERT - Dominique PERRON, Architectes - Syndicat Intercommunal du Canton de Modane
18 Mairie - Le Fort, Aiton 1994
Jean-Paul CHARRIERE, Architecte - Commune d'Aiton



LE PATRIMOINE : DANS QUELS SENS ?

Sylvie CLAVEL *Administratrice de la Conciergerie et de la Sainte Chapelle à Paris,
Centre des Monuments Nationaux*

Le patrimoine historique : de quelle histoire s'agit-il ? De l'histoire des édifices du passé et des sites ? De celle de la construction des sociétés et de la ville toujours en train de se faire ? De celle des habitants et de leurs références ?

La crise identitaire de nos sociétés multiculturelles, la saturation des territoires, denses ou mités, les lotissements aléatoires, la parcellisation de la propriété foncière et à l'inverse les abandons ruraux au profit des remembrements agricoles, les impuissances publiques dans le champ de l'urbanisme avec ces interminables zones commerciales en entrée de ville constituent autant de constats qui concourent à créer des réflexes de retour au passé ou de rejet d'un monde et d'un environnement où l'homme ne se retrouverait pas. Oubliant que ces édifices historiques furent le fruit souvent de grandes audaces architecturales et de novations techniques, on s'abandonne à l'engouement pour le patrimoine. Aujourd'hui, la population doute de sa modernité et recherche des modèles passés qui seraient à « l'échelle humaine ». Mais par ailleurs, les logiques économiques et territoriales qui sont en jeu sous-tendent des solutions qui, elles, semblent nouvelles au nom du développement durable, de l'économie d'énergie et de la limitation de la consommation liée aux nouveaux matériaux.

A cet égard, il faut donc porter attention au fait que la réhabilitation de l'ancien représente 50% au moins du BTP.

Tout concourt donc, économie, écologie, développement durable et mentalité collective, pour s'approprier plus fortement le patrimoine et le mettre au goût du jour.

Les monuments nationaux, dont le public est très friand, comme en témoigne le succès grandissant des Journées du Patrimoine, confirment ces évolutions croisées. D'une part, la démocratisation de leur ouverture répond à l'appétit du public et elle devient d'autre part un enjeu de développement économique en termes de tourisme, de consommation culturelle de masse et de commercialisation de produits dits « dérivés ».



Ainsi ont l'air de se conjuguer politiques urbaines, économiques et patrimoniales, légitimant la proportion exponentielle de protections, inscriptions, classements, au risque de rejeter ou de méconnaître la valeur novatrice de notre époque, sorte de difficulté à « vivre avec son temps ».

Dans ces conditions, comment analyser la valeur des édifices modernes ? Déjà la question du patrimoine du XX^e siècle se pose. La dégradation plus rapide de ces constructions, même monumentales, impose de trancher sur ce qu'il convient de protéger avant que des situations ne soient irréversibles.

Il se joue là, au-delà des principes économiques s'inscrivant dans l'actualité internationale, la question fondamentale de la valeur architecturale et urbanistique.

Que laisserons-nous à nos descendants ? Où s'arrête la notion de patrimoine ? Que signifie donc aujourd'hui l'attachement de la population au patrimoine s'il ne s'inscrit pas dans un continuum historique, y compris de nos actuelles édifications ? Qu'est-ce que le Patrimoine ?

LE PATRIMOINE : DU VERTICAL À L'HORIZONTAL

Le patrimoine, vaste sujet pour lequel les entrées sont multiples. On dit fréquemment que la notion de patrimoine s'est, ces dernières années, élargie jusqu'à ce concept de « patrimoine immatériel », catégorie désormais reconnue par l'UNESCO pour le classement au patrimoine de l'humanité.

Pourtant, si des siècles ont passé, Diderot et d'Alembert donnaient déjà du patrimoine une vision élargie. Car, s'ils rappellent que l'étymologie du mot est latin « héritage du père » et que « dans sa signification propre, il se dit d'un bien de famille ou de tout ce qu'on possède héréditairement », ce qui serait la dimension

verticale et intergénérationnelle du patrimoine, ils ouvrent aussi vers une autre acception du mot : « se prend quelques fois pour toute sorte de bien... les justices sont patrimoniales ». Ils évoquent ainsi non seulement un bien commun, mais une transversalité. Ainsi, avant même nos développements philosophiques et actuels sur le sens identitaire, culturel et social du patrimoine, les Encyclopédistes, au siècle des Lumières, mettent en avant une notion horizontale d'un patrimoine compris comme référence nationale.

C'est bien dans ce double sens que nous tentons aujourd'hui d'aborder le concept : le patrimoine comme élément constitutif de l'histoire et à la rencontre curieuse des hommes qui l'ont incarné, et par ailleurs, comme profond enracinement, à la recherche de valeurs originelles et de modèles partagés. Et cet ancrage de la conscience collective permet alors de transformer ce patrimoine pour l'adapter, l'ajuster aux générations actuelles et à leurs référents.

Cette transformation dans le mode d'appropriation du patrimoine par les habitants se retrouve dans l'évolution, de ces vingt à trente dernières années, du rapport entre périphéries et centres urbains historiques protégés. Le travail de construction de la « ville sur la ville » selon la formule désormais consacrée tant elle est évidente, le travail de conception architecturale, permettent de greffer, réhabiliter et convertir et donc de tisser passé et présent dans un développement urbanistique tourné davantage vers la vie des citadins.

Le patrimoine se transforme, on le reconvertit en le jouant comme vecteur d'intégration, on se le réapproprie autrement.



19 20

19 Centre des Congrès «le Manège», Chambéry 1992
Jean-Jacques MORISSEAU, Architecte - Ville de Chambéry
20 Bâtiment UGITECH, Ugine 1998
PATRIARCHE & CO, Architectes - Ugine Savoie - D.A.F.U.S.I.



LANKO REPAIR SYSTEM

La réparation efficace des ouvrages en béton

La préservation du patrimoine en béton requiert de plus en plus une solution globale.

Le **LANKO REPAIR SYSTEM** avec son concept en trois étapes :

- Traitement curatif de la corrosion
 - Réparation des bétons
 - Protection contre les agressions futures
- répond parfaitement à cette attente.

Pour recevoir une documentation complète, contactez nous :

PAREXLANKO Département Mortiers Spéciaux
19, place de la Résistance • 92446 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tél. : 01 41 17 19 66 • Fax : 01 41 17 19 55
E-Mail : contact.communication@parexlanko.com

PAREXLANKO
ENDUITS - COLLES - MORTIERS



LE CAS DES MONUMENTS NATIONAUX

Paradoxalement, au fur et à mesure qu'on classe et protège de plus en plus d'éléments existants, bâtis, édifices ou fragments et détails, sites ou segments de ville, habitats... on en donne une vision renouvelée et on développe de nouveaux usages.

Les monuments nationaux sont à cet égard un véritable révélateur. C'est en fait une évolution de la fonction de l'édifice classé qui de plus en plus est en jeu. Lieu fonctionnel à sa création (édifice religieux, institutionnel, château...), il est devenu au XIX^e siècle Monument Historique, et il est d'abord visité comme témoin du passé ou pour sa valeur intrinsèque ou symbolique. Mais aujourd'hui, s'ouvre une

nouvelle voie où le monument devient le temple d'expressions culturelles diverses de notre patrimoine - traces d'histoires ou propositions contemporaines d'un patrimoine en devenir -, un lieu où apprendre à voir, à connaître et à s'interroger, y compris dans le champ actuel de la modernité, voire contemporanéité.

Le monument participe donc du tissu culturel et est lié au contexte, il développe un nouveau rapport aux publics, aux citoyens, à la ville. Il devient un lieu vivant qui n'est plus un objet posé, « visitable ». Il a des abords, il doit s'inscrire stratégiquement dans des schémas de déplacements : circulations urbaines ou routes touristiques. Dans la cité, comme en dehors, il est un lien avec d'autres secteurs culturels et participe du fort mouvement de décloisonnement culturel et artistique.



LA RECHERCHE D'UN ÉQUILIBRE ?

Dit très rapidement, les rapports au patrimoine - qui n'est plus seulement l'œuvre dont parlait Romain Rolland « respectez les œuvres, c'est le patrimoine du genre humain », formule qui a fait long feu y compris chez Larousse - se transforment. Gageons qu'ils conjugueront mieux histoire et modernité, permettant conscience identitaire et projection dans le futur. La territorialisation devrait répondre à ce besoin de mise en valeur, conjointe et non alternative, du patrimoine et de la création architecturale contemporaine.

Avec un indéfectible optimisme, on peut même espérer que se développent ainsi de nouvelles valeurs et pratiques citoyennes de participation et de partage d'un imaginaire et, qui sait, d'une nouvelle sensibilité, plus cultivée, à l'architecture de tous les temps.



21	22
	23

21 Centre des Congrès «le Manège», Chambéry 1992

Jean-Jacques MORISSEAU, Architecte - Ville de Chambéry

22 Résidence «le République», Albertville 2003

BLANCHI JACQUET DUNAND SACCHETI, Itinéraires d'Architecture - O.P.A.C. de Savoie

23 Mairie - Le Fort, Aiton 1994

Jean-Paul CHARRIERE, Architecte - Commune d'Aiton

Crée en 1975 par Daniel Bouchet, Maurice Meunier, et Bernard Rocci, l'Atelier COOPERIM regroupe 15 personnes aujourd'hui.

Après avoir largement privilégié les pratiques sociales, le vécu des utilisateurs, l'environnement et la dimension écologique de la construction.

Après des années de recul quant à une architecture d'objets exclusivement formels, soucieux de leur image.

La production de COOPERIM tend aujourd'hui de *prendre forme* sans pour autant oublier ses intentions fondatrices. Cette ouverture sur les gens et sur le paysage résulte d'une recherche permanente ponctuée de quelques réalisations caractéristiques autour des thèmes suivants :

- la *participation* directe des futurs occupants : pour les 35 logements au Versoud, le relogement des habitants de la *cité de transit* et les 60 logements de l'îlot du Penney à Chambéry
- l'*énergie solaire* : Albertville, une des premières maison solaire en Savoie, suivie du Laetitia (16 logements en accession) à Chambéry, 1^{er} prix national des constructions solaires en 1986, puis du Carcey à la Frolaz, également 1^{er} prix national l'année suivante.
- les *matériaux* : un ensemble de 26 logements semi-collectifs en *ossature bois* à Meylan, puis un autre, collectif de 13 à Curienne qui reçu le trophée FIBRA en 1989.
- le *chantier vert* (tri sélectif déchets de chantier, etc.) : une recherche menée en 1995 pour les 50 logements de Mérande dans le cadre d'une procédure REX.
- la *méthode* : pour organiser ces approches diverses dans le cadre d'une démarche globale COOPERIM à conçu un logiciel de management de la qualité appliqué au développement durable. Cette recherche a été menée dans le cadre de la mouvance HQE naissante, lors de la 1^{ère} REX HQE menée par le PUCA EN 1999 et en s'appuyant sur le projet de La Laitière à Bissy. Elle s'est affinée ensuite sur le projet de reconstruction du lycée Monge à Chambéry, puis du gymnase de Cognin et d'autres opérations en cours.



24	25	28
	26	29
	27	30

24, 25, 26, 27 Médiathèque, Bourg-Saint-Maurice 2006

Corinne MAIRONI, Architecte - Commune de Bourg-Saint-Maurice

28, 29 Auditorium du Centre départemental de Pratiques musicales et de Danse, Montmélan 2002

Emmanuel RITZ, Architecte - Ville de Montmélan en partenariat avec le Conseil général de la Savoie

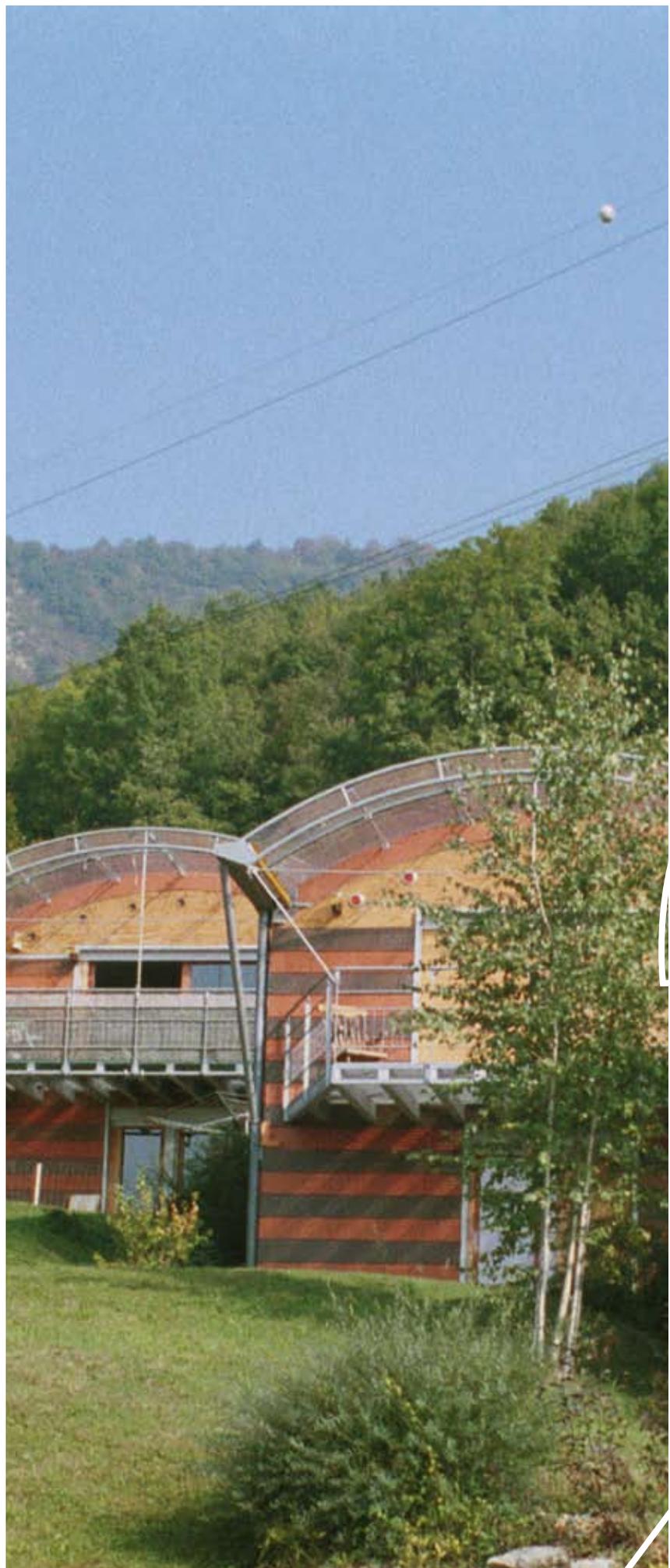
30, 31 Médiathèque, Challes-les-Eaux 2005

PALLOIX et ROSSET, Architectes - Commune de Challes-les-Eaux

ÉQUIPEMENTS CULTURELS



Aujourd'hui,
la Savoie n'est pas constituée
que de chalets de bois,
clichés plus ou moins réussis
de chalets importés de Suisse
ou d'ailleurs.
Sous l'impulsion des architectes,
le paysage bâti du département
se peuple de plus en plus
d'éléments résolument innovants
tant dans leurs approches
des diverses caractéristiques du territoire
que dans leur recherche esthétique.



32 Maisons bioclimatiques, Challes-les-Eaux 1992
Hervé et Alexandre VIDAL, Architectes - Privés



Un territoire d'innovations



À L'ÉCOUTE DES BÂTISSEURS

Jean-Pierre CAMBOURNAC Architecte-conseil du Ministère de l'Équipement en Savoie de 2000 à 2005



Architecte-conseil du Préfet de Savoie, placé auprès du Directeur départemental de l'Équipement, j'ai sillonné le département pendant cinq ans à la découverte des sites et des paysages et à l'écoute des « bâtisseurs ».

De cette pratique, je retiens quelques constantes, qu'il s'agisse de programmation avec des Maîtres d'ouvrage ou de projet avec des Maîtres d'œuvre.

J'ai rencontré la modernité, l'habitude, le courage, le conformisme, la créativité, le pastiche, le parler franc, le non-dit. Autant d'attributs qui, in fine, qualifient ou disqualifient aussi notre environnement naturel ou bâti.

L'urbanisme est affaire bien difficile en ce qu'il doit concilier les besoins identifiés, les envies exprimées et le développement corollaire des équipements techniques, sociaux, éducatifs, culturels en position d'équilibre. Il est essentiellement politique. Il y faut du courage.

L'architecture est plus affaire de Culture. Il y faut de la sensibilité.

URBANISME

Chaque commune (ou presque) cultive isolément l'ambition de son développement. L'intercommunalité l'invite désormais à faire autrement.

Les terrains les moins chers ou les plus commodes à « conquérir » appellent des extensions subies sans une réflexion aboutie.

Le coût global d'un urbanisme mal maîtrisé est élevé.

Les GPV, ZEP, ZUS, et autres « amortisseurs » des répercussions de choix insuffisants font payer aujourd'hui chèrement ce qui ne l'a pas été hier.

Inversement, les aménagements urbains mûrement réfléchis s'épanouissent sans heurts.

- À Chambéry-le-Haut, je relevais que le plan directeur de composition d'ensemble et les immeubles conçus par l'équipe de Jean Dubuisson avaient plutôt bien vécu leur jeunesse.

Au bout de presque quarante ans le « lifting » proposé à l'ANRU (Agence Nationale pour le Renouveau Urbain), fruit d'une collaboration étroite entre les associations et représentants locaux avec l'équipe de projet va donner encore plus d'urbanité à ce morceau de Ville.

- À Aix-les-Bains, il ne sera pas remédié à la suture négligée dès l'origine entre le cœur de Ville et la ZAC Sierroz. La coupure du boulevard d'Alsace Lorraine reste impitoyable.

Je me souviens de nos digressions à l'OPAC sur le sujet et de nos conclusions partagées difficilement interprétées par les ingénieurs de la Ville et les urbanistes titulaires de l'étude. Elles ont fondu devant le Maire décideur. La DDE, conseiller de l'ANRU, n'avait pas assez provoqué et enrichi la proposition.

L'aménagement prévu du quartier du Port et des abords de la gare réserve des issues plus prometteuses, mais le liant entre ces opérations n'est pas encore trouvé.

- À Montmélian, au-dessus de la zone industrielle et artisanale développée le long de la Vallée de l'Isère, les flancs de la colline couverts de vignes subissent la poussée des maisons individuelles. Elles « mitent » en damier le paysage prouvant s'il était nécessaire que le lotissement est ici la forme la plus lâche de la composition urbaine et paysagère. Dans cet environnement privilégié, protégé au titre des sites, l'abandon et le laisser-aller affectent l'Image même du département.

- Albens offre un bel exemple de lotissement industriel complètement anarchique. On y constate des dessertes incontrôlées, un passage à niveau de voie ferrée



comme accès principal et un système de voirie interne incohérent. Albens qui par sa position géographique est promise à un développement rapide justifie pleinement la réflexion initiée à ses cotés par la cellule Aménagement et Urbanisme de la DDE.

Il manque à cette commune une vocation identifiée qui s'affirmerait pour conforter ses atouts naturels.

- À Tresserve, j'ai apprécié le courage qui a finalement redonné des berges au Lac du Bourget et dissimulé aux regards la route nationale.

J'ai pris ces quelques exemples pour afficher ma certitude que l'urbanisme doit être l'expression d'une volonté politique claire et ne pas être subi.

L'ARCHITECTURE ET L'IMAGE DE LA SAVOIE

Spontanément, j'évoquerais des paysages de montagne et j'y associerais naturellement la construction, le bois des chalets et le ski. Avec un peu plus de recul, je parlerais de réseau viaire et d'ouvrages d'Art, de l'architecture d'influence italienne. Avec envie, je voudrais coller à la Savoie l'étiquette de pays des énergies douces, du développement durable et des recherches et applications techniques associées.

Le Pont de Sallanches, la halle des Sports conçue par Plottier à Saint-Jean-de-Maurienne, le viaduc de Charmaix par Tonello et la DDE, les barrages d'Aussois et du Mont Cenis, la soufflerie de Villarodin-Bourget par Quatravaux me viennent à l'esprit.

RÊVONS UN PEU !

J'aimerais traverser Chambéry en apercevant le siège du Conseil général construit en bois, croiser une tour de bureaux couvertes de capteurs solaires, interdire les bateaux à moteur thermique sur les lacs, découvrir des éoliennes à l'esthétique inconnue jusqu'alors et, comme Alice, m'émerveiller partout de tant d'imagination à créer, ici plutôt qu'ailleurs, utile et beau pour longtemps... à l'instar des Savoyards d'antan.

Pourquoi ne pas cibler telle ou telle ville pour porter le drapeau de l'identité savoyarde avec des couleurs plus fraîches (sans masquer les anciennes) ?

Bilbao l'a bien fait à sa manière pour illustrer la force de sa Renaissance.

J'arrive à comprendre qu'à la fin du XIX^e siècle, le Duc de Morny ait encouragé la construction d'une gare de chemin de fer à colombages au chef que Deauville était en Normandie.

Je conçois mal que la refonte de la gare de Chambéry puisse s'imaginer en rondins, mais elle pourrait bien être un témoignage des plus spectaculaires utilisations techniques du bois : collaborant, collé, composé.

L'identité de la Savoie existe, mais il faut la cultiver pour qu'elle ne se réduise pas à une caricature.

A ce sujet, je me souviens de l'enthousiasme de Denys Pradelle et encore de nos conversations passionnées avec Pierre-Louis Duchâteau, Bruno Lugaz, Emmanuel Ritz, Jean-Louis Knidel et Christian Patey à propos de la modernité en architecture.

L'idée ne nous venait pas de contester la beauté du patrimoine savoyard. Nous observions simplement qu'avant d'avoir été ancien, il avait été moderne et qu'il y fallait contribuer à notre tour : sans compromission avec la copie ou le pastiche, mais avec des égards et de la courtoisie.

A Aix, les thermes Chevalley de Fiszser n'enlèvent rien à ceux de Petrioux.

En revanche, aux Arcs, des récents pastiches d'architecture régionale affectent les audacieuses créations de l'Atelier d'architecture en montagne, de Bernard Taillefert et de Charlotte Périand.

Dans ce survol de mes impressions d'architecte-conseil, je m'aperçois que j'ai mentionné surtout des villes et des ouvrages importants sans évoquer les petits villages en général et ceux de montagne en particulier. Je leur crois un destin heureux à condition qu'ils se construisent et se développent sur eux-mêmes sans consommer inutilement le paysage qui leur sert d'écran. Le vide qui les sépare est plus important que le plein qui les détermine.

Quant à leur architecture, le mimétisme est insuffisant, il faut savoir regarder ailleurs.

Ils contribuent fortement à l'Identité de la Savoie. Attention fragile !

Leur organisation économique et de planification collective est essentielle à sa valorisation.

Dans ces deux domaines si sensibles de l'Urbanisme et de l'Architecture, je crois que la Savoie mérite pleinement d'être servie avec talent et exigence, tant elle est belle et attirante, naturellement.

- | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | Ecole nationale supérieure d'Arts et Métiers, Le Bourget-du-Lac 1998
Philippe GUYARD, Architecte - Société d'Aménagement de la Savoie mandatée par le Conseil général de la Savoie |
| 35 | Salle d'évolution, cantine-garderie, mairie, espaces extérieurs, Sonnaz 2006
Emmanuel RITZ, Architecte - Commune de Sonnaz |
| 36 | Capitainerie du Port de Charpignat, Le Bourget-du-Lac 2003
BARBEYER & DUPUIS, Architectes - Communauté de Communes du Lac du Bourget |
| 37 | Restaurant «le Marintant», Saint-Michel-de-Maurienne 2006
TECTONIKUES, Architectes - Ville de Saint-Michel-de-Maurienne |



LES ATELIERS DUJOL
ARCHITECTURE - URBANISME - PAYSAGE

TECH'TRA INGENIERIE
BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES



YVES DUJOL ARCHITECTE DPLG. LUC LANTOINE CHEF DE PROJET. JEAN PIERRE BRUN DIRECTION DE TRAVAUX. ARMAND CARLEVATO. CHRISTOPHE DUC. ALAIN JULLIAND. INGENIEURS CORINNE CALLIER. NATHALIE CORNU. FABIEN DUJOURDY. ARCHITECTES ASSISTANTS. CHRISTELLE DOUET-GARCIA. NATHALIE DUARTE. FRANCOISE DUJOL. NADEGE HERISSON-GARIN. JEAN LOUIS MASSARD. JEREMY NADJARIAN. FRANCOISE RIVOIRE. CATHERINE ROCHET-CAPELLAN. ERIC WASSONG. GUNER YILMAZ. ASSISTANTS.



- TROPHEE DU BOIS 2004, CATEGORIE CHARPENTE ET STRUCTURE - PRIX DEPARTEMENTAL 2003, "LES RUBANS DU PATRIMOINE" - LAUREAT DU TROPHEE FIBRA BOIS ET ARCHITECTURE RHONE ALPES 2001 - MENTION AU SEM D'OR 1999 - LAUREAT DU CONCOURS 1999 "VILLES ET VILAGES GAGNANTS", RECOMPENSANT LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE REALISEE PAR UNE COLLECTIVITE LOCALE - 3 EME PRIX DU TROPHEE ARCH'ENGE 1997 POUR L'INTEGRATION DE LA SECURITE - PRIME PAR LA MUTUELLE DES ARCHITECTES FRANCAIS EN 1996 POUR LE RAPPORT SINISTRE A COTISATION D'ASSURANCE DECENALE - LAUREAT DU PALMARES DE L'INNOVATION POUR L'HABITAT SOCIAL EN RHONE ALPES 1995 - KUTCH D'ARGENT HUNTER DOUGLAS 1991 - PREMIER PRIX AU TROPHEE FIBRA BOIS ET ARCHITECTURE RHONE ALPES 1990, CATEGORIE CONSTRUCTIONS PUBLIQUES - MENTION SPECIALE AU TROPHEE FIBRA BOIS ET ARCHITECTURE RHONE ALPES 1989, CATEGORIE CONSTRUCTIONS PUBLIQUES -



ÉTHIQUE ET DOCTRINES

Stanislas FISZER *Architecte*

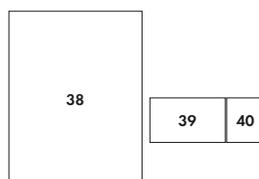
Les nouveaux bâtiments des thermes Chevalley à Aix-les-Bains sont, dans ma pratique d'architecte ou, pourrait-on dire, de toute ma carrière, parmi les réalisations les plus importantes. Chaque fois, quand j'ai l'occasion de les présenter je me rends compte qu'autant dans la phase de la conception que durant celle de la réalisation, la plupart de mes principes et de mes doctrines y sont appliqués.

Si je me permets de citer le nom d'un des plus grands architectes du XX^e siècle, Louis Kahn, c'est pour un point bien précis : l'application de son fameux concept « de l'espace servi et de l'espace servant ».

Dans les bâtiments des thermes Chevalley, quatre galeries parallèles, qui forment « l'espace servant », situées progressivement en montant le terrain, structurent le bâtiment et permettent un libre remplissage des fonctions des soins, à savoir les « espaces servis ». Ce principe, défini par Louis Khan, est en réalité un principe très efficace et particulièrement utile dans le cadre aussi complexe fonctionnellement que techniquement de l'ensemble des bâtiments des thermes. L'élaboration de ce projet a nécessité diverses modifications, changements de localisation de sous-ensembles entre les lignes parallèles des galeries au nord et au sud du noyau central du hall et de sa circulation verticale.

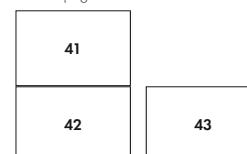
L'énorme complexité des installations techniques des préparations des eaux minérales et des boues s'est avérée aisée à résoudre par la présence des étages « techniques » – espaces servants – pris en sandwich entre deux niveaux des locaux des soins – espaces servis –.

