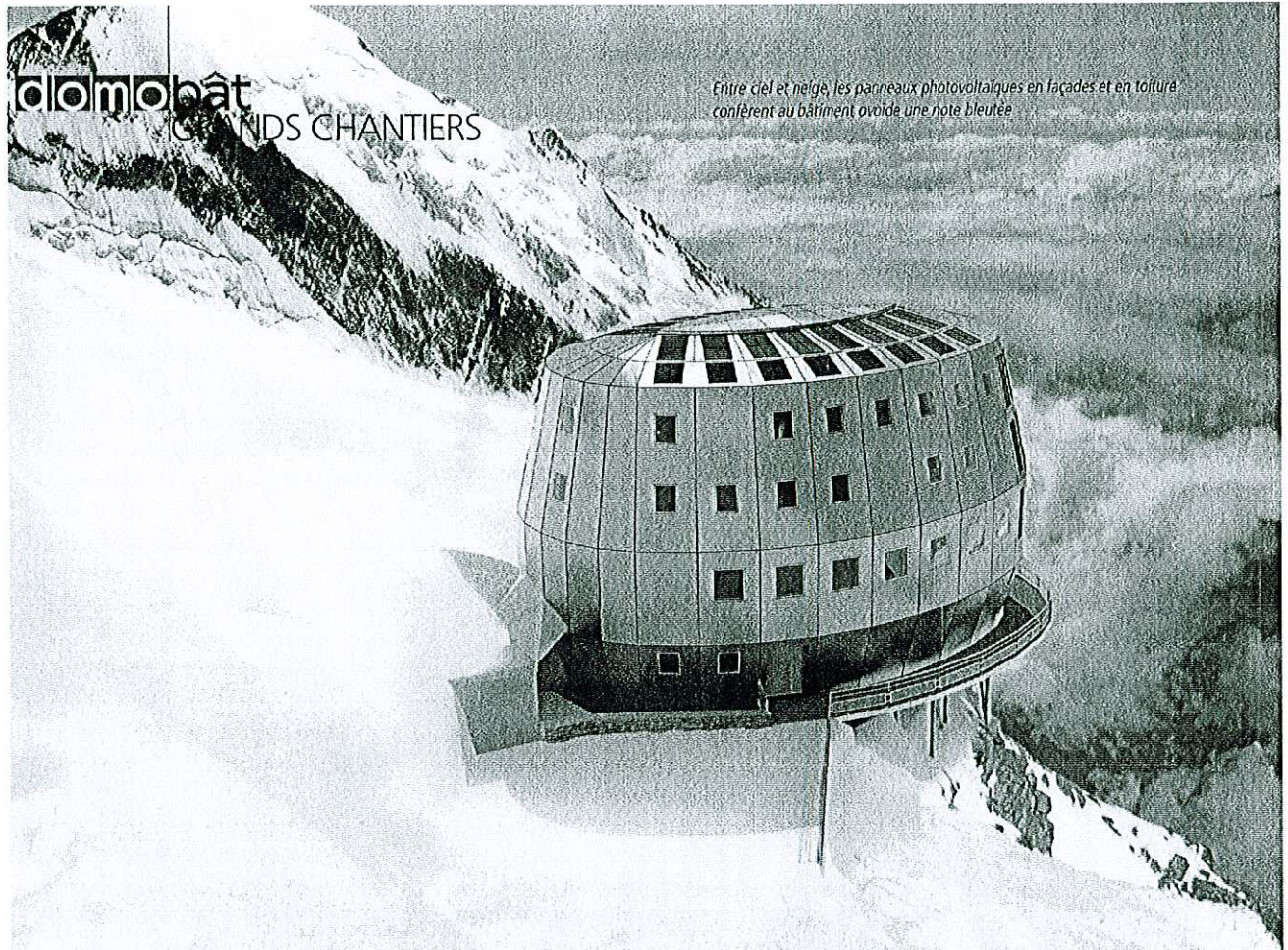


Charpente Concept fête ses vingt ans en terrain boisé. Portrait

DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²



Entre ciel et neige, les panneaux photovoltaïques en façades et en toiture confèrent au bâtiment ovoïde une note bleutée

Charpente Concept fête ses vingt ans en terrain boisé. Portrait

Le bureau d'ingénieurs genevois Charpente Concept, porte-parole de réalisations en bois et précurseur dans la mise en forme des structures saines pour l'environnement, fête ses 20 ans. En parallèle, Thomas Büchi, fondateur de Charpente Concept, sort un livre dédié à sa passion du bois.