Parler de Louis Khan et de son concept « des espaces servants et des espaces servis » à mon client, à l'utilisateur, dès le début de l'étude et même pendant la présentation du projet devant le jury de concours, constituait une prise de risque et pouvait mettre mal à l'aise certains des membres du jury qui ignoraient jusqu'à l'existence de celui qui est probablement l'un des plus grands architectes du XX^e siècle.



38, 39, 40 Thermes nationaux Chevalley, Aix-les-Bains 2000
Stanislas FISZER, Architecte - Thermes nationaux d'Aix-les-Bains

Double page suivante



41, 42, 43 Thermes nationaux Chevalley, Aix-les-Bains 2000
Stanislas FISZER, Architecte - Thermes nationaux d'Aix-les-Bains



ETHIQUE

Avoir une attitude éthique est, selon moi, être d'abord immédiatement lisible, compréhensible pour le client et pour ceux avec qui l'on travaille. Cela impose d'établir un dialogue autour d'un vocabulaire commun. Cela nécessite aussi parfois, si cela est véritablement indispensable, de se servir de la stratégie du cheval de Troie : se déguiser en objet inoffensif pour entrer dans leur royaume. L'analogie avec l'Iliade s'arrête là... Dans notre cas, le final n'est pas sanglant. De fait, je ne me suis jamais permis d'aller au-delà des connaissances culturelles et/ou historiques de ceux pour qui je travaille.

MODÈLES RÉFÉRENCES

J'essaie toujours de transmettre aux clients les origines de mes idées. La constitution de la liste de mes modèles et références s'appuie sur un principe ancien : « ce que l'on propose doit rappeler, doit ressembler à ce que l'on aime ».

Parler de Jozef Plecnik, fabuleux architecte slovène, procure de multiples plaisirs et ouvre de multiples voies à la conception. Cela permet également, sans tomber dans le snobisme ou l'élitisme, de partager une connaissance qui était une véritable découverte il y a à peine vingt ans.

Plecnik, élève d'Otto Wagner, puis architecte du président Masaryk, fut chargé, dans les années 1920, de la rénovation du château de Prague. Ses interventions multiples, ponctuelles et fragmentaires devinrent un modèle de conception de réalisation pour notre travail actuel sur la rénovation des anciens thermes d'Aix-les-Bains.

PROGRAMME

Il convient de distinguer le programme quantitatif du programme qualitatif et, de même, le programme du maître d'ouvrage du programme de l'architecte, de l'utilisateur, l'exécutant.

Le programme quantitatif est objectivement facile à définir par les mètres carrés,

les gabarits et les correspondances à la norme, tandis que, du fait de notre époque subjective et complexe sur le plan culturel, le programme qualitatif évolue rapidement.

Je tente d'appartenir à ce courant de pensée constitué et moderne... Mon objectif est de perfectionner toujours le même objet et surtout d'appartenir à un groupe d'architectes, de consultants, de maîtres d'ouvrage s'appuyant sur la même pensée moderne.

Mais, comme nous le savons tous, le bon vieux temps de partage de la culture est définitivement révolu. Mon programme s'appuie toujours sur les références provenant d'autres domaines du savoir. Et, pour trouver des solutions architecturales, j'essaie d'aborder les notions de symétrie et de transparence par l'analyse, la sensibilité d'une métaphore poétique forcément présente dans les domaines de l'art, dans la peinture, les textes, la musique. Ce n'est pas un hasard si l'architecte trouve plus facilement chez un musicien, un mathématicien ou un écrivain, les pistes pour repenser ces questions et les formuler avec plus de précision.

Mais cela passe également par l'écoute de tous les participants au processus de la construction. Il est demandé à ces derniers, programmeur, maîtres d'ouvrage, exploitants, maires, conseillers municipaux, architectes, entrepreneurs, même les menuisiers chargés de la fabrication des mobiliers, de formuler avant l'établissement du programme définitif leurs préférences professionnelles, techniques et culturelles.

C'est ainsi que, dans le bâtiment des thermes Chevalley, les placards, les portes des gaines ou des vestiaires, les armoires et les bancs ont été exécutés en bois de cèdre. Il pourrait être étonnant et difficile d'admettre la présence d'un matériau aussi exclusif dans un bâtiment d'utilité publique, soumis à la rigueur économique. Cependant, cela s'est produit grâce à Monsieur Beley, menuisier de chantier, à la suite d'une négociation fructueuse concernant l'achat de ce bois de cèdre. Encore une fois, l'exception confirme la règle.



DU MONUMENTAL

Les bâtiments des thermes Chevalley sont-ils des bâtiments monumentaux ?

Le travail sur la rénovation des anciens thermes est-il une démarche monumentale ?

Les nouveaux bâtiments des thermes contiennent les facteurs suivants qui pourraient les rattacher à la notion du monumental :

- leur échelle, leur grande dimension,
- leur inscription dans le paysage,
- leur symétrie,
- l'usage des matériaux et des matières,
- la hiérarchisation du lieu : passage du public au privé.

La notion de symétrie est prise ici dans le sens mathématique. Sa perception est permise par la répétition d'un sous-ensemble, en l'occurrence des « tabourets » (pièces répétitives), et des grandes portées des poutres qui les relient. La symétrie de ce bâtiment se découvre grâce à la lecture continue et à la rencontre des éléments répétitifs qui s'effectue lors des passages des utilisateurs et non par un effet de miroirs à gauche et à droite d'un axe de symétrie.

Dans la rénovation des anciens thermes, la notion du monumental se trouve dans le processus qui est de nature archéologique. Ce processus caractérisé par la

cette œuvre soit signée, elle appartient à ceux qui partagent les principes de ce jeu. Il est évident que je me place parmi les architectes qui considèrent leurs travaux comme étant plus proches de la reproduction que de la création et pour lesquels la notion de modèle et de référence constitue la base de leur travail.

BÉTON

Dans les bâtiments des thermes Chevalley, le béton est très présent sous forme de béton préfabriqué, de béton brut de décoffrage, de béton traité lasuré. Au début, mon travail acharné sur le béton présentait peut-être un aspect masochiste. La notion de préfabrication du béton m'était plutôt repoussante. Je ne crois pas non plus qu'il soit dans mes fonctions d'entreprendre le défi de l'anoblissement du béton bien qu'il semblerait qu'en France on ait une telle opinion de moi. Le béton est une matière magique à laquelle on peut donner une forme, c'est comme de la pierre liquide. Le béton donne à voir ses capacités techniques, il est une matière à sculpture. Il prend avec plaisir toutes les formes qu'on veut bien lui donner. Le béton, c'est un brave cousin qui rêve toute sa vie de prendre la place du père : la pierre.

44	45	46	47
48			

44, 45, 46, 47, 48 Maison individuelle, La Motte-Servolex 2004
PATEY, Architectes - Privé



recherche, le grattage et la découverte des couches successives, des formes architecturales enfouies, escamotées par les interventions successives très souvent brutales de nos prédécesseurs.

Aujourd'hui, pour la nouvelle piscine Pellegrini, notre intervention, qui trouve ses origines formelles dans les travaux des artisans des années 30, prend néanmoins en compte le fronton du bâtiment construit à la fin du XVIII^e siècle sous le règne du roi de Sardaigne Victor-Amédée III, ainsi que les structures plus anciennes des travaux réalisés au milieu du XIX^e siècle par Pellegrini lui-même.

Dans le nouveau projet de hall principal, la mise en scène d'un ascenseur moderne permettra aux curistes et aux visiteurs de faire un voyage accéléré entre l'époque romaine, les années 50 et aujourd'hui. Cette nouvelle forme a été rendue possible grâce au travail de recherche historique de Madame Geneviève Friehe-Giraud, de la mise au point opiniâtre de mon partenaire Monsieur Jean-Yves le Mesle et, à l'autre extrémité du processus de la conception, par la qualité du calepinage du carrelage de Grazyna Janiak.

ART ET ARTISANAT

Notre métier est-il de l'art ou de l'artisanat ? Pour ma part, je suis convaincu qu'il s'agit là d'artisanat. Ce qui m'intéresse c'est le travail quotidien, normal, comme un artisan qui fait toujours une même table qui pourtant n'est jamais la même ; c'est le plaisir irremplaçable du dessin manuel, des corrections, ma présence dans l'atelier, de la création, du moulage de pièces en aluminium ou du façonnage de motifs imprimés sur verre, du développement d'un savoir-faire déjà existant chez l'autre.

Cette attitude contient un avantage supplémentaire : chaque architecte « collaborateur » participe de manière créative pendant la totalité du processus de production par l'apport de son dessin, de sa propre forme, de sa signification. Ainsi, le même sujet sera toujours rénové, résolu de manière particulière. Les sujets, les thèmes posés au début en tant que programme/commande, finissent ainsi au bout d'un certain moment par ne plus m'appartenir ; non pas qu'ils ne m'intéressent plus, mais ils cessent d'être l'œuvre d'un auteur. Car ainsi, bien que



Aix-les-Bains



Thermalothérapie[®] Votre bien-être entre lac et montagne

La Thermalothérapie[®] associe les bienfaits et les vertus de l'eau thermale à votre plaisir et à votre santé. Été comme hiver, entre lac et montagne, dans l'environnement privilégié d'Aix-les-Bains, vous bénéficiez d'une qualité d'accueil, d'infrastructures et de soins à base d'eau thermale uniques dans le monde du bien-être.



ESPACE BIEN-ÊTRE
OUVERT TOUTE L'ANNÉE
7 JOURS/7
de 10 h à 20 h

CENTRE BIEN ÊTRE
Lundi au samedi
15 h 00 - 18 h 30
Dimanche
10 h - 13 h



**Les
Thermes
Nationaux
d'Aix-les-Bains**

Votre capitale santé[®]

Espace Bien-être

Un moment de bonheur
et de détente :

- piscine à remous,
d'eau thermale à l'intérieur
et d'eau de source à l'extérieur,
- jacuzzi,
- contre-courant,
- saunas, hammams,
- espace gymnique,
- espace détente, bar.

Séjours Bien-être

6 jours de confort et de vitalité.
2 après midi détente
+ 2 après midi régénération
+ 2 après midi énergie
+ accès à l'espace Bien-être.

Séjours Bien-être à la Carte

L'invitation au Bien-être

- Soins à la carte
- Séjour journée 4 soins
- Séjour 2 jours 8 soins
- Séjour 3 jours 12 soins



faites le tour de vos émotions

 **N°Azur 0 810 44 33 32**

PRIX D'APPEL LOCAL



CONSTRUIRE EN SAVOIE

Aurelio Galfetti *Architecte, fondateur de l'Académie d'Architecture de Mendrisio - Tessin*
Traduit de l'italien par Aurore Frasson-Marin

Souvent on me demande :

Qu'est-ce que cela a signifié pour vous : construire en Savoie ?

Parmi les nombreuses autres questions qui accompagnent celle-ci, l'une d'entre elles se détache particulièrement :

Pourquoi avez-vous construit de façon si « moderne », ou bien si « internationale » dans un pays si riche de traditions comme la Savoie ? Et, habituellement, les architectes ajoutent :

Comment as-tu réussi à dépasser les difficultés savoyardes ?

La première réponse est, hélas, toujours un peu arrogante et c'est une question :

Est-ce que la Savoie est vraiment si particulière, si traditionnelle, si fermée, qu'elle ne mérite pas un espace dans la vie culturelle contemporaine de la France, de l'Europe, du Monde ?

C'est un dialogue de sourds qui commence de cette façon, habituellement, entre ceux qui se retranchent derrière des dogmes culturels ; on se divise en passésistes et progressistes, en régionalistes et globalistes...

Ce sont des confrontations idéologiques bien éloignées des problématiques qui accompagnent, généralement, les constructions publiques ou privées dans les régions périphériques. Dans la plus grande majorité des cas, elles se réalisent banalement sans toutes ces préoccupations pour des thèmes culturels.

Pour contribuer à éclairer ces thèmes, aujourd'hui très discutés (régionalisme, identités locales, racines, globalisation...), il faut, de toute façon, une certaine rigueur et il convient de chercher à ne pas tomber dans les lieux communs habituels, surtout ceux que les médias utilisent très souvent, et qui divisent le territoire en régions où l'on peut librement construire moderne-contemporain et régions où il est possible de construire en « style moderne », tout en étant respectueux de « nos » traditions. Il s'agit pour ces dernières, de régions un peu périphériques, touristiques, où il semble que « notre » passé soit plus important que le présent, où « nos » pays, comme la Savoie, l'Auvergne, le Tessin, l'Islande... deviennent dans les débats ce qu'ils n'ont jamais été.

C'est une façon de considérer les problèmes architecturaux qui relève des

mêmes conceptions « historicistes » qui ont généré la culture post-moderne, aujourd'hui encore dominante en architecture. Ce sont, en général, des visions des cultures régionales qui proposent un retour à des expressions du passé.

La Savoie ou le Tessin du temps jadis, que nous aimons tant, lorsqu'ils ont créé leurs œuvres les plus représentatives, ne se tournaient pas beaucoup vers leur passé, ils ne se complaisaient pas dans leur culture régionale, ils regardaient vers l'Italie, vers Turin, Rome, Paris, vers le Monde entier et, surtout, ils voulaient être des acteurs de la culture contemporaine des grandes villes.

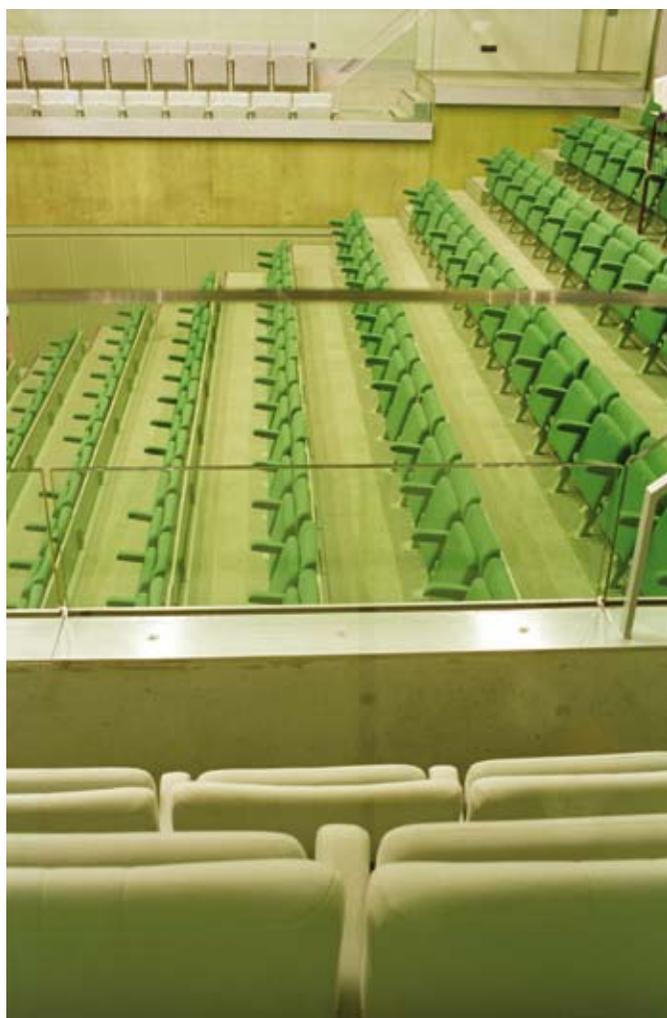
Dans mon travail en Savoie, j'ai peut-être eu la chance de rencontrer des politiques et des administrateurs qui, lorsqu'ils ont construit le Théâtre, la Médiathèque, la Maison de la Musique, ne m'ont jamais demandé d'être « savoyard » mais d'amener en Savoie le meilleur de ce que je connaissais du monde.

La réalité, la politique, la culture contemporaine de ces régions, pour ainsi dire marginales, grâce à des personnes qui tiennent particulièrement à leur pays, mais qui croient en la possibilité d'un progrès, sont beaucoup plus ouvertes de ce qui en ressort à travers les discussions des architectes et des personnes qui ont en charge les valeurs du passé, et qui se lamentent, les uns, à cause du manque de liberté d'expression, les autres, à cause de la destruction des valeurs du passé.

Peut-être que j'ai été chanceux ou privilégié mais je crois que généralement le manque de succès des idées nouvelles, le refus des propositions qui ne relèvent pas de la tradition, dépendent aussi de l'attitude défaitiste des architectes qui s'auto-censurent, qui diluent leurs convictions par crainte que leurs projets soient refusés, et qui attribuent leurs renoncements au « pays » qui, selon eux, n'aimerait plus la « modernité ».

En construisant à Chambéry il ne m'est jamais venu à l'esprit de devoir construire savoyard tout comme lorsque j'ai construit en Hollande ou au Tessin je n'ai jamais pensé à quelque chose d'hollandais ou de tessinois, j'ai toujours pu proposer des solutions pour ainsi dire internationales et je n'ai jamais rencontré quelqu'un qui m'ait demandé le contraire. Dans sa profession l'architecte est





Double page précédente

49

50 51

52
53 54

55

49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
 École nationale de musique, de danse et d'art dramatique, Ecole municipale d'art «Cité des Arts», Chambéry 2000
 KEROMNES, Galfetti, CUSSON et DUPUIS, Architectes - École nationale de musique, de danse et d'art dramatique et Ville de Chambéry

trop conditionné par le « local » alors qu'il ne devrait pas s'en préoccuper, puisque de toute façon, il le sera, inévitablement, de façon plus que suffisante.

Donc, je pense que ces attentions particulières dédiées aux caractéristiques des régions marginales n'ont plus désormais de raison d'être et les règlements, écrits ou non écrits, qui les accompagnent devraient être éliminés. Je pense que faire un projet, construire un espace pour une personne privée ou une collectivité est toujours un travail de synthèse entre deux réponses que l'architecte doit pouvoir proposer : une réponse au site et une réponse au thème.

Pour interpréter correctement un thème, comme un théâtre, une bibliothèque, une école il n'est cependant pas nécessaire de penser en termes différents selon que l'édifice se réalise en Savoie, en Grèce ou en Australie. Ce sont des thèmes qui, dans leurs aspects essentiels, dans des pays plus ou moins développés, sont devenus pour ainsi dire « universels ».

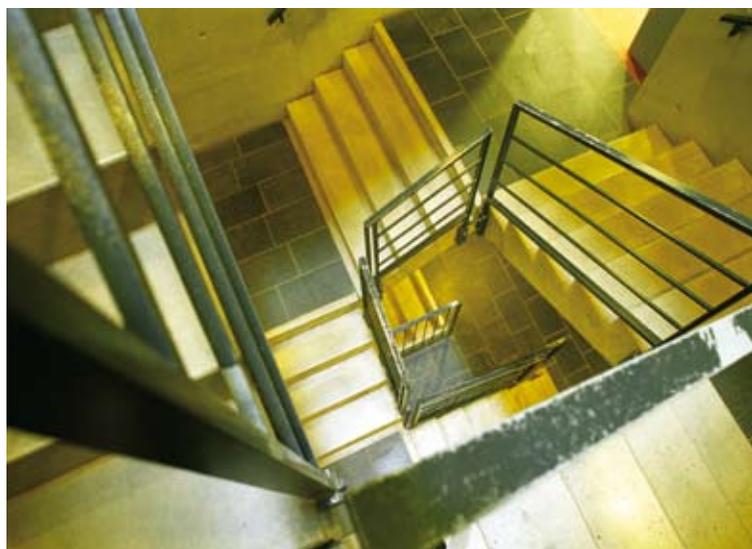
Au contraire, pour donner une réponse adaptée à un site, à un contexte, à un territoire, en somme à une culture, l'engagement de l'architecte est d'autant plus important. L'architecte doit nécessairement étudier, connaître et comprendre le pays, avec un grand respect et une grande modestie mais, parallèlement, il doit tendre à la recherche de ces espaces ouverts, de ces espaces blancs, prêts à recevoir des idées nouvelles et différentes des idées habituelles.

Généralement, on devrait pouvoir se demander quel sens peut avoir la construction d'une école, identique à celles que l'on a toujours construites ? Ce serait la négation de l'école elle-même. Quel sens pourrait avoir de construire de la même façon que l'on construisait dans ce pays, dans des conditions culturelles et économiques très différentes ? Pour moi, particulièrement, il n'y a jamais eu beaucoup de sens à construire comme on a construit dans le passé. La beauté

et l'intelligence des villes résident dans la stratification d'époques et d'expressions diverses.

Pour conclure, en Savoie, j'ai toujours travaillé avec des personnes qui attendaient que je leur apporte, non pas des choses traditionnelles, mais des choses nouvelles ou du moins différentes, que les politiques ont su transmettre à tout le pays sans le heurter.

Cela n'aurait pas été possible autrement. Je peux donc dire qu'en Savoie j'ai pu faire mon travail d'architecte en m'intéressant à son essence, c'est-à-dire à la qualité de l'espace de vie de l'homme, parce que le climat culturel était aussi ouvert qu'à Paris, Amsterdam ou au Tessin.



cheminées
foyers
poêles
cuisines
salles de bains
rangements
électroménager

Atmosphères...
Le nouveau souffle de la maison

ATRE & LOISIRS

ZI Les Iles Arbin - 73800 Montmélian - Tél. : 04 79 84 25 35 - Fax : 04 79 84 12 10 - infos73@atre-loisirs.fr

création Atre & Loisirs 06/2006



56	59
57	
58	

56 Maison individuelle, Vallouise (Hautes-Alpes) 2000
 Pierre RIEUSSEC, Architecte - Privé
 57, 58 Maison du ski de la Rosière, Montvalezan 1999
 Atelier DUJOL architecture - Commune de Montvalezan
 59 Logements et service des pistes, Tignes 1998
 WOLFF et GRAF, Architectes - Commune de Tignes

LA MONTAGNE EST-ELLE ENCORE UN TERRITOIRE D'INVENTION ?

Laurent CHAPPIS Architecte urbaniste, fondateur de Courchevel
Entretien avec Bruno LUGAZ, architecte urbaniste, directeur du CAUE de la Savoie

- **Laurent CHAPPIS, pourquoi, aujourd'hui, la montagne n'est-elle plus beaucoup un territoire d'invention ?**

Parce que l'invention n'a plus vraiment l'occasion de se manifester ; des stations nouvelles on ne voit pas très bien où on pourrait les mettre en France. Si bien que mes jeunes confrères ont beaucoup plus à faire de la rénovation, de la transformation, qu'à véritablement inventer une station nouvelle.

- **On ne peut pas inventer dans une station existante ?**

Si ! Il y aurait des possibilités, à condition que les responsables politiques soient suffisamment ouverts... à l'innovation... Alors que ce n'est pas du tout le cas ; on est en train de couvrir la montagne française de chalets tyroliens... Je crois que la culture manque beaucoup mais pas seulement à la clientèle : aux promoteurs, aux confrères, aux responsables locaux. Les rares promoteurs qui ont une culture architecturale, je pense à Boissonnas ou à Agnelli, on les compte sur les doigts d'une main. Et il est vraiment étonnant à Avoriaz qu'on ait eu la possibilité, comme le fait Labro, d'avoir une architecture qui soit innovante et romantique.

Actuellement on construit plus en montagne qu'on ne construisait il y a vingt ans ou trente ans. Ça s'arrêtera le jour où la clientèle se rendra compte que ce n'est plus rentable, que ça perd de sa valeur, qu'on trouve mieux ailleurs.

- **Si tu avais des conseils à nous donner et à donner aux décideurs, aux aménageurs, aux promoteurs, aux architectes...**

Il faudrait d'abord arrêter ! Parce que les stations de sport d'hiver, c'est d'abord du sport d'hiver, c'est d'abord du ski. Il y a donc une matière première à exploiter qui n'est pas exponentielle. On connaît exactement les surfaces des domaines skiables de chaque station, le seuil de saturation sur les pistes de ski, et tout ça depuis longtemps. Moi-même quand j'ai commencé Courchevel en 46, j'estimais qu'il ne fallait pas plus de 6 000 lits ; et lorsqu'on a atteint les 6 000 lits, tout le monde était d'accord pour arrêter la station. Que ce soit le président du Conseil général, que ce soit le Préfet, même Michoud « le directeur de la neige », tout le monde a dit ça suffit. Et on est à 30 000 lits maintenant, et on continue. Alors ?!?

Un jour où l'autre cette matière première, cette poule aux œufs d'or, aura disparu et il n'y aura plus de raison que les gens y viennent. Ils ne viennent pas chercher la ville à la montagne, ils viennent chercher le paysage, la poésie de la montagne, le ressourcement, l'air pur, la découverte... Mais malheureusement on manque totalement d'imagination, toutes les stations font la même chose.

Actuellement l'été on met un peu de cheval, un peu de bicyclette, un peu de tennis... Mais les stations, dans le monde entier c'est comme ça. Il faudrait un sursaut d'imagination pour dire et bien nous, on fait autre chose.

Mais finalement je suis assez optimiste, je pense qu'il peut y avoir enfin une prise de conscience. Mais en même temps, cela sous-entendrait qu'elle soit collective et que la montagne a autre chose à offrir que la spéculation foncière et immobilière.





UNE NOUVELLE PENSÉE ARCHITECTURALE SUR LA MONTAGNE ?

Marie WOZNIAK *Architecte urbaniste de l'Etat, Docteur en Géographie,
École nationale des Ponts et Chaussées*

VERS UNE NOUVELLE PENSÉE ARCHITECTURALE SUR LA MONTAGNE ?

Un renouveau de l'intérêt pour cette thématique est sans doute apparu dans le sillon de l'exposition portant sur l'architecture du land autrichien du Voralberg (« Une provocation constructive : architecture en Vorarlberg », en 2004 à Paris puis en région). A l'échelle nationale, mais peut-être surtout régionale, des programmes de sensibilisation à l'architecture contemporaine de montagne ont été initiés : on trouvait enfin des images à montrer pour contrer le style « néo-traditionnel » ambiant.

Au-delà du débat formel, toujours subjectif, cette architecture valorise une nouvelle entrée, celle du développement durable. Ce n'est plus la vision pittoresque, moderne, romantique ni nostalgique qui domine mais une approche du territoire dans sa complexité. Il s'agit toujours « d'intégrer » l'architecture dans son « environnement », cette fois-ci entendu au sens large.

Cette nouvelle entrée peut être porteuse d'un renouvellement des modèles néo-régionalistes usés, nourris d'images d'Épinal de la montagne. Elle peut laisser le champ libre à une architecture contemporaine de montagne qui s'attache autant aux procès qu'aux formes.

Et au-delà, que se passe-t-il dans notre montagne ? Des processus sociétaux et spatiaux orientent l'évolution de l'aménagement des territoires montagnards, de leur urbanisme et de leur architecture. Il s'agira ici de les mettre en lumière en faisant le choix de l'optimisme : chercher ce qui émerge de positif dans le domaine de l'architecture de/en montagne.

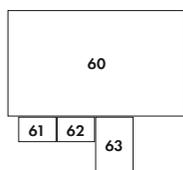
DE NOUVELLES « RÉSIDENTIALITÉS »

Pour excéder les débats formels souvent stériles car subjectifs par essence, il paraît intéressant de s'interroger sur les façons de vivre en montagne aujourd'hui. L'architecture incarne en effet des modes de vie mais aussi des imaginaires sociaux. Aujourd'hui, quels sont-ils ? Quatre processus émergent fortement qui influent sur le mode d'habiter la montagne : les nouvelles résidentialités liées à la périurbanisation, à la réduction du temps de travail, à la multi-résidentialité, au développement des NTIC et du télé-travail ; la diffusion, dans l'opinion publique, d'un discours sur le développement durable ; leur corollaire, le « désir de nature » ; enfin, la métropolisation en cours dans le sillon alpin notamment.

Parce qu'ils déterminent les caractéristiques de l'aménagement des zones de montagne, ces phénomènes socio-spatiaux se répercutent sur l'urbanisme (extension des villages anciens, lotissements périurbains, mitage, étalement urbain) et l'architecture (sur-valorisation de l'habitat individuel).

Cependant, si on observe les choses avec optimisme et bonne volonté, on voit apparaître également les ferments d'effets positifs en terme d'architecture. D'abord, l'installation des nouveaux résidents en montagne (surtout en moyenne montagne) témoigne d'un regain d'attractivité pour des espaces jadis délaissés. Les Parcs Naturels Régionaux accueillent ainsi nombre de « rurbains » et sont considérés pour certains comme faisant partie d'un tout avec les villes qui les entourent (PNR Chartreuse et Bauges en particulier). L'apport de populations extérieures génère un brassage des références architecturales qui peut être porteur de renouveau. Ces nouveaux usagers ont également permis un réemploi et une rénovation du patrimoine bâti ancien.

S'ils sont parfois chassés de la ville par l'augmentation croissante des prix du foncier et de l'immobilier, les nouveaux habitants de la montagne ont souvent fait le choix d'une vie qu'ils désirent plus proche de la nature. C'est ce qui les conduit à choisir la maison individuelle pour son jardin. Certains vont plus loin en cherchant à intégrer leur habitat dans le territoire qui l'accueille. Il ne s'agit pas de faire disparaître l'architecture dans le paysage, ni de copier les modèles anciens, ou encore d'apporter une réponse technique adaptée au rude climat des cimes, mais d'adopter une démarche de conception et de construction respectueuse de l'environnement (choix des énergies renouvelables, notamment pour le chauffage, matériaux recyclables et non traités chimiquement, terrassements moindres...) et valorisant les ressources locales à la fois naturelles (matériaux) et



60 Salle omnisport, La Plagne 2000
KOPAC et GIRARD, Architectes - Commune de MacoHa-Plagne

61, 63 Chalet «Yosemite», Tignes 2006
Corinne MAIRONI, Architecte - Privé

62 Chalet «Arktic», Tignes 2006
Corinne MAIRONI, Architecte - Privé

humaines (savoir-faire). Ceux-là s'inscrivent dans les préceptes du développement durable voire de la haute qualité environnementale. La relative complexité de tels projets permet aux architectes de reprendre pied sur le marché de la maison individuelle.

Toutefois, les nouveaux résidents dont il est question ici, ne sont pas des « néoruraux » comme les ont connus les campagnes dans les années 1970. Ce sont souvent les victimes ou les vainqueurs, selon les zones considérées, de la métropolisation en cours. En effet, ils travaillent généralement dans les grandes villes des piémonts ou profitent des liaisons ferrées (TGV) et aériennes pour relier des lieux de travail à la fois temporaires et éloignés. Ces nouvelles pratiques et nouveaux modes de vie tendent à relier les zones de montagne aux villes plus ou moins proches au sein de vastes aires urbaines.

Ainsi, certaines stations de vacances de moyenne montagne se muent lentement en lieux de vie permanents. Si la montagne est depuis longtemps gagnée par les urbains le temps des congés ou dans leur imaginaire collectif, des liens inédits se dessinent aujourd'hui en termes de complémentarité et de fonctionnement.

LE GRAND RETOUR DE LA VILLÉGIATURE ?

Si les espaces de moyenne montagne sont gagnés par le développement des villes et re-valorisés par une sensibilité croissante à la nature, les sites de haute altitude rencontrent des problématiques différentes. Y voit-on émerger une nouvelle pensée architecturale sur la montagne ?

La tendance générale n'est certes pas à la créativité mais là encore, en cherchant bien, on peut déceler les prémices de changements positifs. Peu de terrains restant à construire dans les grandes stations, l'époque est au renouvellement, à la rénovation. Certaines se sont lancées dans des opérations ambitieuses à l'image de Tignes qui comme « cerise sur le gâteau » d'une restructuration urbanistique profonde (nouvelles voies, place piétonne, modification de la circulation automobile) s'est offert la contribution d'un architecte contemporain de renom : la maison de Tignes est en effet signée par Christian de Portzamparc.

Ceci étant, les programmes touchant à l'urbanisme des stations ont trop souvent pour corollaire la destruction des édifices d'origine. Un espoir cependant est permis vis-à-vis de la valorisation et de l'appropriation de cette architecture :

la patrimonialisation pourrait permettre que se renouvelle l'architecture touristique des stations. En effet, pourquoi ne pas croire que le souffle créatif des débuts puisse souffler de nouveau ?

Le style « néo » actuel paraît bien loin de tout cela... Pourtant, il exprime fortement un désir de montagne de la part des usagers des stations. Il répond également à un programme complexe : il s'agit en effet pour les stations de passer de la mono-activité ski à la villégiature. Cette nouvelle orientation nécessite de porter une attention particulière au cadre bâti qui devient le décor de la station, un lieu de promenade. Un nouveau programme qui fait la part belle au cadre bâti, un désir de montagne renouvelé, tout est réuni pour que naisse une architecture de montagne contemporaine et touristique, une architecture « située » à la place du standard néo-traditionnel actuel.

SORTIR DE LA NOSTALGIE...

Les réalisations architecturales récentes dans les zones de montagne sont, il est vrai, peu présentées dans les grandes revues nationales. Il semble révolu le temps où un numéro entier de l'Architecture d'Aujourd'hui était consacré à l'aménagement de la montagne (n°126 sous la direction de Ch. Perriand en 1966). Quelques chalets sont parfois exposés, rarement des équipements, principalement ailleurs qu'en France.

Les constructions nouvelles dans nos massifs se passent donc souvent de références montagnardes contemporaines au profit de modèles standards, de relectures de types vernaculaires, de typologies « exotiques » ; au détriment souvent de l'identité propre des territoires.

Cependant, on l'a vu, le statut et l'occupation des espaces montagnards évoluent, les plaçant parfois au centre de modes de vie à la fois urbains et ruraux. Là, plus qu'ailleurs, la sensibilité à l'environnement s'exprime dans une architecture cherchant à s'inscrire dans une démarche de développement durable.

En station, la toute nouvelle valorisation patrimoniale des ensembles modernes, leur désir de renouvellement, sont également porteurs d'effets potentiellement positifs.

Toutefois, le défi à relever est sans doute avant tout « culturel » : pour que l'architecture de montagne évolue vers plus de créativité, il faut que l'image sociale de la montagne change, que la nostalgie laisse place à l'innovation...



Aime, 252 gde rue BP44 73211 cedex
Chambéry, 2, rue du théâtre 73000

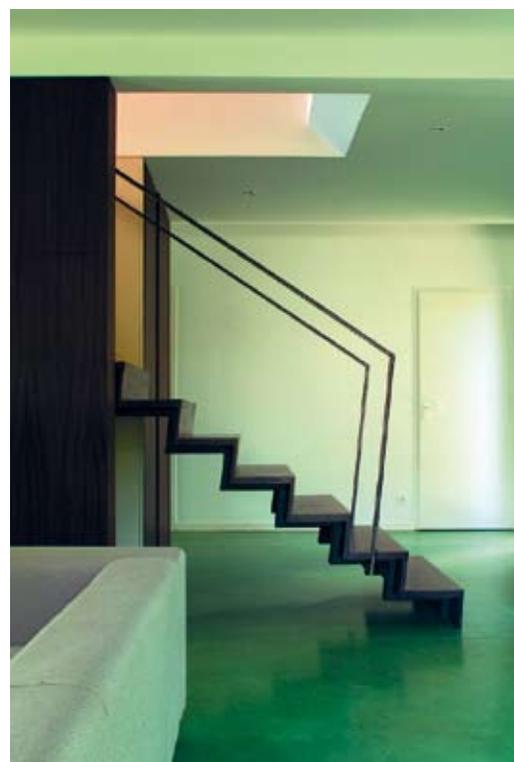
tel: 0479556348 fax: 0479556348
www.architecture-maironi.fr



64	68	71	72
65	69		73
66	70		
67			

64 Maison individuelle, Saint-Baldoph 1996 - Pierre RIEUSSEC, Architecte - Privé
 65 Maison individuelle, Saint-Jean-d'Arvey 1998 - Pierre RIEUSSEC, Architecte - Pierre RIEUSSEC
 66, 67 Maison individuelle, Saint-Jean-d'Arvey 1998 - Pierre RIEUSSEC, Architecte - Pierre RIEUSSEC
 68, 69 Maison individuelle, Meyrieux-Trouet 2002 - Bernard LAB, Architecte - Privé
 70 Maison individuelle, Aix-les-Bains 2002 - Isabelle CHAPUIS-MARTINEZ, Architecte - Privé
 71, 72, 73 Maison individuelle, Novalaise 2003 - TECTONIKES, Architectes - Privé

MAISONS INDIVIDUELLES



La Savoie
est un département dynamique.
Sa population et son économie
qui sont en progression constante
nécessitent de nombreuses créations :
logements, services,
structures commerciales...
Et depuis plusieurs années,
l'impérieuse nécessité de protéger
un environnement malmené
a eu des répercussions notables
sur son développement.



74 House Boat, Le Bourget-du-Lac 2003
PATRIARCHE & CO, Architectes - SCI House Boat



Un développement naturel





L'ARCHITECTURE DES SOCIÉTÉS DE TRADITION EN FRANCE

Roland SCHWEITZER *Architecte urbaniste, membre du comité de validation de la charte UNESCO-UIA sur la formation en architecture*

Chaque aire avait son type particulier d'architecture. Morphologie des lieux, climat, besoins et tradition, matériaux et technicité, ont orienté, puis dicté, la création de modèles dont la définition ne vise que la discipline créative et non la répétition de bâtiments identiques.

Maître sensible de son espace, l'homme savait choisir l'emplacement, respecter l'équilibre d'un site, maîtriser les fonctions, utiliser les matériaux, concevoir une volumétrie à son échelle, composer ensuite les adjonctions dans le respect de l'équilibre préexistant.

Ce partage collectif de la connaissance du bâti explique l'étonnante créativité des architectures régionales en France, créativité où l'art de vivre dépasse toujours le souci de la seule fonction ; cela, quelles que soient la rudesse du lieu et la précarité des matériaux.

LE BOIS DANS L'ARCHITECTURE RURALE

Ce chapitre concerne l'architecture vernaculaire (vernaculus : indigène) ou l'architecture sans architecte des six régions : Alpes, Alsace, Bresse, Champagne humide, Landes, Normandie.

Ces régions, définies soit comme anciennes provinces de pays de France, soit comme entités géographiques, forment, néanmoins, des ensembles cohérents du point de vue architectural.

Il n'y a pas de superposition simple entre les anciennes provinces, les régions géographiques et les départements actuels.

Les textes et illustrations concernent, en général, l'ar-

chitecture vernaculaire rurale avec des références et quelques exemples urbains dans les cas d'influence mutuelle importante.

INFLUENCE DES CONDITIONS NATURELLES ET HUMAINES

L'architecture rurale de chacune des six régions présentées, comme celle de beaucoup d'autres, possède des caractéristiques propres et facilement reconnaissables.

Une analyse des différentes conditions naturelles et humaines montre que les formes architecturales n'en sont pas toujours un produit direct et évident. La relation est souvent complexe, indirecte et parfois paradoxale entre :

- d'une part, les conditions naturelles ou la géographie physique (relief, nature du sol, eau, climat, végétation, ressources en matériaux de construction) et les conditions humaines ou l'histoire (type d'économie, contexte social et culturel déterminant les fonctions de l'architecture) ;
- d'autre part, l'art de bâtir (comme technologie de construction et comme intention sensible produisant la forme proprement dite).

Deux exemples illustrent bien cette relation : l'opposition entre la méthode des bois longs et la méthode des bois courts dans la construction des murs en pan de bois, et entre le toit plat, à faible pente, et le toit aigu, à forte pente.

75 Maison individuelle, Saint-Jean-d'Arvey 1998
Pierre RIEUSSEC, Architecte - Pierre RIEUSSEC

La méthode des bois longs / La méthode des bois courts

Ces deux méthodes de construction des murs en pan de bois sont utilisées plus particulièrement en Alsace et en Normandie.

Les maisons existantes les plus anciennes (en pan de bois) remontent, en général, au XV^e siècle. Elles sont construites soit par une méthode des bois longs, soit par la méthode des bois courts, soit par méthode mixte : bois courts sur la façade avant, bois longs sur la façade arrière. Cependant, la méthode des bois longs est considérée comme la plus archaïque parce qu'elle emploie des pièces de bois lourdes et longues, difficiles à assembler et à monter.

La méthode des bois courts l'a remplacée, permettant l'utilisation de pièces plus légères, offrant :

- des assemblages plus solides, rendant la construction plus stable ;
- un encorbellement qui agrandit les pièces, donne la possibilité de construire plusieurs étages et améliore la structure en la rigidifiant par les doubles potences (la flèche étant réduite par l'effet de porte-à-faux).

L'origine de la méthode des bois courts peut être recherchée dans la diminution des réserves forestières, donc dans la difficulté de se procurer des pièces de bois longues et de forte section, les arbres de la haute futaie étant réservés, par exemple, à la construction navale.

L'origine de cette méthode réside également dans un processus technologique général tendant à rationaliser l'usage du bois et à compenser la quantité par la qualité de la conception de la structure et de ses assemblages.

Une troisième explication serait d'ordre fonctionnel : la nécessité de gagner de la place en hauteur, en multipliant les étages, et en largeur, à partir du premier étage, grâce à l'encorbellement.

Cette nécessité se serait d'abord ressentie dans les villes et les agglomérations denses comportant des terrains exigus.

Toits plats à faible pente / Toits aigus à forte pente

La France se divise en deux zones, suivant le type de toit et le matériau de couverture correspondant :

- le Midi, avec le toit plat (pente entre vingt degrés et

trente degrés) couvert de tuiles creuses dites « tuiles romaines ou canal » ;

- le Nord, avec le toit aigu (pente entre quarante degrés et soixante-cinq degrés) couvert à l'origine de chaume, remplacé suivant les régions par la tuile plate ou l'ardoise.

Dans le Midi, le toit plat couvert de tuiles creuses coïncide, en général, avec des régions de grandes plaines (le Rhône, la Garonne), et le climat auquel il est le mieux adapté.

Mais ce type de toiture remonte bien au-delà des limites précises de ce climat, contournant le Massif Central.

Dans le Nord, le toit aigu se trouve dans les régions où la fréquence des précipitations est plus grande : Alsace, Normandie.

La forte pente, les arêtes vives et la couverture lisse, laissent facilement s'écouler la neige et la pluie.

Il est également possible d'expliquer la répartition des deux types de toitures par deux grandes influences historiques :

- latine : toit plat couvert de tuiles creuses ;
- gauloise : toit aigu couvert de chaume, à l'origine.



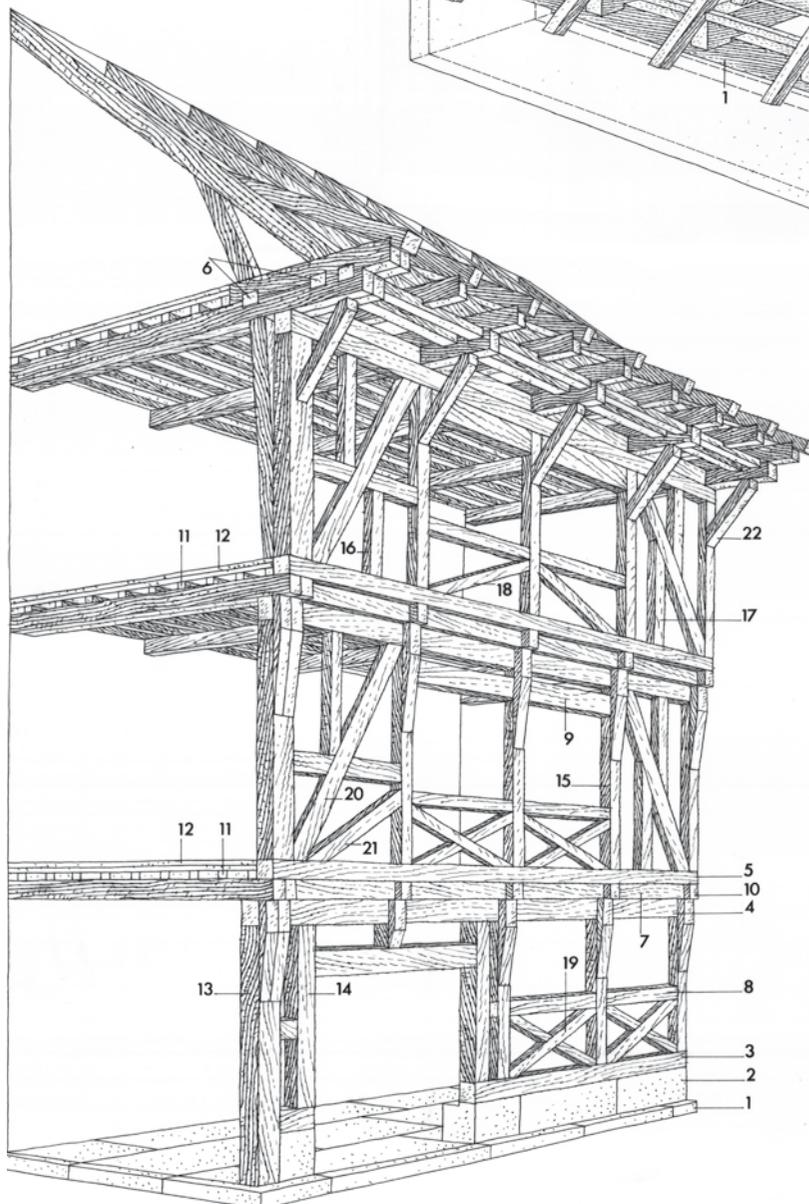
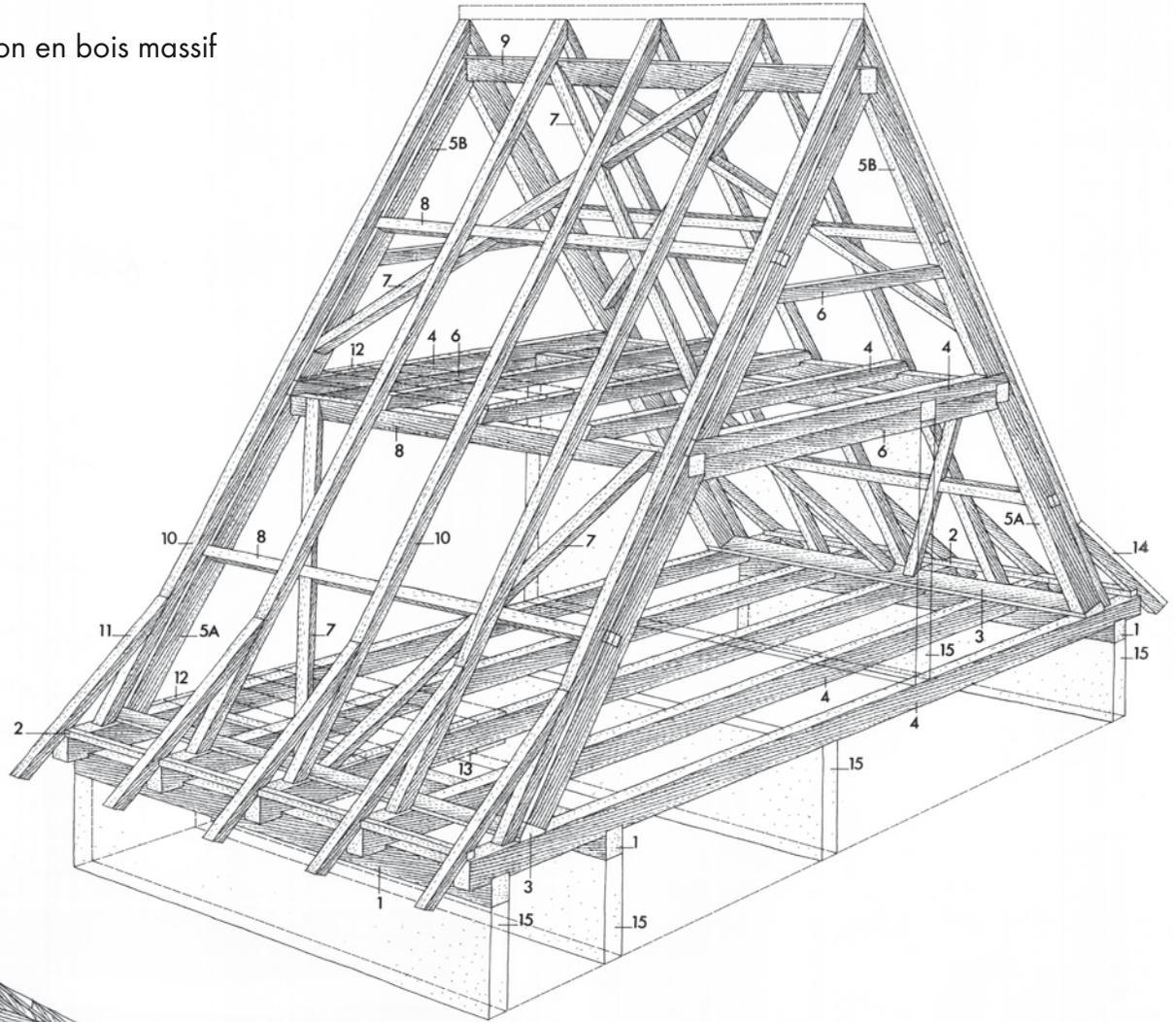
Charpente de Tarentaise

Le Petit-Gondon
73700 Bourg-St-Maurice
☎ 04 79 07 11 81
✉ Cdetarentaise@aol.com

Le système de construction en bois massif

CHARPENTE DE TOIT

- 1 sablière de plancher
- 2 sablière de toit
- 3 sablière de toit triangulaire
- 4 solive
- 5 arbalétriers : A. inférieur - B. supérieur
- 6 faux entrait
- 7 contreventement en écharpe
- 8 panne
- 9 panne faitière
- 10 chevron
- 11 coyau
- 12 plancher
- 13 plafond
- 14 couverture
- 15 mur/cloison



MAISON À PAN DE BOIS

- 1 solin
- 2 bahut
- 3 sablière basse
- 4 sablière de plancher
- 5 sablière de chambrée
- 6 sablière de toit
- 7 cours d'entretoises
- 8 pièce d'appuis
- 9 linteau
- 10 solive
- 11 lambourde de parquet
- 12 parquet
- 13 poteau cornier
- 14 poteau d'hubrisserie
- 15 poteau de fenêtre
- 16 potelet
- 17 tournisse
- 18 guette
- 19 guettes en croix de Saint André
- 20 décharge
- 21 gousset
- 22 aissellier

TECHNIQUE DE L'UTILISATION DU BOIS

Système de construction en bois massif

Il est considéré comme le plus archaïque. Les murs sont constitués de troncs d'arbres équarris et assemblés dans les angles (Alpes). Ils sont autoportants et

supportent les planchers et la toiture, tout en isolant l'espace intérieur.

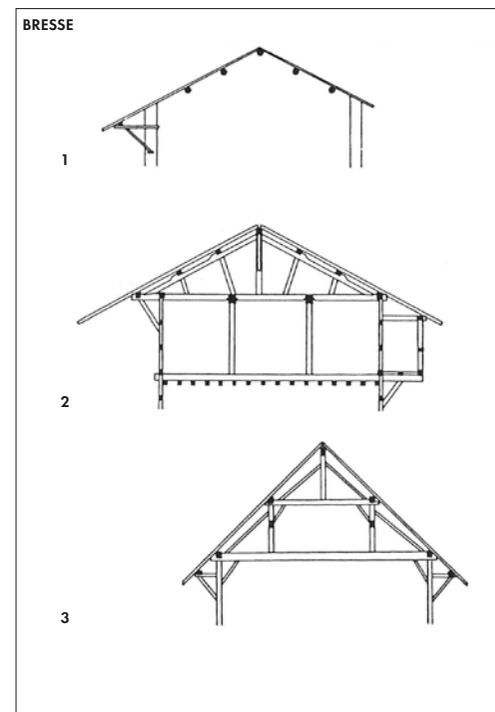
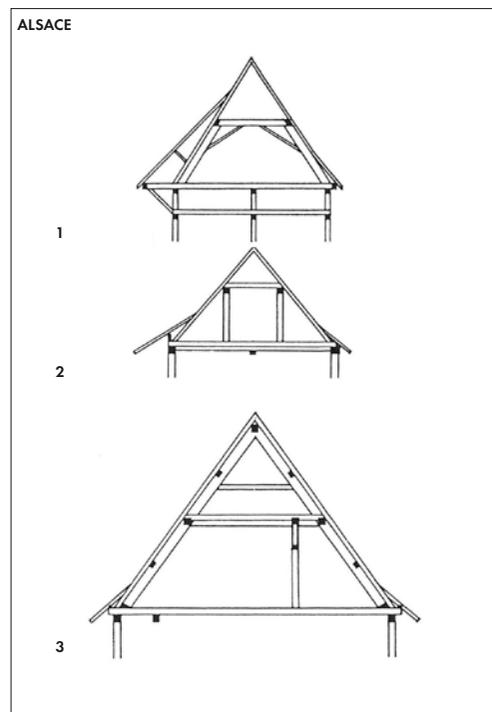
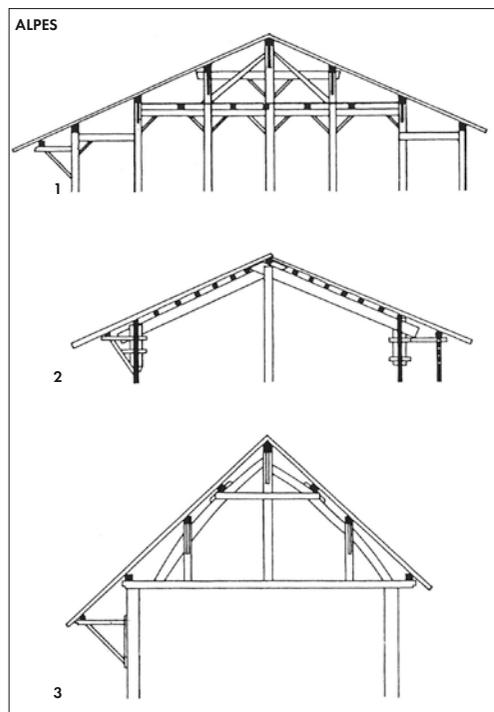
Système de construction à ossature bois :

- murs extérieurs en plateaux horizontaux, en bois encastrés dans les colonnes de l'ossature (Alpes) ;

- murs extérieurs en planches clouées verticales (Alpes), ou planches horizontales (Landes).

Dans ce système, le bois assure deux fonctions, mais par l'intermédiaire de deux composants distincts : ossature porteuse et éléments de remplissage ou de bardage.

Différents types de charpente



ALPES

- 1 Chablais charpente à colonnes
- 2 Les Bornes pointe d'âne
- 3 Albanais

ALSACE

- Ferme :
- la plaine 1 seebach
 - 2 truchtersheim
 - le vignoble 3 türckheim

BRESSE

- Ferme :
- 1 savoyarde
 - 2 savoyarde
 - 3 bourguignonne

CHAMPAGNE

- 1 Troyes
- 2 Les Mont
- 3 Droyes

LANDES

- Ferme : Airal n°1, sabres - propriété Jamet
- 1 petite maison
 - 2 grande maison
 - 3 bergerie, sabres

NORMANDIE

- 1 Firfol. Calvados
- 2 Caen
- 3 Pays d'Auge

Système de construction en pan de bois

A ossature principale avec remplissage en torchis, en plâtre ou en maçonnerie, soutenu par les pièces secondaires, il est pratiqué notamment en Alsace et en Normandie.

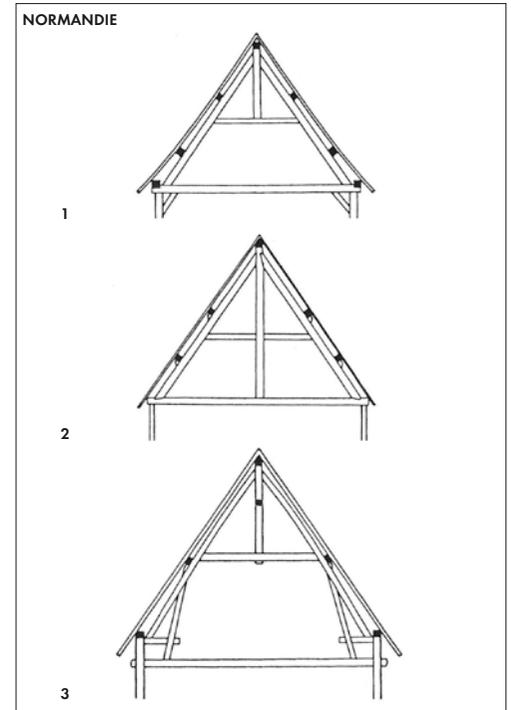
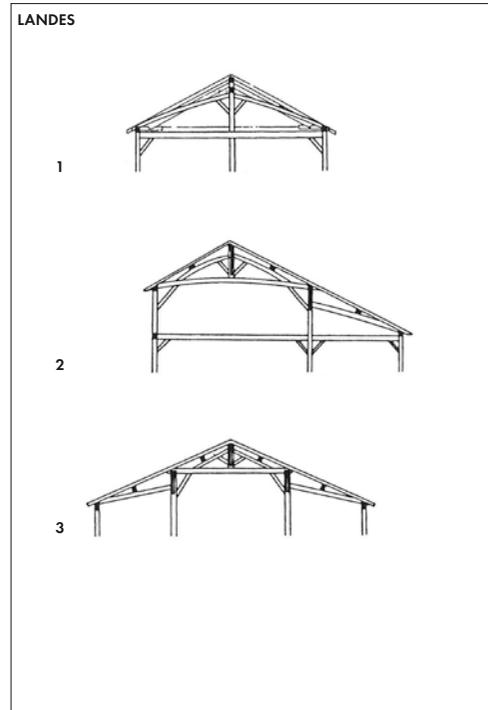
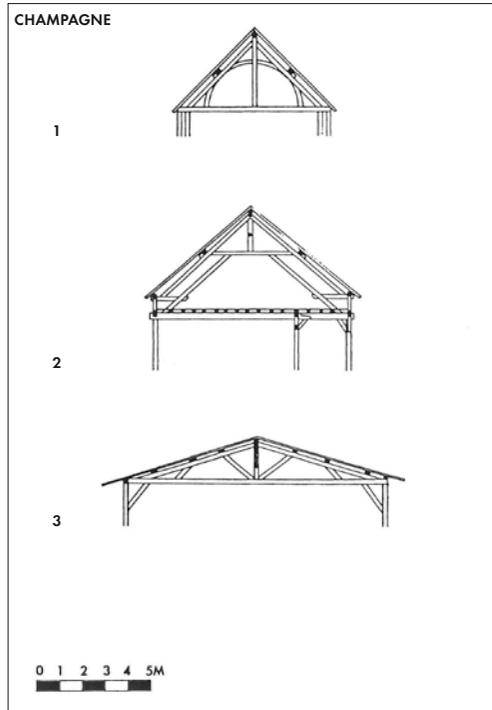
Le bois est utilisé pour l'habillage des murs extérieurs

sous formes de planches ou écailles (Champagne), et à l'intérieur, sous forme de lambris (Alsace).

Les charpentes de toit les plus primitives sont composées d'un petit nombre de pièces lourdes et longues, avec des assemblages peu rigides.

Les charpentes de toit plus évoluées sont compo-

sées de fermes subdivisant le toit en travées. Ce sont des charpentes parfois très complexes, comportant un grand nombre de pièces assemblées et dimensionnées rationnellement, afin d'obtenir une grande rigidité et de dégager l'espace des combles.



Pierre RIEUSSEC Architecte dplg

2, place Maché 73000 CHAMBÉRY Tél. 04 79 96 08 09



ALPES

Essentiellement destiné à l'exploitation pastorale, l'habitat est, de ce fait, soumis au rythme des saisons, qui entraîne le déplacement du bétail.

En hauteur, s'est développé un habitat saisonnier à échelle réduite dont la simplicité et une certaine rudesse ne suppriment pas, bien au contraire, un certain art de vivre.

En plaines, fermes isolées, hameaux et villages, présentent un habitat plus vaste, plus élaboré, où l'hiver accorde le temps de la mise en valeur des composantes du chalet sans remettre en cause l'équilibre atteint par les volumes et les façades ; éléments de charpente, garde-corps, plafonds, sont sculptés, parfois peints.

Un socle de pierre sèche établit la transition entre le terrain, généralement en pente, et le bâti proprement dit, réalisé par assises en bois massif pour les parois extérieures et intérieures, charpente en bois, couverture en tuiles de bois ou ancelles, maintenues par des perches alourdies de grosses pierres. Le conduit pyramidal de la cheminée est entièrement en bois ; le foyer en pierre.

L'adaptation au sol, les débords de toiture, les avant-toits, les galeries couvertes, les ouvertures vers le sud, permettent aux artisans une composition très diversifiée à partir d'un même modèle.

REZ-DE-CHAUSSÉE

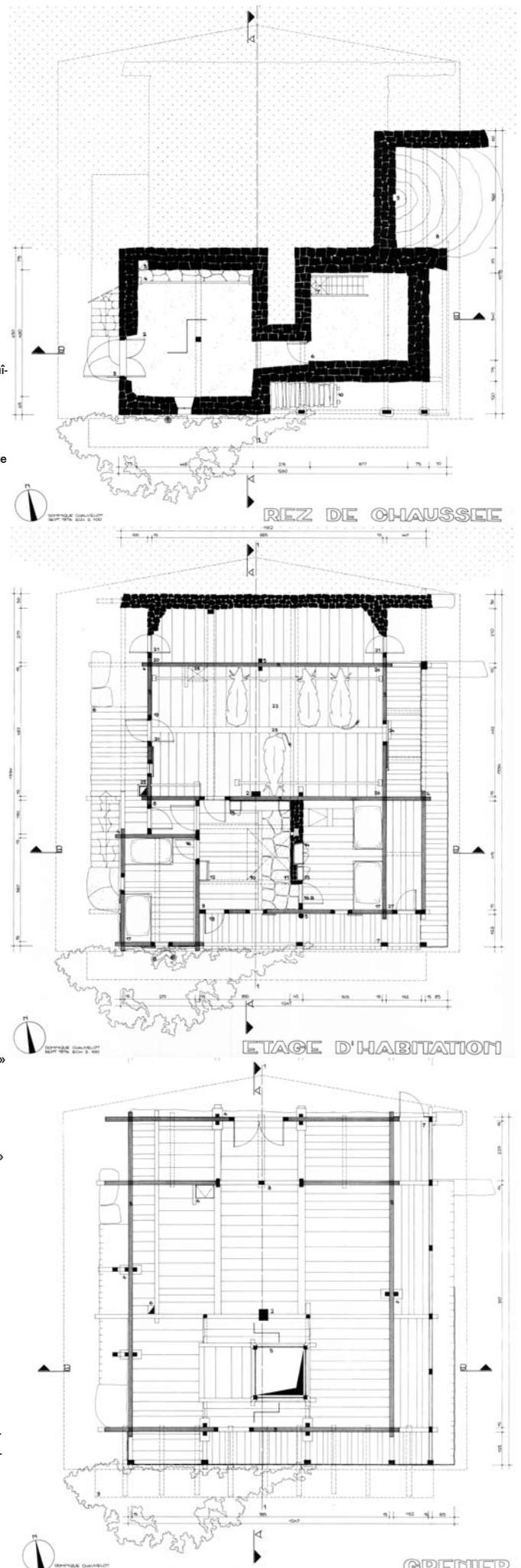
- 1 axe de la panne faîtière
- 2 « étable de la cavale » : écurie de la jument
- 3 « clia » (claire) : porte à claire-voie
- 4 crèche
- 5 descente du fourrage depuis le femil
- 6 « farko » : réserves et traitement du reblochon
- 7 trappe d'accès à l'étage d'habitation
- 8 « la goya » : fosse à purin
- 9 écoulement du purin depuis le « bo-ou » (étable des vaches)
- 10 réserve à bois

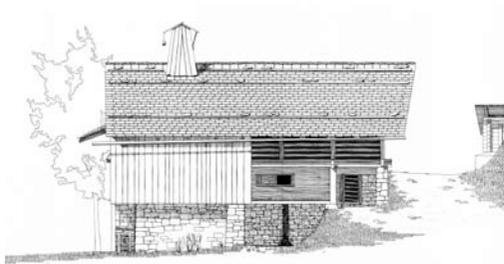
ÉTAGE D'HABITATION

- 1 axe de la panne faîtière
- 2 « pointe d'âne » : poinçon qui, avec les « bre d'âne » (arbalétriers) est la pièce maîtresse de charpente
- 3 « mai-res » (grande règles) : poutre équarries ou « vargne » (sapin). L'épaisseur des mai-res est de 14, 15 cm. En altitude (aux fenils par exemple), elle atteint 25 cm. Entre les mai-res est interposé un calefrage de mousse, au moins pour l'habitation.
- 4 assemblage en bout des mai-res par encochement à tiers bois et ténons droits
- 5 « iura » (liure) : ligature par clavettes des mai-res en leur milieu. En altitude, afin de résister à la poussée du vent et au poids de la neige, les iuras atteignent d'énormes sections.
- 6 « devant de l'outa » : le seuil commun aux gens et au bétail
- 7 « barragne » : barrière généralement pleine dans le bas et à claire-voie en haut
- 8 « poisso ou puerche » : sas interposé entre l'extérieur et le logement
- 9 « cosma » (cuisine) : salle commune
- 10 emplacement de la trémie de la cheminée
- 11 « ponadmu » : mur ou s'adosse le foyer et qui contient les « findris », les cendriers
- 12 table rabattante
- 13 « le sciller » : dressoir - vaisselier
- 14 « le fornet » : petite armoire adossée au ponadmu
- 15 horloge
- 16 chambre à coucher - 16 B « peillo » ou pelle
- 17 lit clos
- 18 « lodza » : balcon ouvert devant le logement
- 19 « bo-ou » : étable des vaches
- 20 bergerie
- 21 « clia » (claire) : porte à claire-voie du « bo-ou »
- 22 plancher des vaches, incliné vers la rigole du purin, la « crusa »
- 23 rigole d'écoulement du purin ou crusa
- 24 fosse à purin appelée la « goya »
- 25 trémie de descente du fourrage : « le deniot »
- 26 crèche
- 27 petit atelier ou dépôt
- 28 « lou zegra » : l'escalier extérieur

GRENIER

- 1 axe de la panne faîtière
- 2 pointe d'a neu : poinçon de la ferme principale
- 3 mai-res (grande règle)
- 4 iura (liure) : contreventement des mai-res par clavetage
- 5 trémie de la cheminée
- 6 trémie de descente du fourrage
- 7 galerie à claire-voie : permet de faire mûrir ou sécher certaines récoltes : oignons, haricots, maïs...
- 8 fenil ou « solli »
- 9 auvent protégeant la lodza

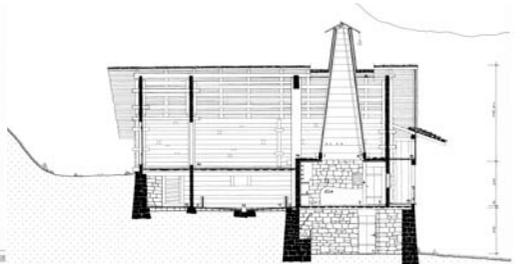




FAÇADE EST



FAÇADE OUEST



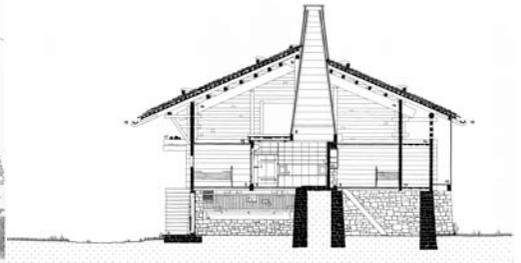
COUPE AA



FAÇADE NORD



FAÇADE SUD



COUPE BB

COUPE AA

- 1 étable de la cavale
- 2 la crèche
- 3 la cosena ou cosna
- 4 le seiller
- 5 la meule courante, monolithique
- 6 les findris
- 7 la bourna
- 8 la pèrèche de le chemenat
- 9 les mentails, encore appelés charfiot, tavait ou coecl de la chemenat

- 10 la lodza
- 11 le bo ou baou de lé vaches
- 12 la crusa
- 13 la bergerie
- 14 le fenil ou solli
- 15 la lodza de dessus
- 16 la pointe d'a neu

COUPE BB

- 1 étable de la cavale
- 2 la crèche
- 3 le farto
- 4 lou zegra
- 5 la chambre de devant
- 6 la cosena ou cosna
- 7 le seiller
- 8 la bourna
- 9 le peillo ou pelle
- 10 le fornet

- 11 petit atelier ou dépôt
- 12 couloir menant au caca-tier
- 13 le fenil ou solli
- 14 le solère de dari
- 15 la neu
- 16 le bre d'a neu
- 17 réserve de bois de charpente
- 18 gouttières creusées à l'herminette dans de jeunes baliveaux

La Maison du Lac

ITINÉRAIRES d'architecture, deux mots qui ont pris leurs racines dans la personnalité de chacun. Une rencontre, un instant partagé, agrémenté de compréhension, seront les bases de notre création.

Une exigence de qualité et de création alliée à une équipe performante, une agence informatisée, un site d'accueil et d'échanges, voilà les atouts qui sont à **votre service.**

Que ce soit de votre villa à un complexe industriel commercial immobilier ... Une expérience forgée depuis le début des années 1980 par de nombreux dossiers aussi variés que différents et uniques, nous permettent de répondre à toutes vos demandes.

Une agence regroupant sur un même site : architectes, infographistes, Préparateurs de projet, administratif, partenaires bureaux d'études, se doit de vous apporter toutes les connaissances dignes de votre projet. De nombreuses références primées et publiées... **A chacun de vos rêves, une référence.**

702 route des Chénies
ZA Terre Neuve - 73200 GILLY-SUR-ISÈRE
NF AZUR : 01910 90 73 73
www.itineraires-architecture.com

Le Gîte de Ste Foy



Guy Desgrandchamps, architecte

La décision d'installer le siège du Parc dans une ancienne maison du Châtelard a été une première réponse à sa politique ambitieuse de valorisation du patrimoine bâti.

C'était également le moyen d'affirmer sa volonté de promouvoir la qualité architecturale dans les projets de constructions neuves ou de réhabilitation de bâtiments existants.

Tradition et modernisme

Il appartenait au projet d'adopter une architecture qui ne contredisait pas la politique du Parc de valorisation et d'entretien de l'habitat traditionnel et qui, s'affranchissant du pastiche, développait des conceptions qui sont celles de l'époque où il s'édifie: la fin du deuxième millénaire...Concernant la maison existante il semblait indispensable d'en respecter la typologie et les qualités architecturales extérieures (enduits, badigeons, décors des chaînes d'angles) telles qu'elles apparaissaient à l'origine. L'aménagement intérieur a permis de préserver l'ancienne organisation, en essayant de conserver au maximum un certain nombre de structures, de cloisonnements et de planchers existants.

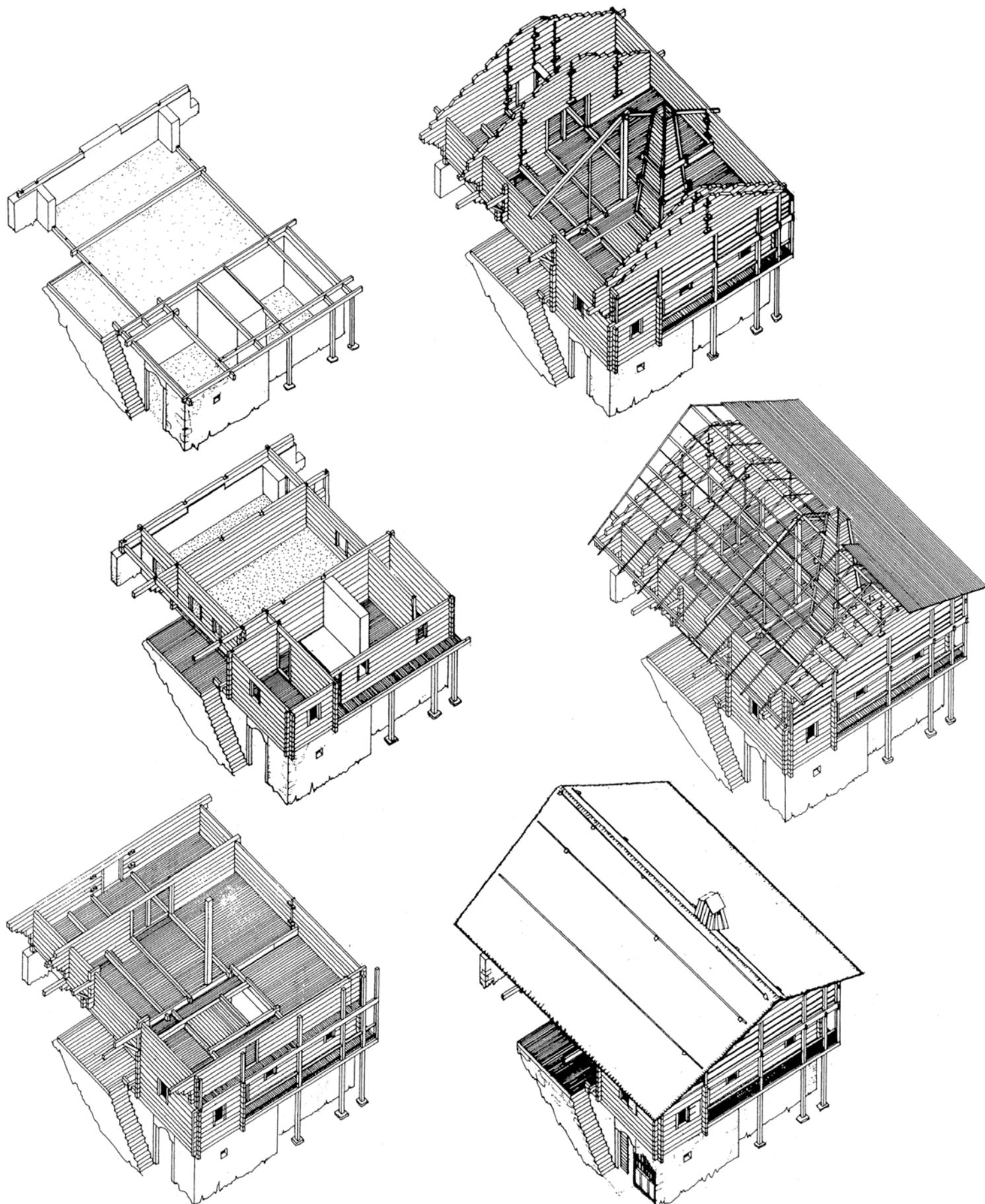
Une extension nécessaire et judicieuse

La surface existante de la maison n'était pas suffisante pour abriter la totalité des fonctions exigées par les engagements pris dans la Charte du Parc. Le projet nécessitait que cette surface soit à peu près doublée. Il importait donc de trouver un principe d'extension qui soit à même de dialoguer avec la structure existante. Un bâtiment de transition qui sert d'articulation entre la maison existante et son extension a ainsi été réalisé. Il permet de préserver la «forme forte» de la maison, lui conservant sa disposition initiale et les rapports que celle-ci entretient avec la rue, le verger, et l'arrière où se situe l'extension.

L'extension associe rigueur et modernité, contrainte à la fois par la réglementation du Plan d'Occupation des Sols et tenant compte du nouveau statut public de l'édifice, mais néanmoins innovante dans sa structure et ses matériaux (ossature bois, parement en bois rétififié,...).



Les étapes de la construction d'un chalet à Cuillery (Haute-Savoie) dans les Alpes.
Système de construction en bois massif



ALSACE

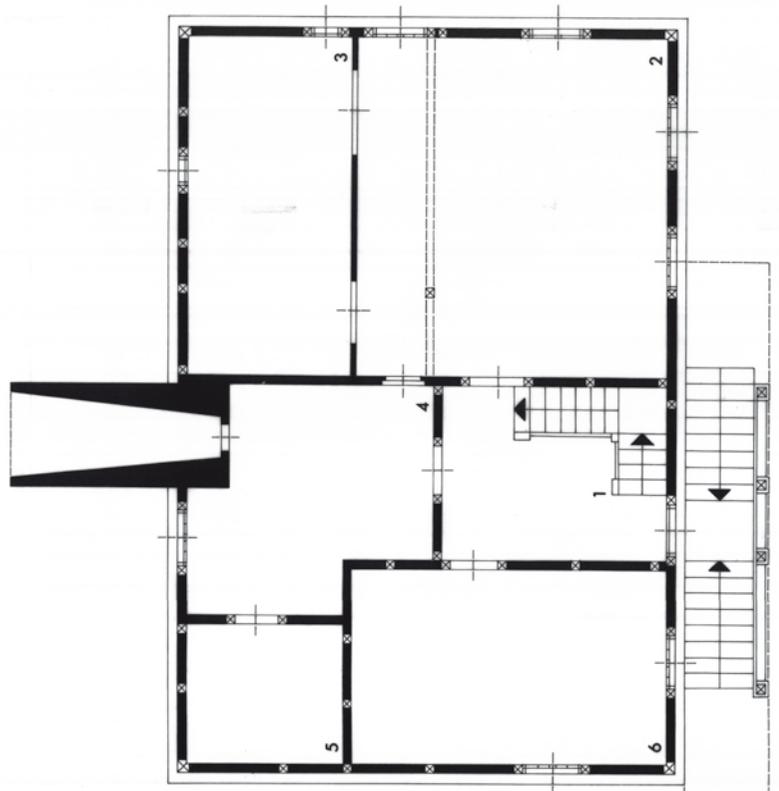
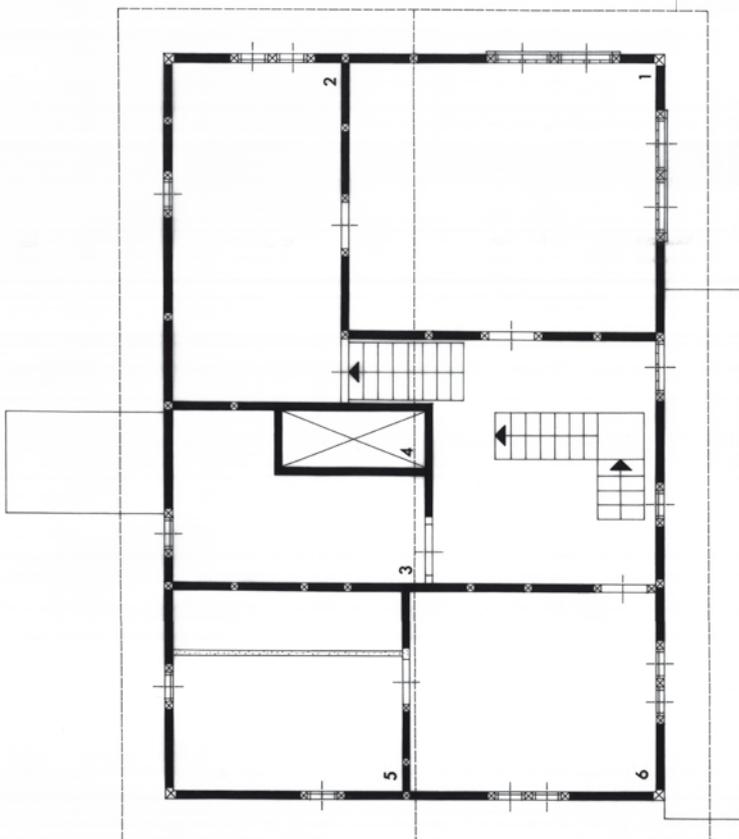
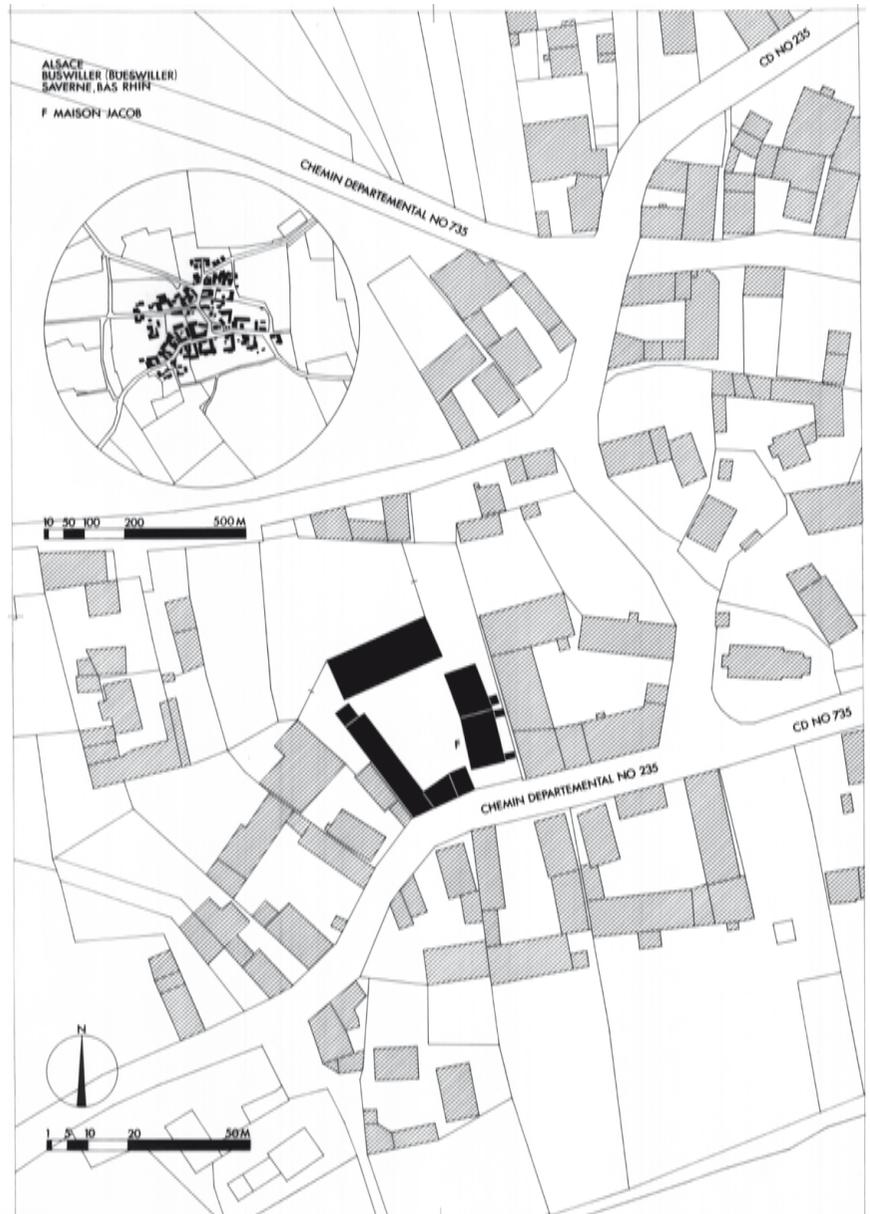
La plaine d'Alsace, au rude climat continental, comporte un habitat à colombage, s'identifiant du nord au sud, témoignant, dans une large diversité, de la maîtrise des matériaux locaux tels que le bois et l'argile, parfois le grès, toujours la terre cuite en couverture, de ce fait, en forte pente.

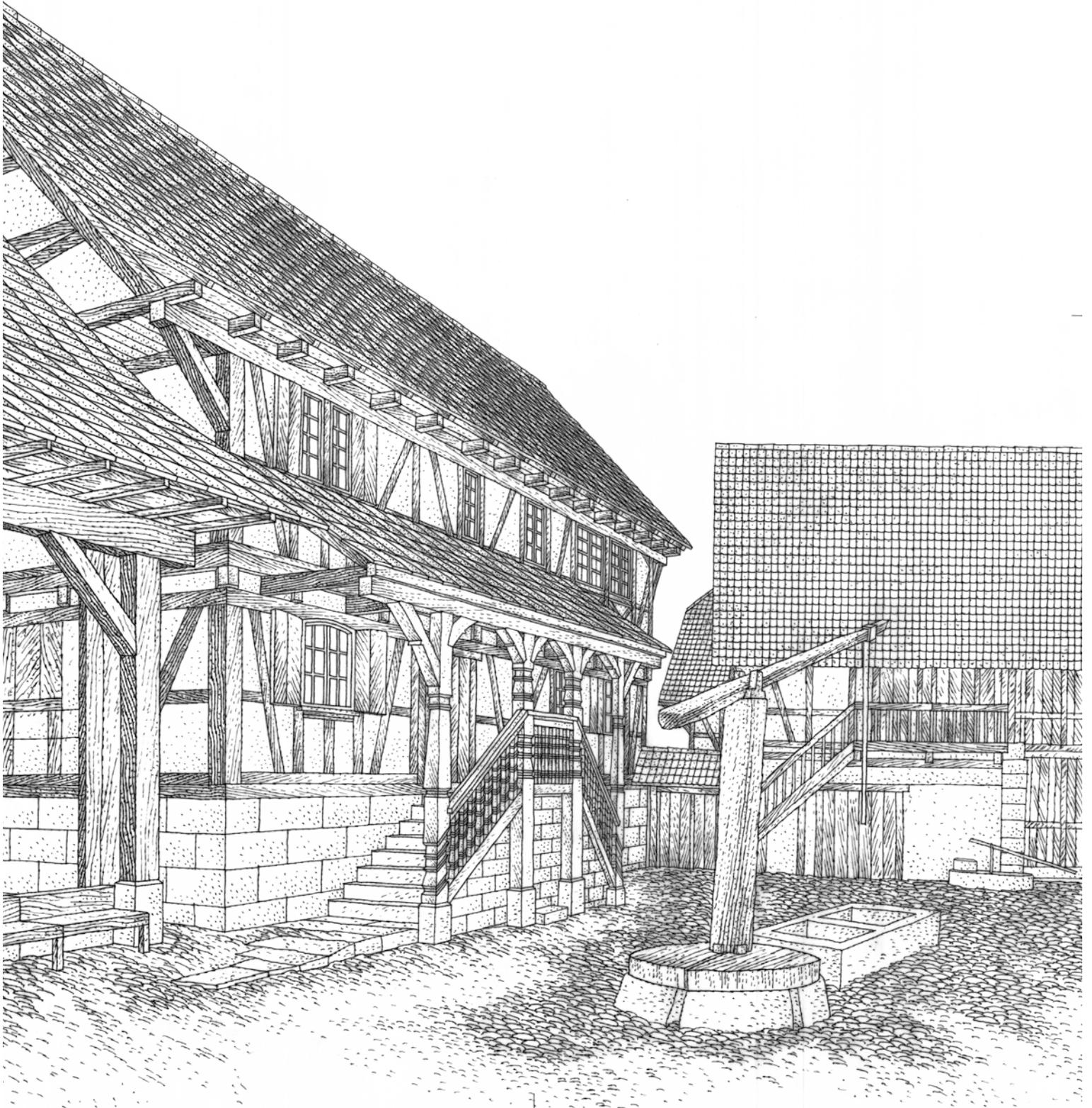
Joyeuse, accueillante, semblable mais jamais identique, la maison alsacienne révèle l'ingéniosité des habitants. Rarement isolées, les maisons sont en général regroupées en hameau ou village-rue. Les villes sont fortement influencées par l'architecture rurale jusqu'au XVIII^e siècle.

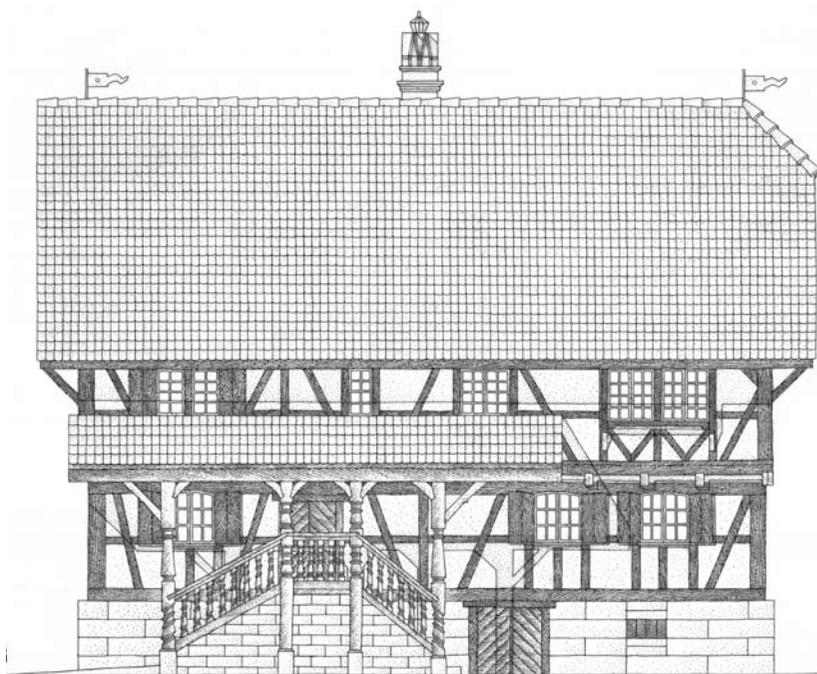
La maison alsacienne, après avoir répondu aux besoins fonctionnels, contribue à l'animation des espaces bâtis par le jeu de ses volumes et des traitements de façades où le pan de bois, par ses contrastes entre charpente et remplissage, semble se jouer des difficultés posées par les percements et les encorbellements.

ALSACE MAISON JACOB 1599 BUSWILLER, SAVERNE

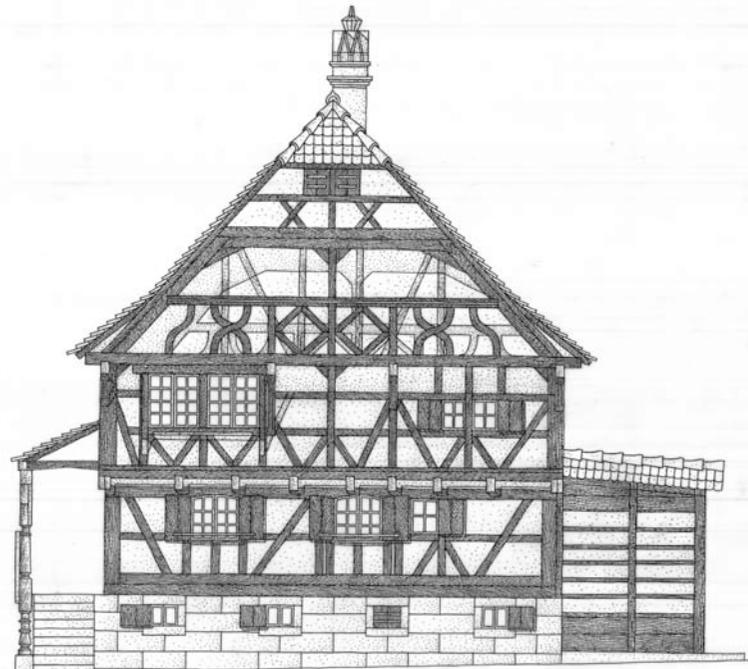
- étage supérieur
- 1 grande chambre
 - 2 petite chambre
 - 3 chambre de servante
 - 4 cheminée
 - 5 fruitière
 - 6 chambre à coucher







façade sur cour



façade sur rue

Exemple illustré

Maison Jacob à Buswiller, canton de Bouxwiller, construite en 1599 (date qui figure sur le poteau d'angle). Buswiller est un village construit au croisement de deux routes.

La ferme est du type à toits multiples, ou maison-cour. Les bâtiments de fonctions différentes sont groupés autour de cette cour accessible par un porche.

La maison d'habitation, représentée sur les plans, possède une cave à rez-de-chaussée, un premier niveau habitable surélevé, un étage habitable et des combles.

L'accès, sur la façade latérale donnant sur la cour, se fait par un double escalier extérieur et un palier protégés par un auvent.

Les murs sont réalisés en pan de bois, selon la

méthode des bois courts.

Le soubassement en pierre constitue les murs de la cave. L'ossature comporte un double cadre horizontal formé par des sablières hautes du premier niveau et les sablières basses de l'étage, avec un léger encorbellement. Le contreventement est réalisé par écharpes et goussets.

La couverture est en tuiles plates.



tuiles terre cuite
naturelles et inspirées



publicis.koramic

> 34 modèles de tuile terre cuite : obtenez notre documentation sur simple demande.

Koramic Tuiles

BP 4 - 25770 Franois

Tél. 03 81 48 35 00 - Fax 03 81 59 02 90

www.koramic.fr

MIGEON BISCH ALEONARD BOUXWILLER POTTELBERG

BRESSE

L'habitat rural bressan, de caractère agricole, est de façon générale, implanté en ordre dispersé.

La maison campagnarde fait partie intégrante de l'exploitation dans laquelle le logement occupe une faible part des locaux construits.

Les points caractéristiques de la maison bressane sont : un plan rectangulaire, une faible hauteur de ses murs et l'importance du volume de ses combles.

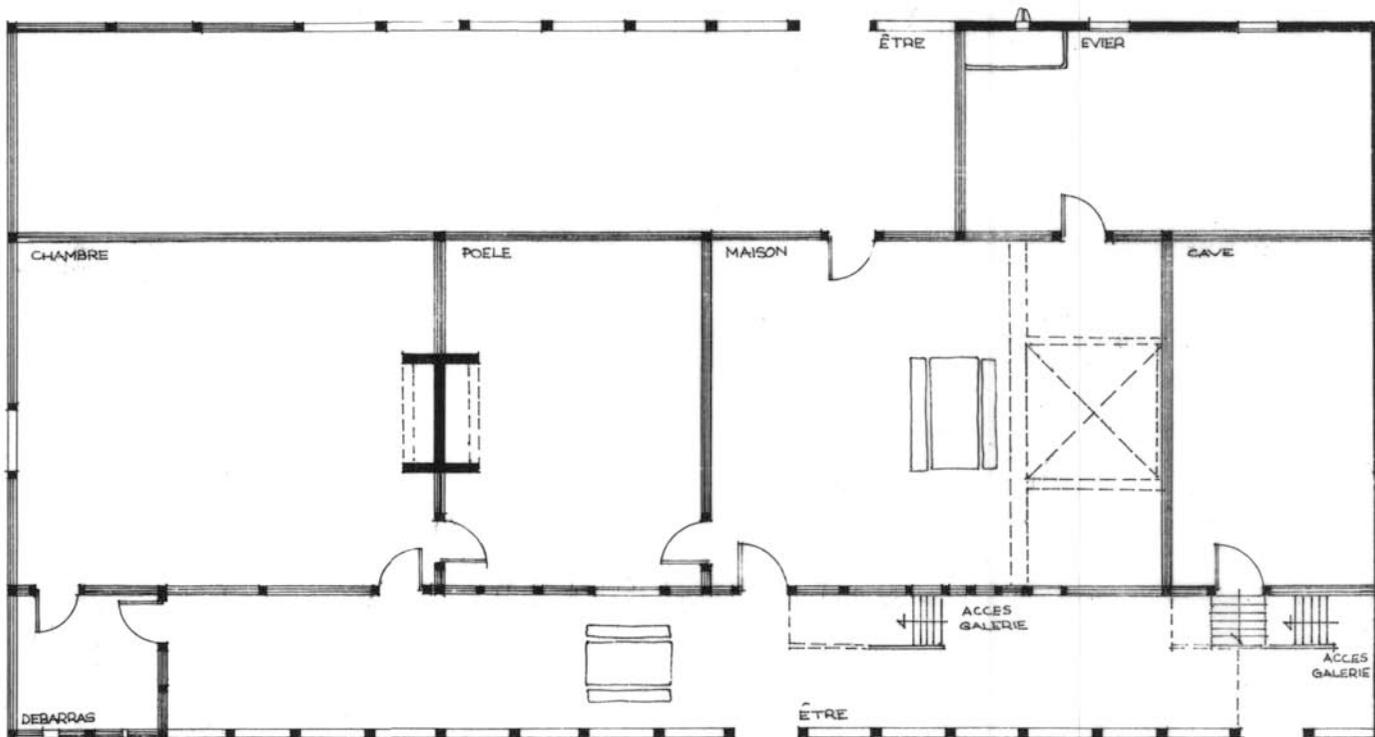
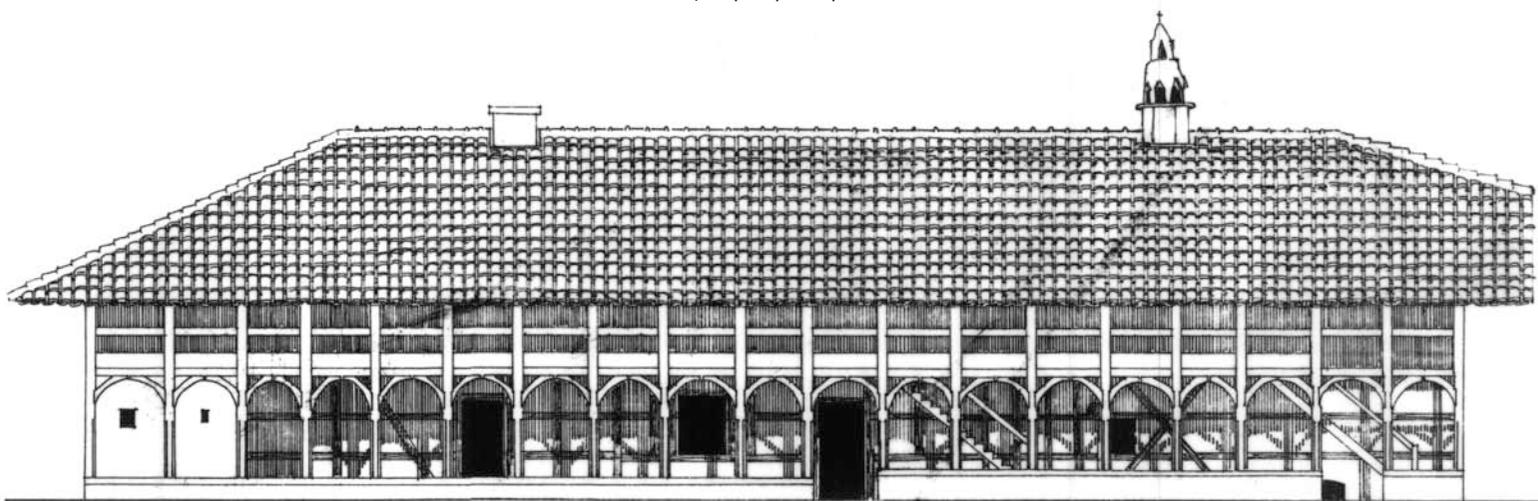
Les toits débordent largement en façade et pignon. Ils

abritent la construction et constituent surtout, par leur prolongement, une véritable extension du bâti. Cette extension est appelée « être ».

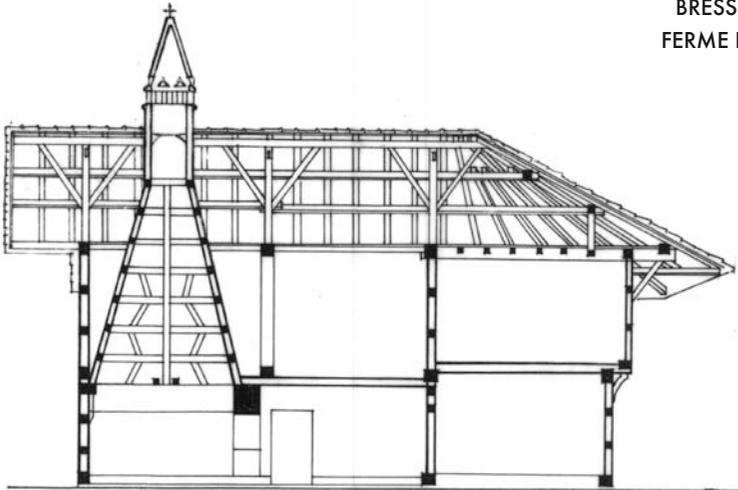
La cheminée sarrasine, singularité de l'habitat bressan, montre le respect de la tradition et le refus des influences extérieures.

Certaines habitations sont dotées d'un étage et d'une galerie. Le système constructif comporte : colombage et charpente en bois, remplissage en pisé, couverture en tuile canal.

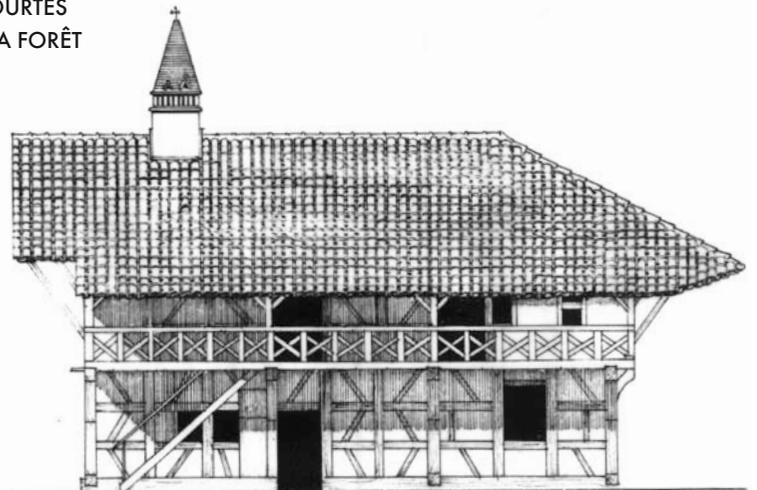
BRESSE-SAINT-CYR-SUR-MENTHON GRANGE DES PLANONS façade principale et plan



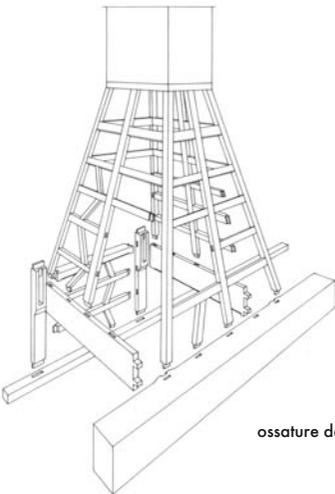
BRESSE-COURTES
FERME DE LA FORÊT



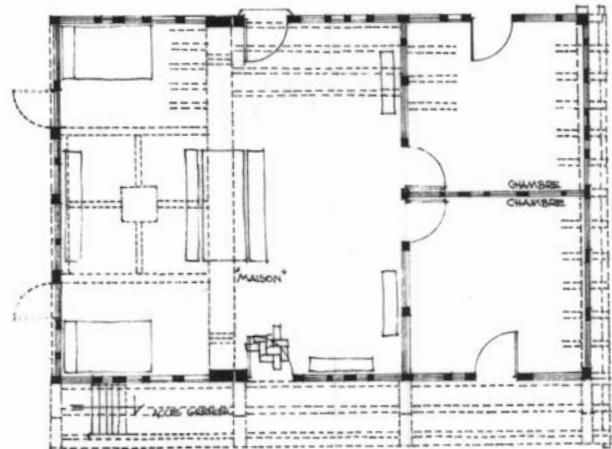
coupe longitudinale



façade principale et plan



ossature de la cheminée



ARCHITECTE













Bernard Lab
 14, Bd paul Hérault
 73160 COGNIN
04 79 96 28 52
 E-mail :
lab.archi@wanadoo.fr

CHAMPAGNE HUMIDE

Au sud-est de la Champagne crayeuse se déploie, entre l'Aisne et la Seine, la Champagne humide, au sol et au relief peu accentués.

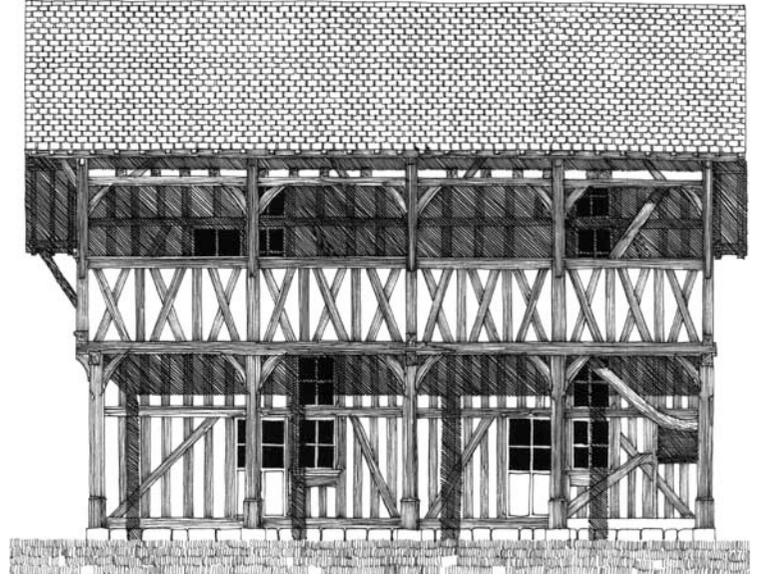
La présence de vastes forêts de chênes, le sol argileux et la rareté des carrières sont à la source d'un habitat traditionnel à pan de bois avec remplissage de torchis, couvert de tuiles canal.

On rencontre une très grande diversité du tissu bâti, tant par la taille des bâtiments que par leur groupement.

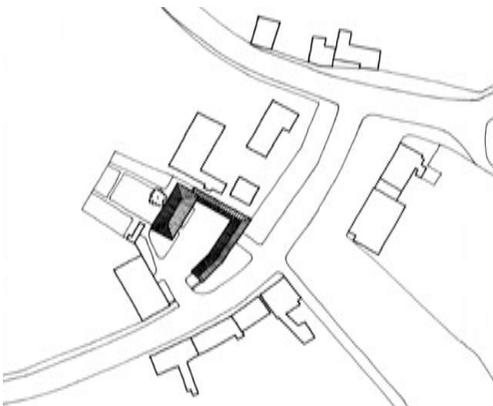
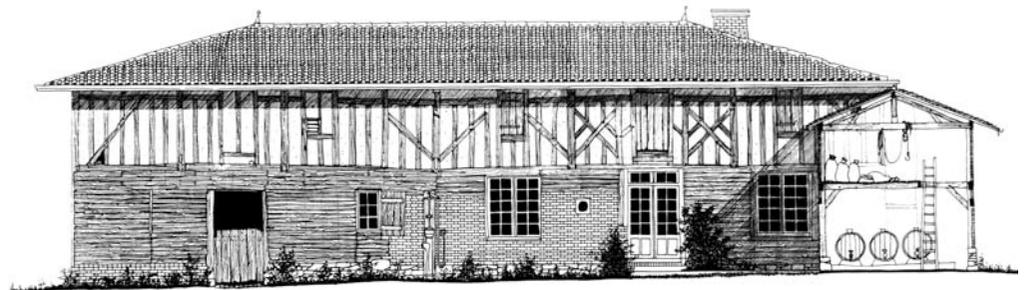
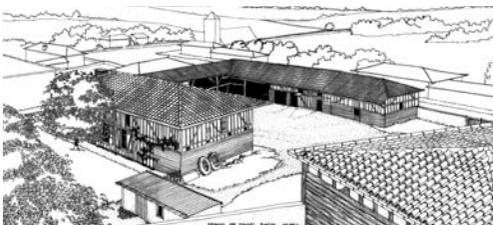
L'architecture présente cependant une remarquable homogénéité résultant de la forme des bâtiments allongés et bas, des couvertures à très faible pente, du mode de protection du pan de bois en tavaillons, ou écailles de bois.

Enfin, des éléments spécifiques tels les alignements continus de bâtiments de même facture, les porte-rues (passage couvert entre la cour de ferme et la rue), les escaliers extérieurs d'accès aux combles sous auvent, les motifs décoratifs des pans de bois, contribuent à caractériser le paysage de la Champagne humide.

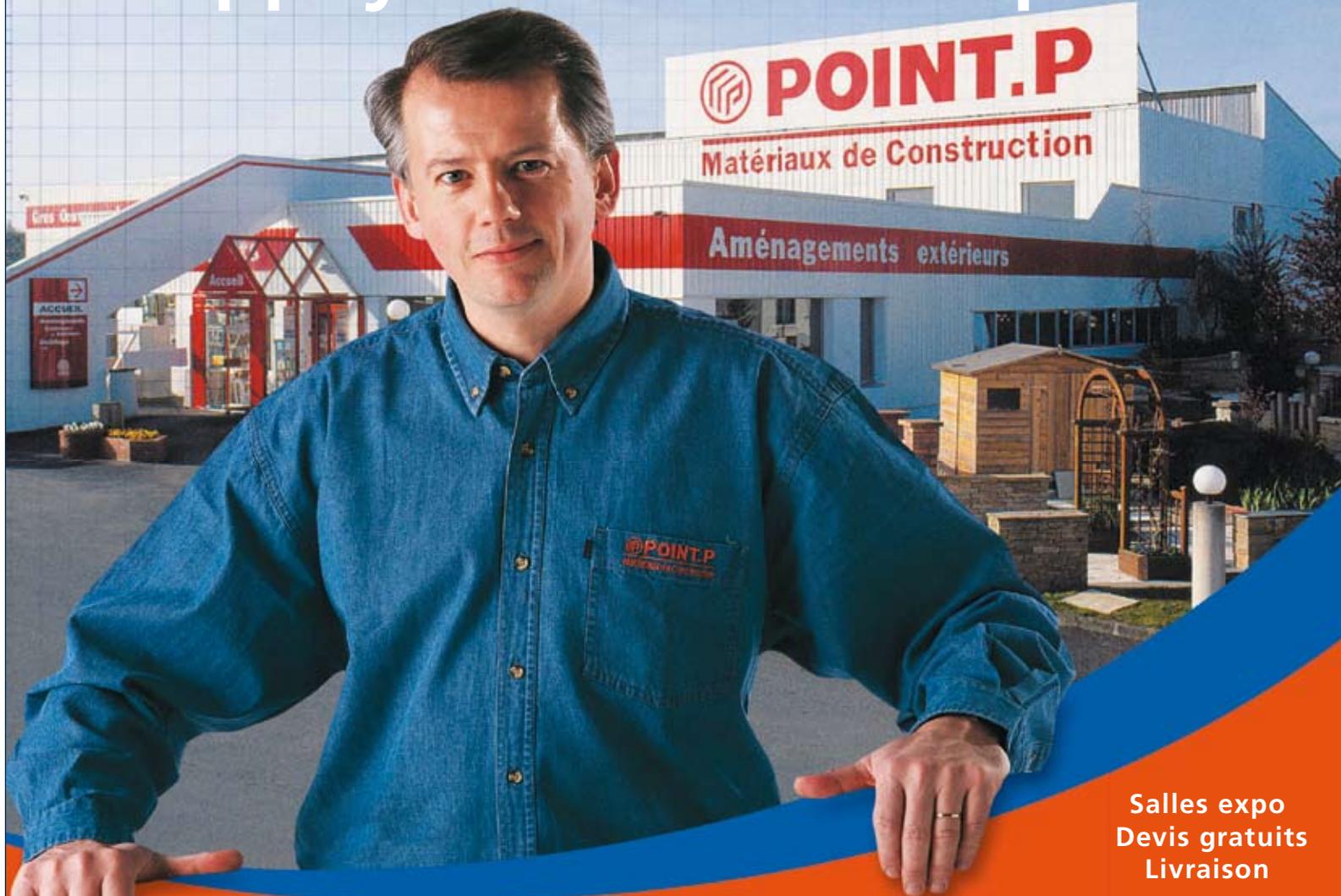
CHAMPAGNE-CEFFONDS MAISON SEIGNEURIALE



CHAMPAGNE HUMIDE DROYES FERME



Appuyez-vous sur des pros.



Salles expo
Devis gratuits
Livraison

- Maçonnerie / Couverture
- Isolations / Cloisons
- Carrelages / Dallages

- Menuiseries / Bois / Panneaux
- Aménagements extérieurs
- Outillage professionnel

14 agences en Savoie et Haute Savoie

73 000 Chambéry
Tél : 04 79 96 80 80

73 600 Moutiers
Tél : 04 79 24 01 79

74 000 Annecy Couverture
Tél : 04 50 22 31 20

73 200 Albertville
Tél : 04 79 31 16 00

73 700 Bourg St Maurice
Tél : 04 79 07 14 78

74 100 Annemasse
Tél : 04 50 37 63 32

73 300 St Jean de Maurienne
Tél : 04 79 59 96 46

74 000 Annecy
Tél : 04 50 33 08 33

74 150 Rumilly
Tél : 04 50 01 04 09

73 490 La Ravoire
Tél : 04 79 72 94 47

74 960 Annecy Carrelages
Tél : 04 50 22 31 20

74 210 Faverges
Tél : 04 50 44 61 57

73 540 La Bathie (spécialiste Pierre)
Tél : 04 79 89 69 56

74 704 Sallanches
Tél : 04 50 58 12 23

 **POINT.P**
Matériaux de Construction

LA RÉPONSE PROFESSIONNELLE

LES LANDES

Avant d'être le massif forestier de résineux le plus étendu de France, les Landes se présentaient comme une vaste zone désertique, plate et marécageuse, au sol calcaire imperméable, l'aliôs, recouvert généralement de sable, à l'exception de quelques lentilles d'argile.

L'habitat, le plus souvent dispersé, est implanté sur des airials, vastes oasis de verdure entourées principalement de chênes, et comportant une ou plusieurs maisons à pan de bois et des communs réalisés en bois massif.

Les maisons à pan de bois et torchis s'étalent largement au sol, sur plan rectangulaire ou carré, le logement étant toujours à rez-de-chaussée. Tournant le dos au vent d'ouest, protégée par une toiture à trois pentes, sa façade-pignon est toujours orientée à l'est.

Si, sur la côte, cette façade est plate, au contraire, dans la grande et petite lande, elle est largement ouverte par un auvent : l'estandad. Profond, parfois, de trois mètres, il prolonge l'espace habitable en le protégeant de la chaleur en été et de la pluie en hiver.

L'ingéniosité et la variété des modèles de charpente ajoutent encore au charme de l'estandad.

La maison, d'une grande superficie, est couverte par une immense toiture à trois pentes : deux pentes principalement descendent très bas sur les côtés et une troisième protège la maison des vents d'ouest. La pente est faible, et la couverture est en tuile canal.

Ferme composée de plusieurs bâtiments

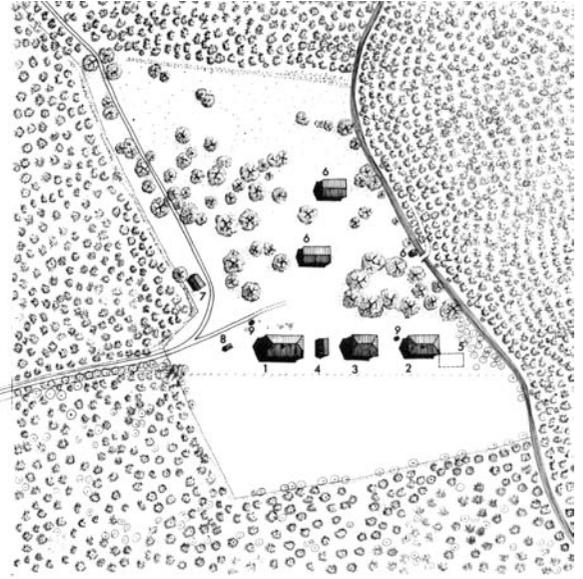
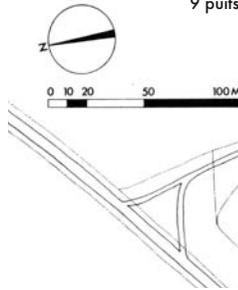
On la trouve dans les régions de pleine forêt. Les bâtiments sont éloignés les uns des autres pour réduire les risques d'incendie et assurer une meilleure ventilation en été.

En dehors de cet ensemble, appelé airial, chaque exploitation possède encore des parcs à ovins et des bergeries-bordes éloignées.

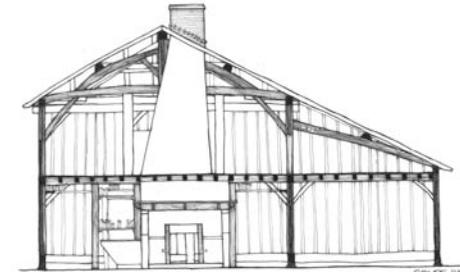
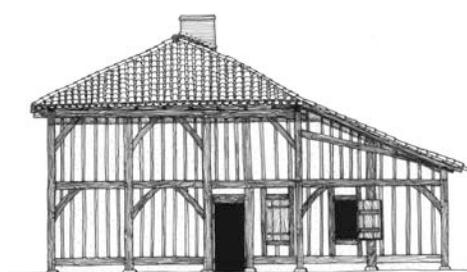
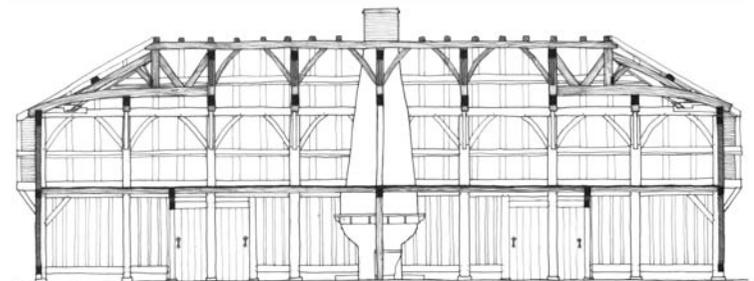
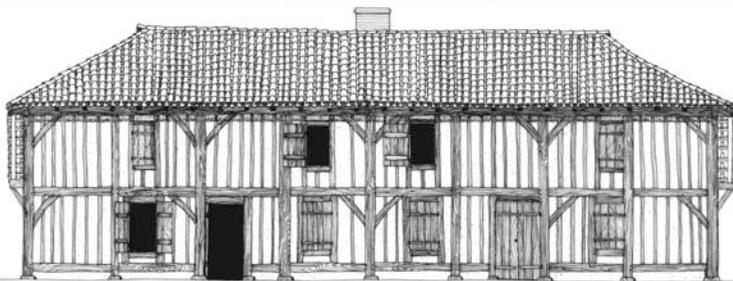
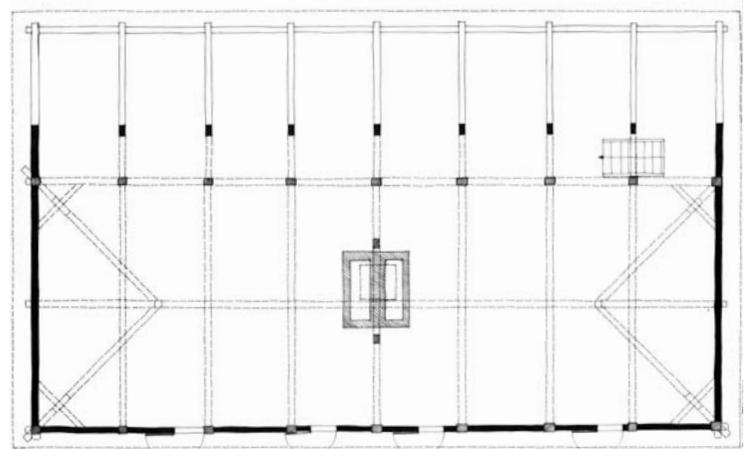
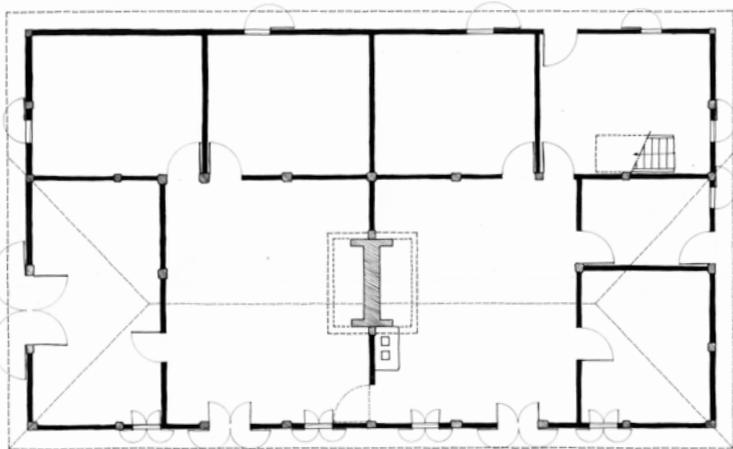
AIRIAL N°1 À SABRES

Plan de masse

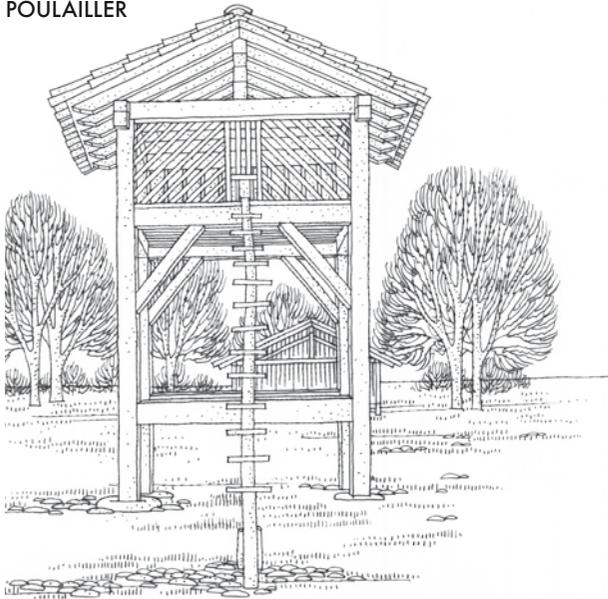
- 1 grande maison
- 2 petite maison
- 3 grange
- 4 four à pain
- 5 potager
- 6 appentis
- 7 parc à cochons
- 8 poulailler
- 9 puits



GRANDE MAISON



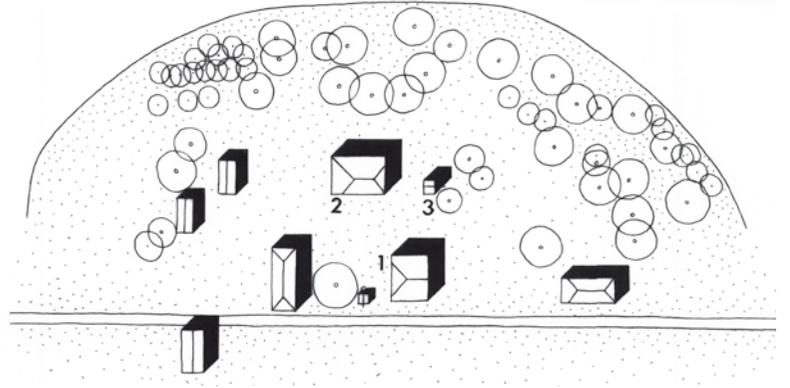
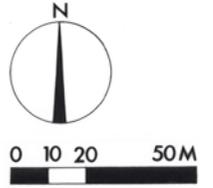
POULAILLER



AIRIAL N°2 À SABRES

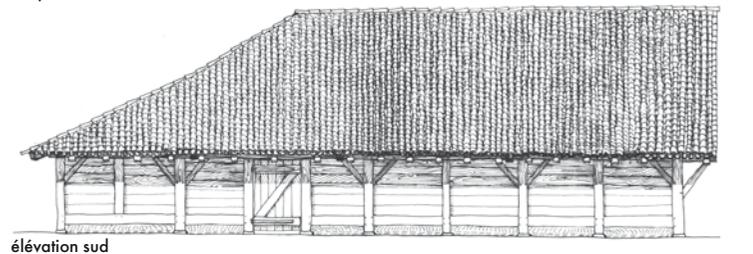
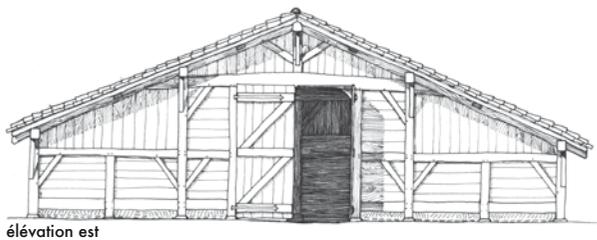
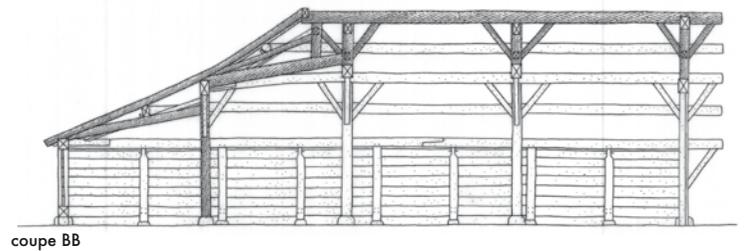
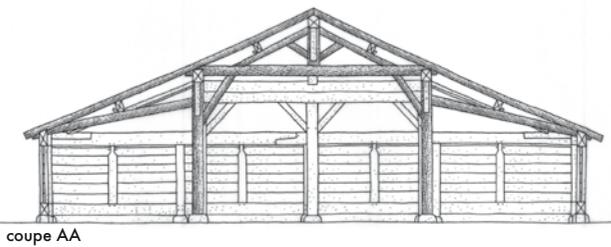
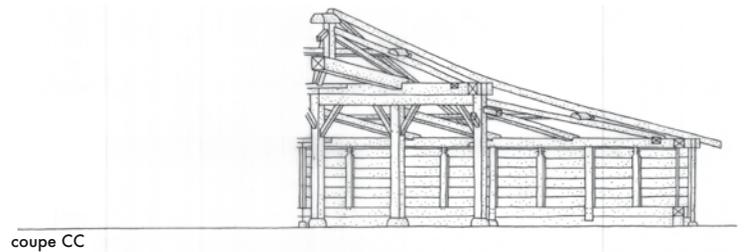
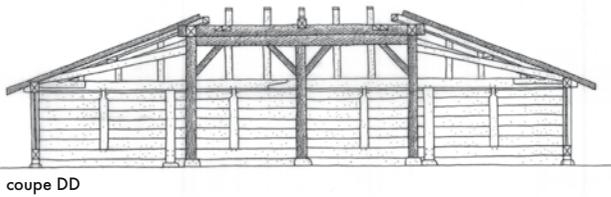
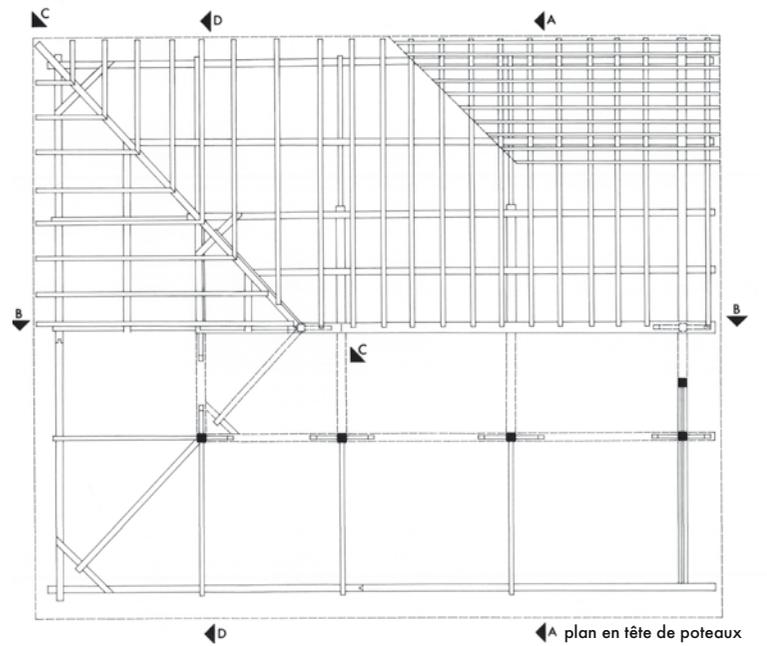
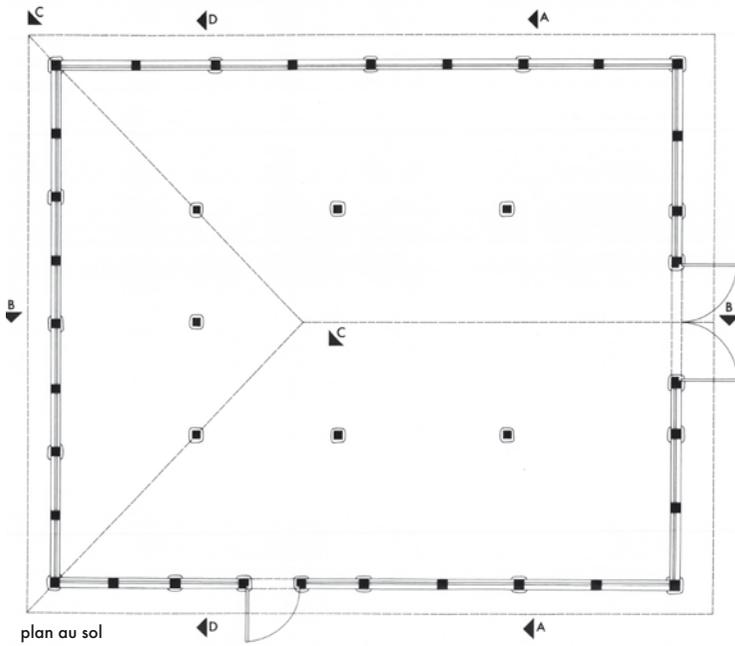
Plan de masse

- 1 maison d'habitation
- 2 grange
- 3 poulailler



BERGERIE

Plan de charpente



NORMANDIE

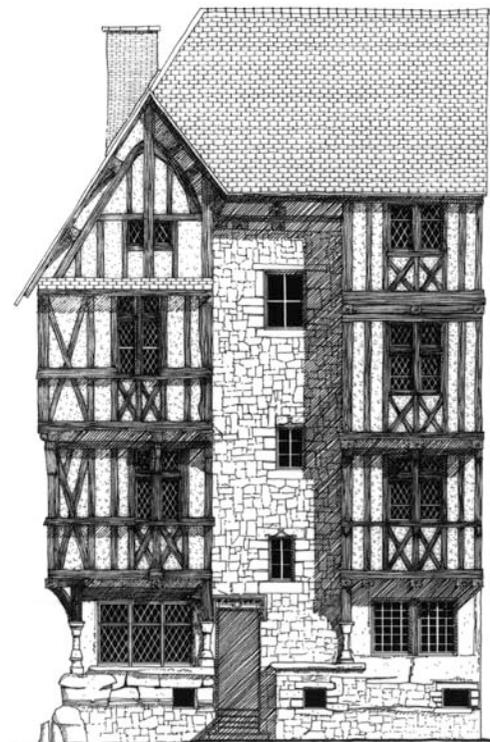
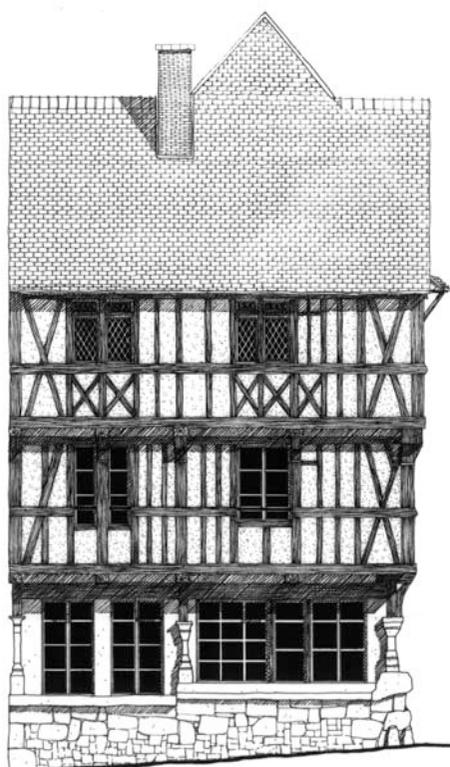
L'abondance du bois, la rareté des matériaux durs pour assurer les remplissages et la fantaisie des artisans sont à l'origine de la richesse et de la variété des colombages des maisons du Pays d'Auge et de la Haute-Normandie : animation des façades par des verticales, des obliques, des motifs cruciformes ou en chevron...

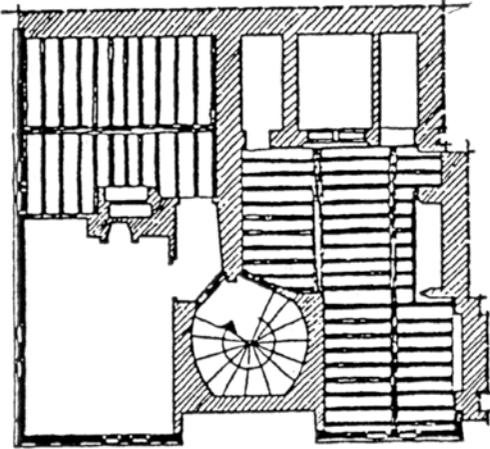
Le pan de bois trouve ses lettres de noblesse dans les constructions citadines du Moyen Age et de la Renaissance, caractérisées par de hautes maisons exiguës où le jeu des pièces de bois, poteaux d'angle et corbeaux sculptés, viennent rompre le rythme à dominante verticale du colombage.

Ces constructions ont fortement influencé les habitations rurales qui leur ont succédé. Celles-ci, tout en répondant avec habileté aux contraintes de programme, témoignent, par la logique des solutions et le dépassement de la seule technicité, d'un goût de création sans cesse renouvelé et jamais déplacé.

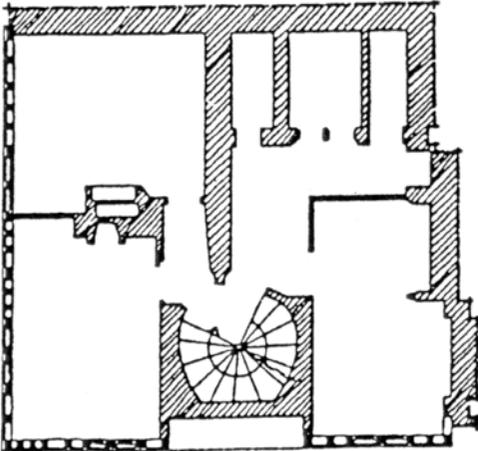
Une large utilisation du chaume en couverture contribue à l'intégration du bâti dans le site.

MAISON RUE DES CUISINIERS BAYEUX





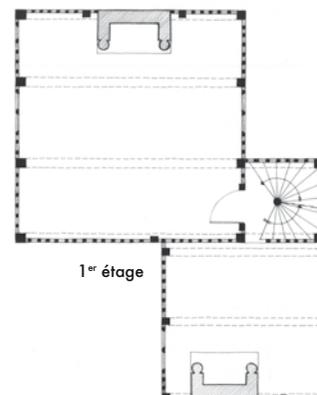
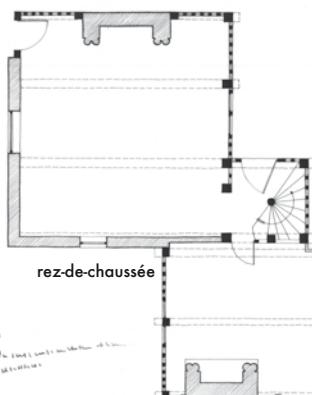
plancher du 1^{er} étage



1^{er} étage

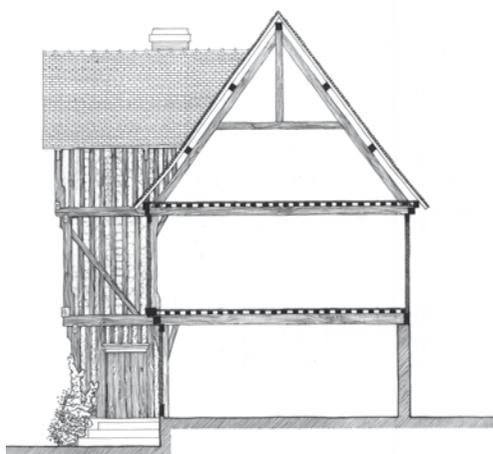


MANOIR ST-CHRISTOPHE À FIRFOL



rez-de-chaussée

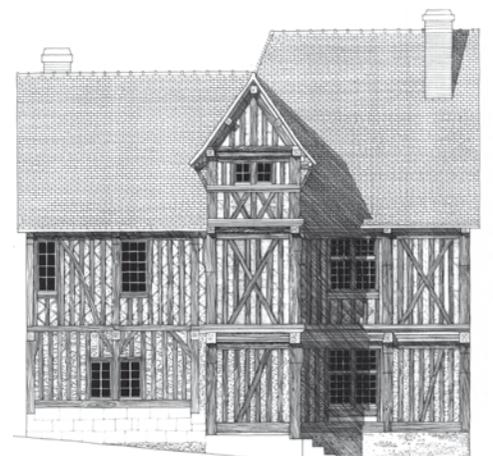
1^{er} étage



coupe transversale

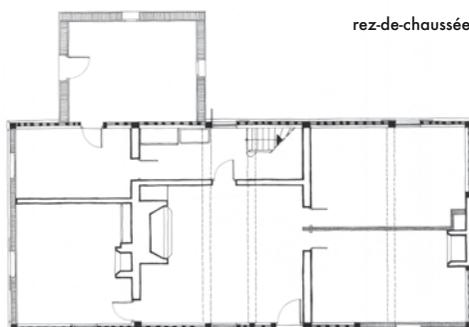
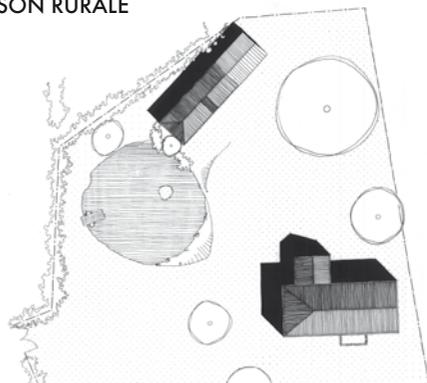


façade latérale

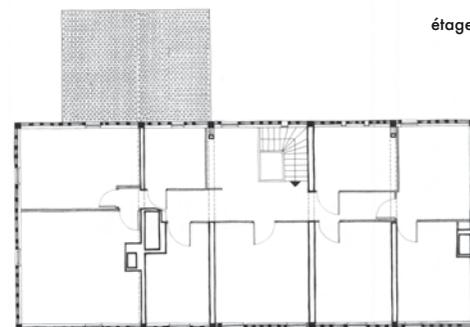


façade avant

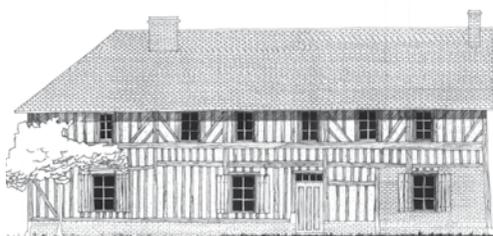
LA LOSIÈRE
MAISON RURALE



rez-de-chaussée



étage



façade sud



façade est



façade nord

Pour le jeu architectural et un développement raisonnable...

“Des formes sous la lumière.

Dedans et dehors ;
dessous et dessus.

Dedans : on entre,
on marche, on regarde
en marchant et
les formes s’expliquent,
se développent,
se combinent.

Dehors : on approche,
on voit, on s’intéresse,
on s’arrête, on apprécie,
on tourne autour,
on découvre.

On ne cesse de recevoir
des commotions
diverses, successives.

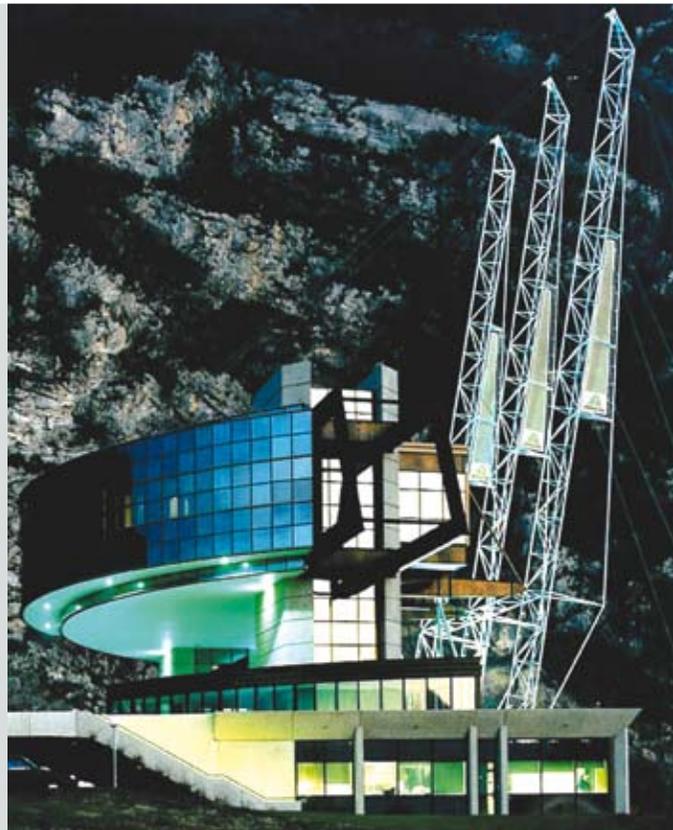
Et le jeu joué apparaît.
On marche, on circule,
on ne cesse de bouger,
de se tourner.

Observez avec quel
outillage l’homme
ressent l’architecture...
ce sont des centaines
de perceptions
successives
qui font sa sensation
architecturale.

C’est sa promenade,
sa circulation qui vaut,
qui est motrice
d’événements
architecturaux.”

Le Corbusier
Rome 1936

Création d'un nouveau concept de pylone radio - AREA



Le Cesar - AREA - Tunnel de l'Epine - Nances A 43



Centre d'exposition - AREA - Aire du Granier A 43



Capitainerie, voile solaire photovoltaïque Charpignat



Restaurant du Club House - Les Sistudes Site des Mottets - Projet Grand Lac



Un pont sous-tendu par une membrane basse pression avec Air-Light et Charpente-Concept. Une première mondiale - Lanslevillard - Val Cenis



Lauréat de la consultation "les Halles de Chambéry" Centre Commercial avec l'équipe VIRGIL et Studio ORY

BARBEYER & DUPUIS

21 Rue de Boigne 73 000 CHAMBERY - barbeyer.dupuis@wanadoo.fr - tel : 04 79 75 20 67 - fax : 04 79 70 85 96

76 Pont soutendu par une membrane basse pression, Lanslevillard - Val Cenis 2006
 BARBEYER & DUPUIS, Architectes - Commune de Lanslevillard - Val Cenis

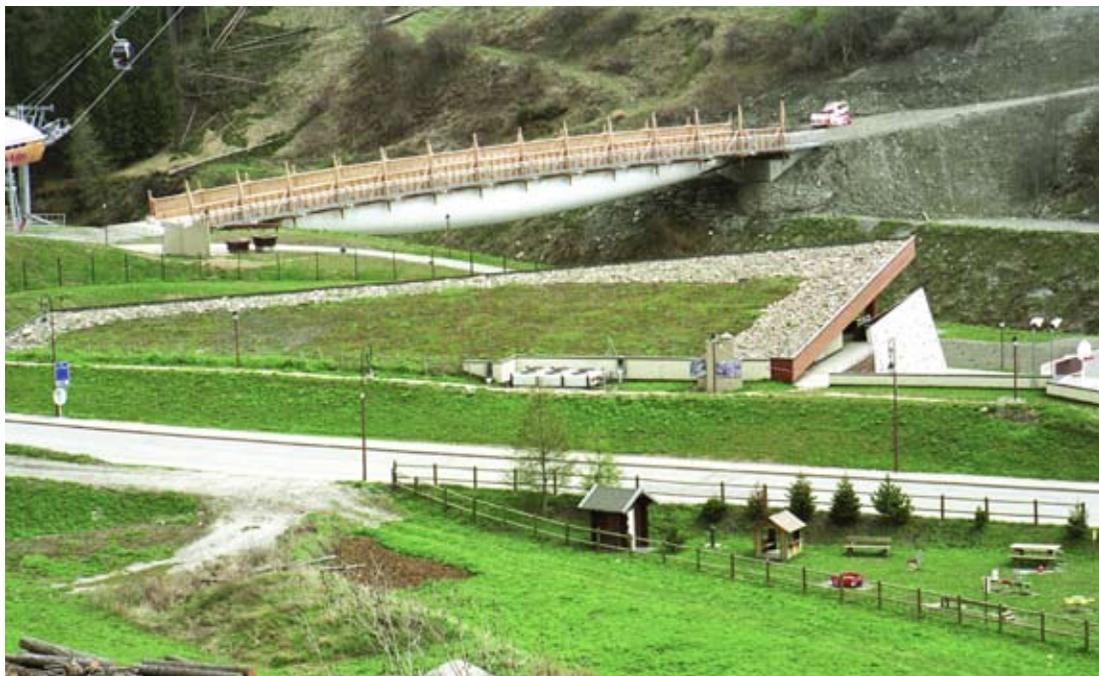
76 Piscine - Patinoire, Lanslevillard 2001
 CHAMBRE & VIBERT, Architectes - Commune de Lanslevillard

77, 78 Centre d'exploitation routier, Lanslebourg Mont Cenis 2005
 LOUIS et PERINO, Architectes - Société d'Aménagement de la Savoie
 mandatée par le Conseil général de la Savoie

79 Capitainerie du Port de Charpignat, Le Bourget-du-Lac 2003
 BARBEYER & DUPUIS, Architectes - Communauté de Communes du Lac du Bourget

80 Restaurant «le Cistude», Le Viviers-du-Lac 2003
 BARBEYER & DUPUIS, Architectes - Conseil général de la Savoie

	76	
77		78
	79	80



ÉQUIPEMENTS

81	82
----	----

83

81, 82, 83 Station d'épuration, Valloire 2006
Jacques TERMIGNON, Architecte - Communauté de Communes Maurienne-Galibier



LE BOIS POUR HABITER ET POUR VIVRE

Jean-Luc SANDOZ *Professeur, docteur ES sciences et techniques, ingénieur bois*

84 Boulangerie «Le Pain de Belledonne» - Artisanat, commerce, La Croix-de-la-Rochette 2000
BRIERE & BRIERE, Architectes - Le Pain de Belledonne

L'ENVIRONNEMENT AU XXI^e SIÈCLE

L'environnement et la protection des équilibres naturels sont les grands défis du XXI^e siècle. Dans la prolongation du Sommet de la CNUCED à Rio en 1992 et Kyoto en 1997, le concept du développement durable prend chaque jour plus de force, au fur et à mesure des catastrophes climatiques.

Ces catastrophes climatiques sont la résultante du réchauffement de la planète dû à l'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère, qui augmente l'effet de serre en enfermant sur la croûte terrestre les ré-émissions infra-rouges de la terre.

Quand on regarde l'histoire des températures sur la planète, on remarque que quand le réchauffement aura progressé de 1,5° C à 2,0° C, on sera revenu à une température observée pour la dernière fois il y a cinq millions d'années, à la fin du Pliocène. C'est 20 périodes glaciaires effacées en 150 ans, et les prévisions de réchauffement sont estimées dans une fourchette de 2° C - 6° C, ce qui est vraiment extrême à l'échelle géologique.

Après de longues discussions intergouvernementales, le Protocole de Kyoto est entré en vigueur en février 2005. Ceci signifie que les signataires de ce Protocole (tous les grands pays sauf les USA, la Chine et l'Inde) s'engagent à réduire leur émissions de CO₂ de 5 % à 10 % inférieures à la situation de 1990 et ce dans un délai reporté à 2012.

Par ailleurs, l'envolée des cours du pétrole depuis début 2004 (passage de 20 \$/br à 72 \$/br) facilite grandement le développement d'alternatives à Haute Qualité Environnementale (HQE), dans les domaines de l'énergie et des matériaux, ce qui profite largement au bois.

L'ENVIRONNEMENT ET LA CONSTRUCTION

Le domaine de la construction est très sensible sur les incidences en relaxation de CO₂ à deux niveaux :

- au niveau des matériaux de construction ;
- au niveau du chauffage et climatisation du bâtiment.

Sur ces deux critères, la construction en bois offre des alternatives très intéressantes. Sur l'aspect matériau, le bois est un stockage de CO₂. En effet, pour fabriquer ce polymère naturel, l'arbre synthétise le monomère de base, le glucose. Le glucose est le résultat de l'action

de synthèse du CO₂ et de l'H₂O au niveau des cellules chlorophylliennes (feuilles et aiguilles vertes). Cette synthèse qui produit le glucose relâche de l'oxygène (O₂). Pour fabriquer un m³ de bois, un chêne va fixer 1 tonne de CO₂. Quand on construit avec le bois, non seulement on stocke du CO₂ à raison d'une tonne par m³ de bois mis en œuvre, mais en plus on évite de produire du CO₂ par le métal ou le ciment qu'on a économisé. Le bois est donc un matériau providentiel, pour autant qu'on l'utilise dans sa forme la plus naturelle, sans traitement chimique, sans collage et sans transport sur de longues distances.

A la fin du cycle de vie, le bois est de nouveau meilleur que les autres matériaux puisqu'il est un biocarburant propre.

D'un point de vue de l'énergie du bâtiment pour chauffer ou climatiser l'espace habitable, les constructions en bois sont très favorables puisque le bois est un matériau très poreux. Un bois d'épicéa de densité 0,42 (420 kg m³) a un niveau de porosité de 73 %. C'est trois quarts de vide pour un quart de matière. Cette spécificité du bois en fait un très bon isolant et un très bon régulateur hygrothermique. Cette qualité optimise le besoin en chauffage l'hiver et en climatisation l'été.

DU PLUS PETIT AU PLUS GRAND

Dans l'histoire de la construction en bois, les systèmes de structure ont été obtenus par association d'éléments simples tels que les planches. Pour obtenir des éléments à une échelle supérieure, les éléments étaient liés ensemble par des cerclages en corde puis en acier, et depuis la Révolution industrielle, par des clous.

Le XX^e a vu le grand développement du bois lamellé-collé. Là où Philibert Delorme assemblait des arches par cerclage de simples planches au XVI^e siècle, les colles synthétiques ont offert, à partir du début du XX^e siècle, différentes solutions pour permettre de produire des poutres de grandes dimensions.

Pour trouver des solutions de construction en bois plus économiques et plus écologiques (sans colle synthétique) plusieurs programmes de recherche ont été développés en Europe avec construction de projets pilotes pour valider différents concepts de structures en bois innovants. Le Groupe CBS-CBT est un acteur

majeur dans cette direction, avec plusieurs innovations reconnues au niveau international.

Pour tous les systèmes de structures qui sont présentés ci-après, de la ferme à grande portée aux dalles bois, des murs bois autoportants aux dalles mixtes bois-béton, la planche de base provenant directement de la scierie est toujours le composant essentiel, rentrant à plus de 80 % dans les concepts.

C'est sur une toute petite partie complémentaire, pour 10 % à 20 % de matériau plus technologique, que ces concepts se distinguent et trouvent leur efficacité économique, écologique et architecturale.

Du plus petit au plus grand, la planche de base va être découpée pour former un système structurel. On peut dire qu'elle va être polymérisée tout comme le glucose est polymérisé en cellulose.

LA FERME ARIANE

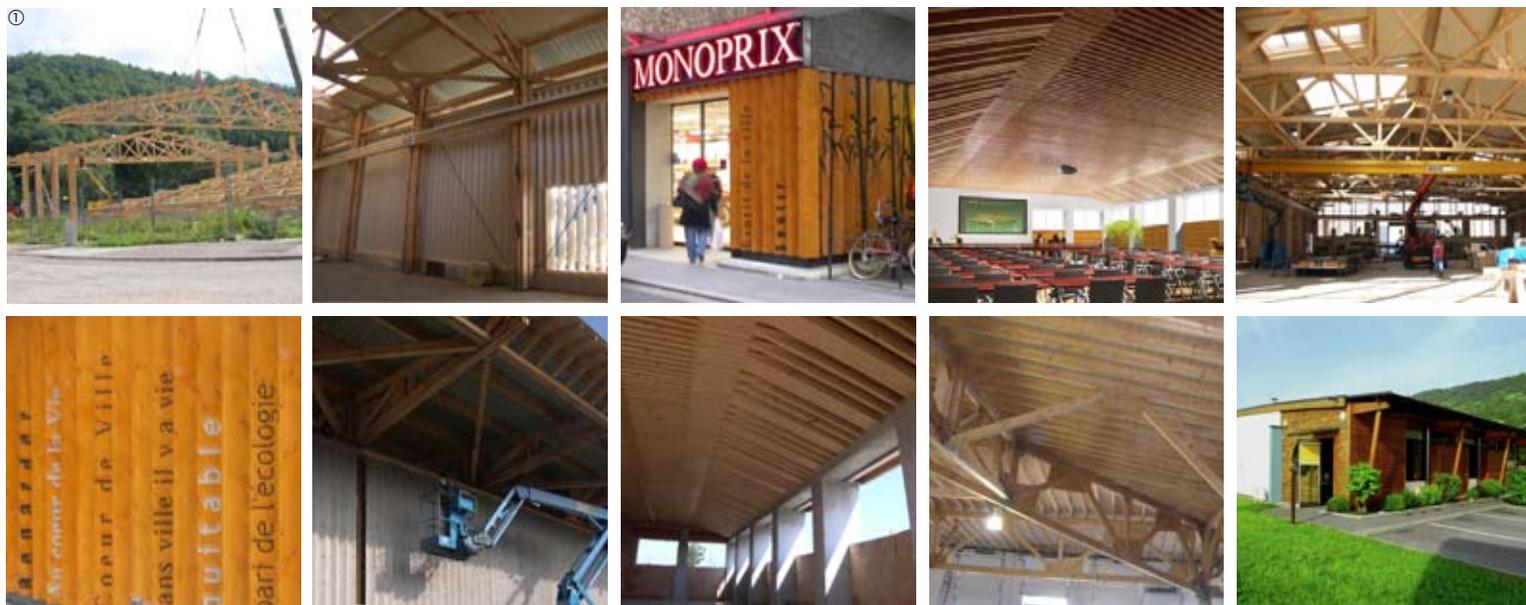
Pour construire des fermes de grandes portées, jusqu'à plus de 50 m de portée libre à partir de planches de 5 m à 10 m, il est nécessaire de recomposer des membrures, de les tisser comme un fil, le fil d'Ariane. Les différentes couches de planches vont être clouées ou vissées, en dispersant les joints pour ne pas générer d'affaiblissement locaux de section, pour reconstituer une membrure de 20 m ou 30 m. Cette technique est analogique au système d'association d'éléments qui prévalait pour la construction des mâts de bateaux.

Pour permettre d'assembler les différentes membrures d'une ferme, et pour éviter les pièces métalliques spéciales, le nœud d'un treillis Ariane est réalisé à partir d'un insert en panneau microlame à haute performance. Les différentes diagonales peuvent être directement vissées sur cet insert, ce qui simplifie considérablement l'assemblage.

L'intérêt de cette technologie aujourd'hui est que le fichier de plans réalisés avec l'informatique est directement utilisable par les machines de taille à commande numérique, ce qui réduit très considérablement les temps de fabrication et simplifie la tâche des charpentiers.

Cette ferme avec beaucoup de pièces de bois différentes serait très fastidieuse à tailler à la main, alors que c'est très simple de le faire avec les robots, de





l'ordre de 3 mn/m² pour les temps d'usinage et de taille d'une charpente totale.

La figure 1 montre une ferme Ariane de 28 m de portée libre, sur poteaux bois auto-stables composés de 4 carrelets solidarités. Cette ferme à des porte-à-faux en avant-toit de 7 m et supporte un pont roulant de 26,50 m de portée, 6 to de poids propre et 4 to de capacité de levage. De plus, ce bâtiment est construit en zone sismique.

LE PANNEAU WÉNUS

Le panneau Wénus est un concept qui est né de l'observation du carton ondulé. Un matériau léger, quand il est plissé dans son échelle (onde de 15 cm pour des planches de 20 cm de largeur), devient 15 à 20 fois plus rigide que la performance initiale du composant (la planche).

Le panneau Wénus est donc un système très simple autoportant dont le gabarit de l'onde est donné par la crémaillère taillée sur mesure (sur centre d'usinage). Cette crémaillère est équivalente au limon des escaliers massifs dont il est inséparable.

Là également, les nouvelles technologies de séchage et d'aboutage du bois permettent de préparer la planche pour en faire un composant prêt au montage. Ce panneau très simple à construire à l'avantage de pouvoir se poser dans le plan vertical avec des ondes verticales ou horizontales.

Avec ce type de panneau auto-portant, l'économie rejoint l'écologie pour un minimum de matière mis en oeuvre au m². L'aspect multi-fonctionnel du panneau (structure, bardage, stabilisation) le rend très efficace, même quand il est utilisé en dalle, pour des portées de 4 m à 5 m.

LA DALLE O'PORTUNE

Dans les années 80, les travaux de recherche menés à l'EPFL avec le professeur J. Natterer [1] ont permis de relancer les dalles massives construites en plan-

ches sur chant, clouées entre elles. Ce type de structure offre un plafond bois intégré à la structure, et une grande inertie hygro-thermique. Le principal problème de ce type de dalle est le coût relativement élevé, puisqu'il faut 1 m³ de bois pour construire 5 m² à 6m² de dalle, d'une portée de 5 m.

Un large programme de recherche et développement a donc porté sur la mise au point d'une technique de dalle consommant moins de bois et offrant des portées supérieures. Cet objectif est complètement atteint avec le concept de la dalle O'Portune [2].

Pour les portées intermédiaires, de 5 m à 8 m, la dalle O'Portune n'est pas pleine mais seulement à 1/2 ou 1/3. Elle fonctionne alors comme une poutraison, intégrant des éléments de panneaux plans. Le contraste solive O'Portune - panneau permet une vaste déclinaison d'aspect pour la personnalisation du plafond. Ce concept de dalle préfabriquée s'appelle la « Dalle en Solivium ».

Pour les grandes portées, de 9 m à 11 m, la dalle O'Portune est construite à 100 % sur la surface et offre un plafond très original, aux caractéristiques acoustiques très améliorées.

Pour optimiser ce type de dalle et pour atteindre des portées jusqu'à 18 m, la dalle bois peut être liée avec une dalle béton. Ceci permet d'augmenter l'inertie par le plancher. La partie de béton coulée sur la dalle est liée aux planches par l'intermédiaire de tôles métalliques perforées, insérées dans les planches.

L'épaisseur de béton augmente l'inertie de la dalle, et grâce à la rigidité du béton (25 000 N/mm²), rend la dalle moins déformable. Le béton travaille en compression et les planches de bois en traction, à la place de l'armature métallique.

Une autre variante consiste à augmenter l'inertie par le plafond, en développant une sous-tension. Tout

comme le panneau Wénus, la dalle O'Portune et ses déclinaisons offrent une structure multi-fonctionnelle, intégrant un plafond acoustique très valorisant et toujours très original.

CONCLUSIONS

Les nouvelles exigences du développement durable incitent à reconsidérer tous les acquis techniques du XX^e siècle pour permettre le développement de techniques alternatives plus propres, c'est-à-dire avec un bilan CO₂ et un bilan en fin de cycle de vie moins énergivore.

Le bois, carbone organique, est providentiel pour progresser dans le domaine de la construction et des nouveaux concepts de construction doivent être développés sur la base du composant de base (monomère de base) : la planche.

Du plus petit au plus grand, et en associant des principes traditionnels aux nouvelles technologies, plusieurs concepts sont aujourd'hui disponibles pour réaliser des fermes de grandes portées, des panneaux de dalles de petites et grandes portées, ou encore des murs intégrant ossature et bardage. Ces systèmes sont déclinables à l'infini pour personnaliser avantageusement les constructions développées.

Les systèmes en planches vissées ou clouées, sans traitement chimique et sans colle sont un petit pas dans la grande direction pour un vrai développement durable.

Pour vraiment trouver leur place dans le XXI^e siècle, ces structures ont une forte composante architecturale dans leur originalité et dans leur pluralité. Mais surtout, en réduisant de façon extrême la dimension des composants de structure (des planches de 60/200 mm), elles offrent une finesse et une légèreté inconnue à ce jour dans le domaine des grandes portées.

[1] J. Natterer, Th. Herzog, M. Volz, 1991 : *Construire en bois 2*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. ISBN 2-88074-250-1

[2] J.-L. Sandoz 2004 : *Horizontal Timber Slab from 4 m to 18 meters free span*. 8th World Conference on Timber Engineering June 14-17 - Lahti - Finland

Ecotim, des concepts, des projets, des performances !



ecotim

Spécialisée dans la réalisation de grandes charpentes en bois, de dalles, et systèmes de bardage pour la construction de bâtiments publics, commerciaux, industriels et agricoles, ECOTIM s'est implantée en Savoie, au pied de la chaîne de Belledonne, dans un bâtiment bois de 2300 m², avec un équipement productif numérique ultra-moderne. S'appuyant sur des bureaux d'ingénieurs spécialisés pour l'optimisation des structures, ECOTIM livre rapidement à des tarifs compétitifs, partout en France à l'étranger. Pour vos projets de bâtiment en bois, n'hésitez pas à contacter notre équipe qui se fera un plaisir d'étudier avec vous les meilleures solutions pour répondre à vos exigences techniques, esthétiques et financières.



CONTACT : Ecotim ZA du Héron, 73110 ROTHERENS Tél: 04 79 70 41 88 Fax: 04 79 70 42 38 www.ecotim.com



CONSTRUIRE DURABLEMENT

Sylvain WADIER Directeur de l'ASDER (Association Savoyarde pour le Développement des Energies Renouvelables)

En un siècle, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ont augmenté de 30%, avec, pour principales conséquences : l'accroissement du réchauffement climatique, la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes. Ce dérèglement climatique s'accompagnera d'impacts négatifs sévères, en particulier sur l'agriculture, les écosystèmes, la biodiversité et la santé.

Les ménages sont responsables pour moitié de ces émissions de gaz à effet de serre (habitat et transport). Il est donc devenu plus qu'urgent d'agir. Nous avons tous le pouvoir et le devoir de lutter contre ces phénomènes en modifiant dès aujourd'hui nos comportements.

Dans le domaine du bâtiment, face à l'accroissement rapide du coût de l'énergie et la raréfaction des ressources, une évolution des modes de construction et d'habitation est inévitable. Aussi, des techniques alliant confort thermique, logique économique et cohérence environnementale se développent et quelques fois même se redécouvrent à travers l'habitat bioclimatique.



L'ASSOCIATION SAVOYARDE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES

Créée en 1981, l'ASDER travaille à promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Elle compte plus de 300 adhérents et emploie une vingtaine de salariés (2006). Elle est le relais en Savoie du réseau national des Espaces Info Energie.

Toutes ses actions sont réalisées dans le cadre de contrats d'objectifs avec l'ADEME, le Conseil régional Rhône-Alpes et le Conseil général de la Savoie, ainsi que certains projets financés par la Communauté Européenne et la Ville de Chambéry.

L'ASDER a trois principales missions :

- La sensibilisation et l'information sur l'utilisation rationnelle de l'énergie, les énergies renouvelables et l'éco-construction : tenue d'un centre de documentation, participation à des expositions, manifestations locales (salons, foires) et organisation de conférences.
- Le conseil et l'accompagnement de projet : aide à la décision pour les projets de particuliers, de collectivités locales, de PME/PMI. Prestation gratuite, indépendante des fournisseurs d'énergie et de matériels.
- La formation pour adultes « Energies renouvelables, tri et valorisation des déchets » : stage de 8 mois, assuré par des professionnels de terrain. Plus d'un millier de personnes formées et 150 à 200 interventions par an en milieu scolaire et universitaire.

85

86

85, 86 Maison des Energies, ASDER, Chambéry 2003
BERTINOTTI & FAURE, Architectes - S.A.I.E.M. de Chambéry mandatée par la Ville de Chambéry



UN EXEMPLE CONCRET ET DÉMONSTRATIF : LA MAISON DES ENERGIES

Architecte : Jean-Paul FAURE - Cabinet BFA à Chambéry

La Ville de Chambéry a fait construire en 2003 « La Maison des Energies » afin de présenter des solutions écologiquement fiables pour une conception durable de l'habitat et du bâtiment en général. Réalisé grâce au concours financier de l'Etat, de la Région Rhône-Alpes, du Département de la Savoie, de l'ADEME et de la Ville de Chambéry, ce bâtiment accueille l'ASDER qui en est locataire depuis janvier 2004. La Maison des Energies a été réalisée selon les exigences de la Haute Qualité Environnementale. Ainsi, l'intégration du bâtiment dans son environnement, sa conception, son orientation, l'organisation de ses espaces intérieurs et extérieurs, les matériaux, ont été choisis avec le plus grand soin. Résultat : un confort thermique, acoustique et visuel optimal.

Son fonctionnement est assuré essentiellement par les énergies renouvelables : à 100% pour le chauffage et le rafraîchissement (solaire thermique, bois énergie, eau de nappe) et en partie pour l'électricité (photovoltaïque).

La Maison des Energies est une vitrine technologique pour le grand public mais également un support pédagogique apprécié des enseignants et de leurs élèves. En 2005, 3 300 personnes, dont 1 100 scolaires, sont venues la visiter.

Le bâtiment a coûté 1 300 € HT/m² utile (en prenant en compte les équipements énergies renouvelables), ce qui est le prix habituel d'un immeuble de bureaux. Les solutions adoptées sont donc reproductibles.

Une construction bioclimatique

Pour minimiser les besoins de chaleur en hiver et se protéger des surchauffes en été, quelques principes architecturaux simples associent beauté architecturale et performance énergétique.

Le bâtiment est orienté au sud. Son isolation est renforcée par rapport à la réglementation thermique. Les matériaux ont été choisis tant pour leur qualité thermique que pour leur faible impact environnemental et l'agencement des pièces a été conçu afin de valoriser au maximum l'espace intérieur disponible et l'éclairage naturel. Enfin, l'accès à la Maison des Energies est facilité de part son implantation : pistes cyclables, transports en commun à proximité.

Principales caractéristiques

- Ossature bois : structure légère évitant des fondations coûteuses.
- Bois de charpente et menuiseries : en provenance des Alpes du Nord (mélèze, pin, douglas, épicéa et hêtre) certifiés PEFC (Pan European Forest Council) et traités selon les normes NF Environnement.

- Brique alvéolaire : structure porteuse et isolante, favorise l'inertie du bâtiment, régule naturellement l'humidité de l'air et élimine les ponts thermiques.
- Deux toitures végétalisées renforcent l'inertie en retenant les eaux de pluies et contribuent à limiter les besoins de rafraîchissement.
- Ouate de cellulose : issu du recyclage du papier, cet isolant est insufflé dans les caissons de l'ossature bois et posé sous forme de panneaux sous les toitures terrasses.
- Volets intérieurs : à la fois isolants et esthétiques, ils protègent du froid comme du chaud en conservant une ambiance agréable : ils sont constitués de 2 vitres entre lesquelles sont placés des matériaux naturels (laine de mouton, blé, chanvre...).
- Vitrages performants à faible émissivité pour réduire au maximum les déperditions thermiques.

Une vitrine des « énergies renouvelables »

- Panneaux photovoltaïque, pour la production d'électricité : 72 m² de panneaux (6,8 kWc de puissance globale), intégrés en brise soleil, en toiture et au double vitrage des fenêtres de l'étage. L'installation permet une production annuelle de l'ordre de 6 000 kWh soit environ 40% de la consommation d'électricité du bâtiment.
- Capteurs solaires thermiques et chaudière bois automatique : 16 m² de capteurs transmettent leur énergie au plancher chauffant basse température d'une partie du rez-de-chaussée et au ballon d'eau chaude sanitaire. Quand l'ensoleillement n'est pas suffisant, une chaudière automatique à bois apporte le complément de chaleur (55kW). Du bois granulé ou déchiqueté alimente la chaudière, pour l'ensemble des émetteurs : plancher chauffant, radiateurs, ventilo-convecteurs et ballon d'eau chaude. Le bâtiment consomme 59 kWh/m²/an entre le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Certains immeubles neufs de bureau consomment 100 kWh m²/an. Aussi, la facture s'est élevée à 800 € (bois, plaquette uniquement) ; elle aurait pu atteindre, pour une même consommation, 2 080 € avec du fioul.
- Systèmes de rafraîchissement par eau de nappe et solaire : l'été, la nappe phréatique nous cède ses frigorifiques grâce à un simple échangeur. D'autre part, les capteurs permettent le rafraîchissement de l'espace formation par Dessiccant Cooling.

Maîtriser ses consommations d'énergie et d'eau

- Chauffage : la conception bioclimatique du bâtiment limite les déperditions de chaleur en hiver et protège des surchauffes en été. Deux centrales d'air double flux récupèrent l'énergie calorifique de l'air vicié sortant pour préchauffer l'air neuf entrant. Une Gestion Technique Centralisée permet de visualiser le fonctionnement de l'installation, de programmer et de réguler le chauffage, la ventilation et le rafraîchissement par zone en fonction de l'occupation. De plus, chaque bureau est équipé d'un boîtier de régulation indépendante.



- Electricité : la quasi totalité des luminaires utilisent des lampes basse consommation. La Gestion Technique Centralisée gère par zone les différents points lumineux en fonction de l'occupation. Pour supprimer les veilles, les appareils électriques sont branchés sur des multiprises équipées d'un interrupteur. Les ordinateurs sont équipés d'écrans plats économes. L'électroménager est de classe A. La façade nord, quant à elle, en ossature bois, comprend 40% de surface vitrée qui permet d'obtenir un éclairage naturel confortable tout au long de l'année.
- Eau : un système de récupération des eaux de pluie remplit deux cuves : une alimentant les chasses d'eau et une seconde utilisée pour l'entretien des espaces

verts. Chaque toilette possède une chasse d'eau à double débit. L'ensemble de la robinetterie est équipée d'économiseurs d'eau.

La Savoie est depuis plus de vingt ans un département pilote en matière d'énergies renouvelables et de culture environnementale. A titre d'exemple, avec 3 000 m² de capteurs thermiques installés en 2005, la surface cumulée s'élève à quasiment 18 000 m² soit un ratio de 48 m²/1 000 habitants, à comparer avec une moyenne nationale de seulement 12 m²/1 000 habitants et une moyenne européenne de 37 m²/1 000 habitants. L'Allemagne reste en tête de ce classement avec ses 75 m²/1 000 habitants.

87	88	89	90	87, 88, 89, 90 Maison des Energies, ASDER, Chambéry 2003 BERTINOTTI & FAURE, Architectes - S.A.I.E.M. de Chambéry mandatée par la Ville de Chambéry
----	----	----	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Le Crédit Agricole des Savoie partenaire de vos projets et du développement durable avec le prêt solaire



**RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, POLLUTION, HAUSSE DU PRIX
DU PÉTROLE, PROTECTION DE NOTRE ENVIRONNEMENT...**

C'EST LE MOMENT DE DÉCOUVRIR L'ÉNERGIE SOLAIRE...

> Quels avantages ?

Des économies sur votre facture d'énergie : par exemple, le chauffe-eau solaire produit 40 à 60 % de l'eau chaude nécessaire aux besoins d'une famille.

Des économies sur vos impôts : depuis le 1er janvier 2006, vous pouvez bénéficier d'un crédit d'impôt de 50 % des dépenses payées pour les équipements de production d'énergie renouvelable (hors installation et aides déduites).

Des aides pour vous accompagner dans votre démarche : communes, départements, région, les collectivités locales accordent des subventions pour les équipements d'énergie renouvelable.

RENSEIGNEZ-VOUS !

> Le crédit idéal pour équiper votre maison en énergie solaire :

- un financement jusqu'à 100 % de la dépense avec un maximum de 21 500 €,
- une durée de 12 à 84 mois avec un taux unique,
- sans frais de dossier.

LES + CRÉDIT AGRICOLE :

- débloqué rapide de votre prêt,
- différé d'amortissement d'un an possible,
 - ➔ vous pouvez bénéficier du crédit d'impôt avant de commencer à rembourser votre prêt.

Exemple au 1er juin 2006 :

pour un prêt d'un montant initial de 8 000 € sur 72 mois, mensualité de 121,23 €, TEG annuel de 2,95 %, hors Assurance Décès Invalidité facultative, sans frais de dossier. Coût total du crédit : 728,56 €. Sous réserve de l'évolution du taux et de l'acceptation de votre dossier.

Pour une réponse immédiate à votre demande de crédit, rendez-vous sur : www.ca-des-savoie.fr

ou appelez le : **0 825 00 73 74** [coût de l'appel : 0,15 € / mn]

91 Etablissement Itinéraires d'Architecture, Gilly-sur-Isère 2003
BLANCHI JACQUET DUNAND SACCHETTI, Itinéraires d'Architecture - S.A.R.L. Itinéraires d'Architecture



ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Cédrik VALET *Ethnologue, CAUE de la Savoie*

Depuis son apparition sur la scène publique, la notion de développement durable s'ancre de plus en plus dans notre quotidien. Partant de l'idée simple de préserver notre planète pour la léguer dans les meilleures conditions aux générations futures, le développement durable débouche sur une conception du monde qui va influencer de manière certaine sur nos façons de penser la construction et de bâtir.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, UN ENJEU POUR DEMAIN

Par son expansion, son mode de vie, ses activités, l'homme modifie sans cesse son environnement. La prise de conscience de la fragilité des équilibres de la planète a amené les politiques à se pencher sur des phénomènes qui, tant au niveau « biologique » qu'humains, constituent des signaux d'alarmes à ce sujet.

LE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE

Le réchauffement planétaire est un élément clé dans l'appréhension de l'impact de l'activité humaine sur l'environnement car il est la conséquence d'un enchaînement particulièrement complexe d'actions, de réactions et d'interactions. Événements naturels, émissions de gaz à effet de serre, dénaturaion du biotope océanique global, déforestation, déplacements des individus, choix énergétiques, fonte des glaciers, variations du niveau des mers, variations de l'albédo, modalités des activités économiques (industrielles et agricoles) ont des répercussions à l'échelon local mais intègrent également la problématique globale qui se manifeste entre autres par un réchauffement planétaire aux effets non mesurables pour l'instant mais effrayants sans aucun doute.

En conséquence, des mesures sont envisagées. La charte de l'environnement versée à la constitution française en 2005 ébauche une vision « responsabilisante » aux conséquences avérées sur la construction.

LES DÉRÈGLEMENTS SOCIAUX

Parallèlement au réchauffement planétaire, certaines déviances sociales sont présentées elles aussi comme participant d'un signal d'une dégradation de l'environnement des hommes. Le concept des bâtiments massifs qui a permis de loger les familles, ces « grandes barres » édifiées durant la période de reconstruction d'après-guerre, s'il apportait un certain confort, a trouvé ses limites en termes de lien social, de qualité de la vie. De la même manière, les lotissements contemporains, gourmands en espace, majoritairement dépourvus de préoccupations en matière de prestations autres que celles de l'accession à la propriété et de son marquage commencent à être pointés du doigt quant à leur impact paysager, mais aussi quant aux implications qu'ils ont sur la question du déplacement, des économies d'énergie, de voirie, de relations sociales en lien avec les espaces publics de convivialité.

Les réflexions engagées sur les problématiques urbaines ont amené le législateur à se pencher sur les carences en matière d'appréhension des répercussions des aménagements sur la qualité de la vie et de l'environnement. La loi SRU, issue de ces préoccupations, constitue également un nouveau modus operandi en matière de construction et d'urbanisme.

DES ÉBAUCHES DE RÉPONSES FACE À L'ENJEU

De la Haute Qualité Environnementale à l'Approche Environnementale de l'Urbanisme, une collection de cibles permettent de cadrer avec les préoccupations environnementalistes.

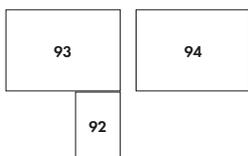
La prise en compte des problématiques du développement durable en matière d'environnement amène les aménageurs à se préoccuper des choix de l'énergie, de desserte, de conception et de traitement des espaces extérieurs, du bâti, des réponses aux besoins de mobilité et de déplacement, de gestion des déchets...

Dans cette optique, afin de soutenir les aménageurs, des structures produisent des listes de cibles à prendre en compte et, si possible, à atteindre, afin d'améliorer l'inscription des bâtiments dans les problématiques de développement durable.

Ainsi, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) a, dans le cadre de son « Approche Environnementale de l'Urbanisme » (AEU), formalisé 7 cibles :

Les choix énergétiques - L'environnement climatique - La gestion des déplacements - La gestion de l'eau et des déchets - L'environnement sonore - Les sites et sols pollués - La diversité biologique.



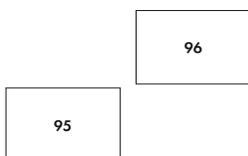


92 Maison individuelle, Novalaise 2003
TECTONIQUES, Architectes - Privé

93 House Boat, Le Bourget-du-Lac 2003
PATRIARCHE & CO, Architecte - SCI House Boat

94 Maison individuelle, La Motte-Servolex 2004
PATEY, Architectes - Privé

Double page suivante



95 Maisons bioclimatiques, Challes-les-Eaux 1992
Hervé et Alexandre VIDAL, Architectes - Privés

96 Gymnase universitaire, Le Bourget-du-Lac 2005
Atelier DUJOL architecture - Société d'Aménagement de la Savoie mandatée par le Conseil général de la Savoie

La Haute Qualité Environnementale, quant à elle, institue 14 cibles :

La relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat - Le choix intégré des procédés et produits de construction - Le chantier à faible nuisance - La gestion de l'énergie - La gestion de l'eau - La gestion des déchets d'activités - L'entretien et la maintenance - Le confort hygrothermique - Le confort acoustique - Le confort visuel - Le confort olfactif - Les conditions sanitaires - La qualité de l'air - La qualité de l'eau.

Ces réponses permettent de considérer de nombreux éléments influant directement sur la problématique environnementale. Pour autant, des difficultés sont toujours présentes dans la mesure où la plupart des situations induisent des compromis sur plusieurs des cibles sachant que leur évaluation, rendue complexe, reste sujette à controverse.

TECHNOLOGIES ET SAVOIR-FAIRE AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Parallèlement à ces sensibilisations, architectes, producteurs de matériaux, constructeurs, se penchent également sur les moyens permettant de répondre à ces cibles.

La vulgarisation d'expériences phares comme l'isolation par l'extérieur, le jeu sur les transferts de chaleur par le sol (pour obtenir fraîcheur et chaleur), sur les formes, les volumes, l'emplacement des ouvertures... permet également, avant même la mise en œuvre des matériaux, de résoudre une partie des problèmes d'environnement, de paysage, d'économie d'énergie...

De la même manière, la réhabilitation de matériaux anciens comme le chanvre, l'innovation et la création de matériaux nouveaux comme la pâte de silicium, qui devrait permettre un éclairage diffus à basse tension, et la démocratisation de matériaux ayant fait leurs preuves, comme la brique monomur, les panneaux solaires, constituent une autre entrée dans le développement durable.

Enfin des techniques, telles celles du triple vitrage, de l'isolant phonique, qui consistent souvent en des mises en œuvre ou des assemblages nouveaux et performants de matériaux génériques, permettent d'améliorer les performances d'un bâtiment.

UN ÉLARGISSEMENT DE LA RÉFLEXION SUR LA QUESTION DU SOCIAL

Néanmoins, la médiatisation et l'élargissement de ces préoccupations reste un enjeu majeur. Aussi, de nombreuses autres structures produisent de la pédagogie concernant la dimension environnementaliste du développement durable, mais en y rajoutant le volet social.

Car si les fameuses barres de la période de la reconstruction ont montré leurs limites en la matière, elles constituaient néanmoins une solution à la question des bidonvilles. Aussi, sans pour autant oublier l'environnement, les questions de densité, de moindre coût, de mixité sociale, d'espaces publics doivent être également abordées dans une perspective qualitative.

Partant de ces considérations, des réponses sont déjà produites qui réhabilitent la mitoyenneté, qui proposent un type d'habitat dit « intermédiaire », qui travaillent sur les opérations en ménageant une place aux espaces publics, aux diverses modalités de circulation, aux innovations énergétiques, à de nouvelles formes d'architectures intégrant toutes les données du développement durable dont la question sociale.

Mais quoi qu'il en soit, architecture et développement durable sont deux données intimement liées. Dès l'origine, à partir du moment où les bâtiments ne sont pas construits dans l'urgence et que leurs utilisateurs et leurs concepteurs ont le temps de les penser, ces préoccupations ont été présentes dans l'action de bâtir. Les anciennes fermes savoyardes illustrent bien ce propos. Le choix de l'emplacement, l'épaisseur des murs, le choix des matériaux (souvent du réemploi),





Pour durer aussi longtemps que le soleil ...

Weishaupt propose une solution complète de capteurs solaires, préparateurs d'eau chaude sanitaire à deux échangeurs, accumulateurs d'énergie et régulations solaires. En superposition de toiture, en intégration ou sur toit plat, le montage des capteurs solaires Weishaupt se fait très facilement.

Un choix scrupuleux de matériaux hautement performants et une qualité de mise en œuvre incomparable garantissent aux capteurs solaires Weishaupt une longévité accrue.

Les systèmes solaires Weishaupt, alliant performance et fiabilité, relèvent de manière exemplaire le défi de la préservation de l'environnement et de l'économie d'énergie. En optant pour l'énergie solaire, vous investissez dans une solution d'avenir.

– weishaupt –
Brûleurs et chaudières

Weishaupt S.A., BP 31219, 68012 Colmar Cedex
Tél. 03 89 20 50 50, Fax 03 89 29 16 04
www.weishaupt.fr

l'orientation du faîtage, la disposition des ouvertures, la répartition et l'affectation des espaces intérieurs, l'agrandissement du bâtiment par juxtaposition, l'aménagement des circulations extérieures abritées par un toit débordant... Toutes ces

caractéristiques, qui sont le fruit des expériences et de l'intelligence de ceux qui nous ont précédés, font de ces bâtiments de véritables exemples en matière de développement durable.

La Charte de l'environnement de 2004 est ainsi rédigée :

« Le peuple français, considérant, que les ressources et les équilibres naturels ont conditionné l'émergence de l'humanité ; que l'avenir et l'existence même de l'humanité sont indissociables de son milieu naturel ; que l'environnement est le patrimoine commun des êtres humains ; que l'homme exerce une influence croissante sur les conditions de la vie et sur sa propre évolution ; que la diversité biologique, l'épanouissement de la personne et le progrès des sociétés humaines sont affectés par certains modes de consommation ou de production et par l'exploitation excessive des ressources naturelles ; que la préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation ; qu'afin d'assurer un développement durable, les choix destinés à répondre aux besoins du présent ne doivent pas compromettre la capacité des générations futures et des autres peuples à satisfaire leurs propres besoins, proclame :

« Art. 1^{er}. - Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.

« Art. 2. - Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.

« Art. 3. - Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.

« Art. 4. - Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.

« Art. 5. - Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

« Art. 6. - Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.

« Art. 7. - Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.

« Art. 8. - L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.

« Art. 9. - La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.

« Art. 10. - La présente Charte inspire l'action européenne et internationale de la France. »

97 Crèche collective «la Sauvageonne», Chambéry 1993 - ARNAUD & POINGT, Architectes - Ville de Chambéry





DES SAVOIE

Utile à tous

Énergie,
écologie,
économie...

Le prêt solaire

Un financement
qui respecte l'environnement

Pour une réponse immédiate à votre demande de crédit, rendez-vous sur :

www.ca-des-savoie.fr

ou appelez le :

0 825 00 73 74

(coût de l'appel : 0,15 € / mn)

Le financement des ign - Crédit Agricole des Savoie - 302 988 491 RCS Annecy - Crédit photo : exemple d'installation solaire mixte thermique & photovoltaïque CLIPSOL - GAWEL / CLIPSOL

	98
	99
100	101
	102

98, 99 Ecole «l'Oiseau Lyre», La Bâthie 2005
 BLANCHI JACQUET DUNAND SACCHETI, Itinéraires d'Architecture - Commune de la Bâthie
 100, 101, 102 Lycée « Louis Armand», Chambéry 2003
 PATEY, Architectes - Conseil régional de Rhône-Alpes

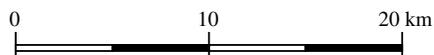
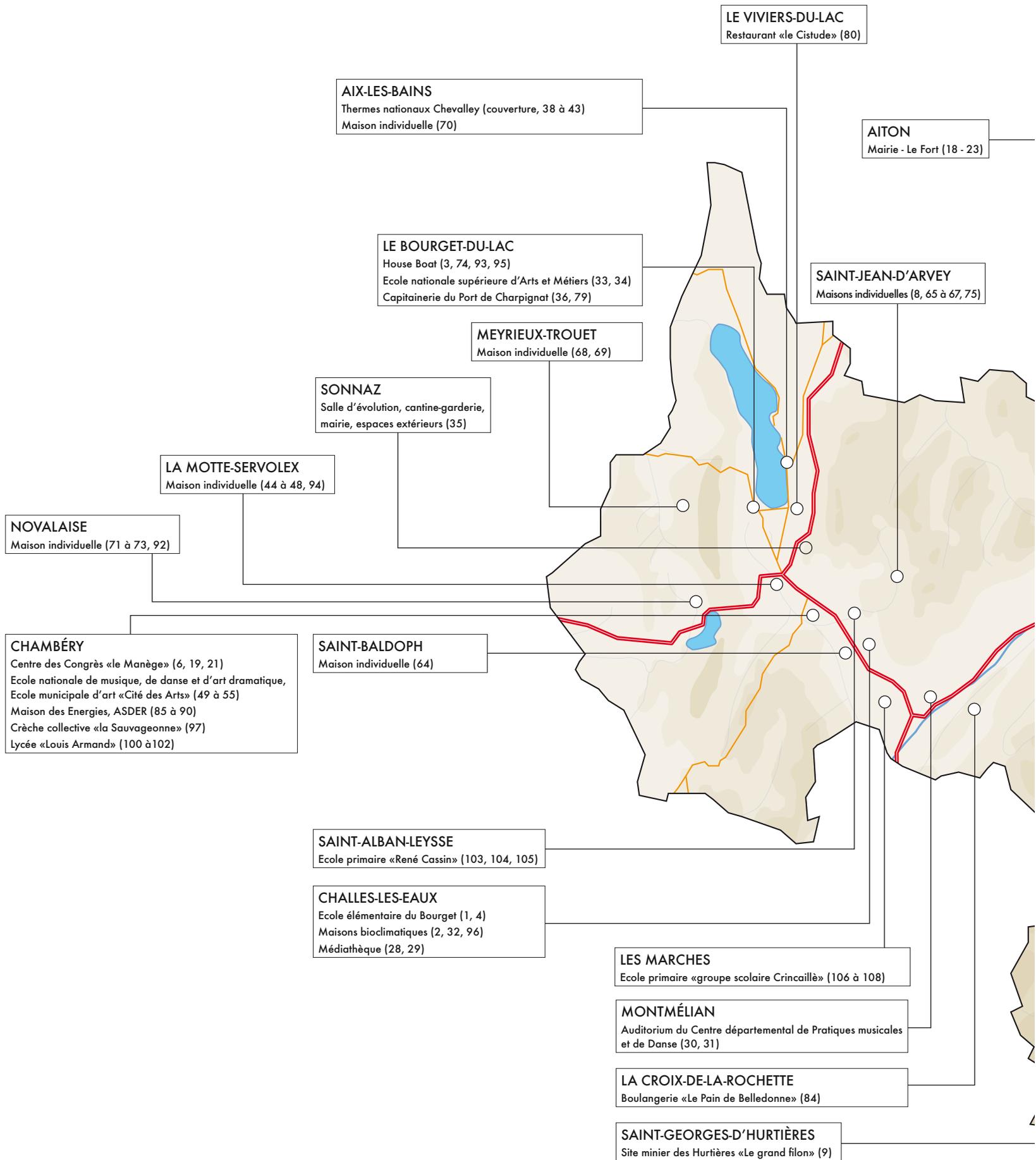
103	
	106
104	107
105	108

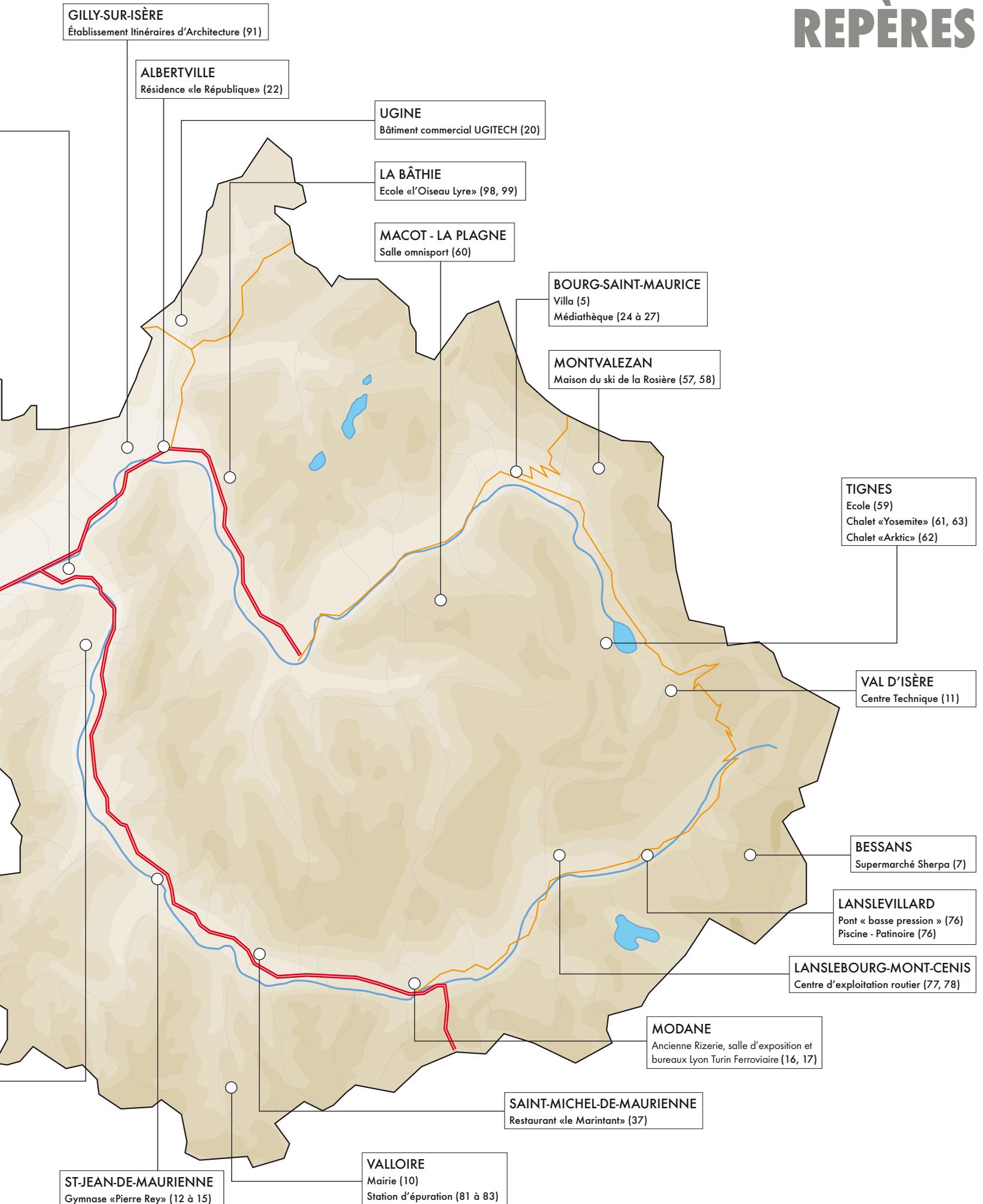
103, 104, 105 Ecole primaire «René Cassin», Saint-Alban-Leyse 2005
 COOPERIM, Architectes - Commune de Saint-Alban-Leyse
 106, 107, 108 Ecole primaire «groupe scolaire Crincaillé»,
 Les Marches 2002
 PALLOIX et ROSSET, Architectes - Commune des Marches



ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES







CIME CITÉ CAUE

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de la Savoie
B.P. 1802 - 73018 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 75 50

Fax : 04 79 62 67 42

caue.savoie@libertysurf.fr

ISBN 2-95162911-2-5

PHOTOGRAPHES

Romain BLANCHI	5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 105, 106, 107, 108
CAUE de la Savoie	couverture, 2, 32, 95
Frédéric CHANTOSSEL	8, 56, 64, 65, 66, 67, 75
Guy DEPOLLIER	24, 25, 26, 27
Bertrand FINTZ	10
ICM Architectures	70
PATEY	44, 45, 46, 47, 48, 94
PATRIARCHE & CO	3, 74, 93
Erick SAILLET	1, 4, 100, 101, 102
TECTONIQUES	71, 72, 73, 92

ILLUSTRATIONS

pages 53, 54, 55	ATELIER SCHWEITZER
pages 56, 57	D. CHAUVELOT
page 59	R. DORGNON
pages 60, 61, 62	ATELIER SCHWEITZER
pages 64, 65	J. PAGE M. DU JEU ATELIER SCHWEITZER
page 66	L. BRAY M. RAFIN
pages 68, 69	G. COLLIN P. BAUER J. PAGE ATELIER SCHWEITZER
pages 70, 71, 72	M.O. DERKENNE V.R. GOSSELIN V. VIENNOT

RÉGIE, ÉDITION ET PUBLICITÉ

arobase.com
16, rue de la république
95570 Bouffemont

tél. 01 39 91 69 65 - fax 01 39 91 69 24
j-berdah@neuf.fr

CONCEPTION, RÉALISATION

neWaru - 73000 Chambéry

tél. 04 79 25 39 30
info@newaru.fr

Conception couverture : Cédrik VALET / CAUE

PHOTOGRAVURE, IMPRESSION

Imprimerie des deux ponts - 38320 Bresson