Zoom à 360 degrés sur ses projets les plus saisissants comme la Cabane du Goûter à près de 4000 mètres d'altitude. Un pari et un défi de plus réussis, s'inscrivant sur la liste des grands ouvrages qui marquent et marqueront la culture et le paysage.

TEXTE MARY-LUCE BOAND COLOMBINI / PHOTOS CHARPENTE CONCEPT



Charpente complexe en bois sur un terrain boisé. Partrait

DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²

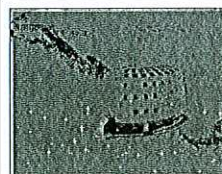


Ancrée dans la roche sur le dénivelé de 1500 mètres, la structure bois est hélicoptérée et montée sur place

Tout commence à l'âge de sept ans. Légèrement accidenté et secouru sur place par le menuisier du coin, Thomas Büchi hume le parfum du bois qui va imprégner son âme et son cœur à jamais. Il plonge tête baissée dans les livres d'Histoire et s'intéresse aux mythiques héros d'antan. Le week-end, avec son papa, il construit des huttes et des radeaux avec des matériaux de récupération en bois... et quelques années plus tard, il est diplômé maître-charpentier.

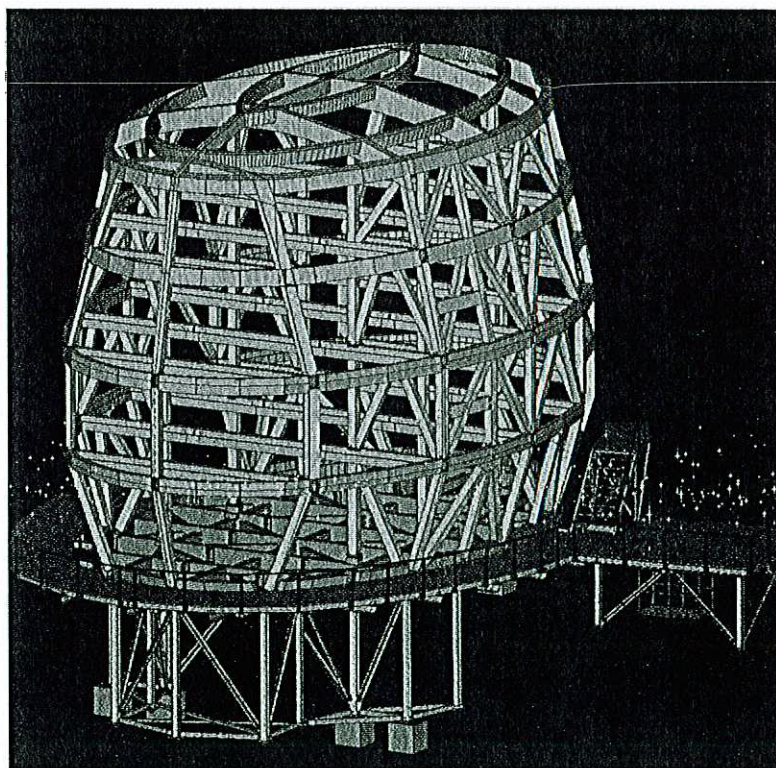
Passionné, curieux, érudit, Thomas parcourt l'Histoire dans les deux sens, passé, présent, futur et s'inspire de ses modèles de prédilection. Les bâtisseurs de cathédrales marquent son esprit, un compagnon des Devoirs du Tour de France, Louis Mazerolle et son équipe qui ont réalisé la maquette de Mazerolle durant 18 années de labeur, le fascinent.

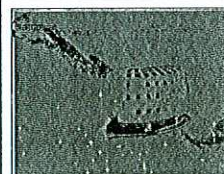
Dans son livre «le bois, ma passion», il raconte comment le bois



Charpente concept: Une structure
bas en terrain boisé. Portrait

peut atteindre des portées de 200 mètres, comment le lamellé-collé, qui revient au charpentier suisse allemand Otto Hetzer en 1890, peut rivaliser avec l'acier, comment le compagnon des Devoirs du Tour de France nommé Antoine Moles invente le lamellé-collé avec des structures triangulées. Autant de modèles dont Thomas s'inspire pour ses réalisations et ses projets à venir. Au cours de sa vie, il pratique le judo, la méditation, l'alpinisme et ses sommets à défier, la politique. Député au Grand Conseil de Genève durant 12 ans, il est aujourd'hui co-président de la Constituante genevoise. Il prône le développement durable, qui fait partie intégrante de sa philosophie de vie.





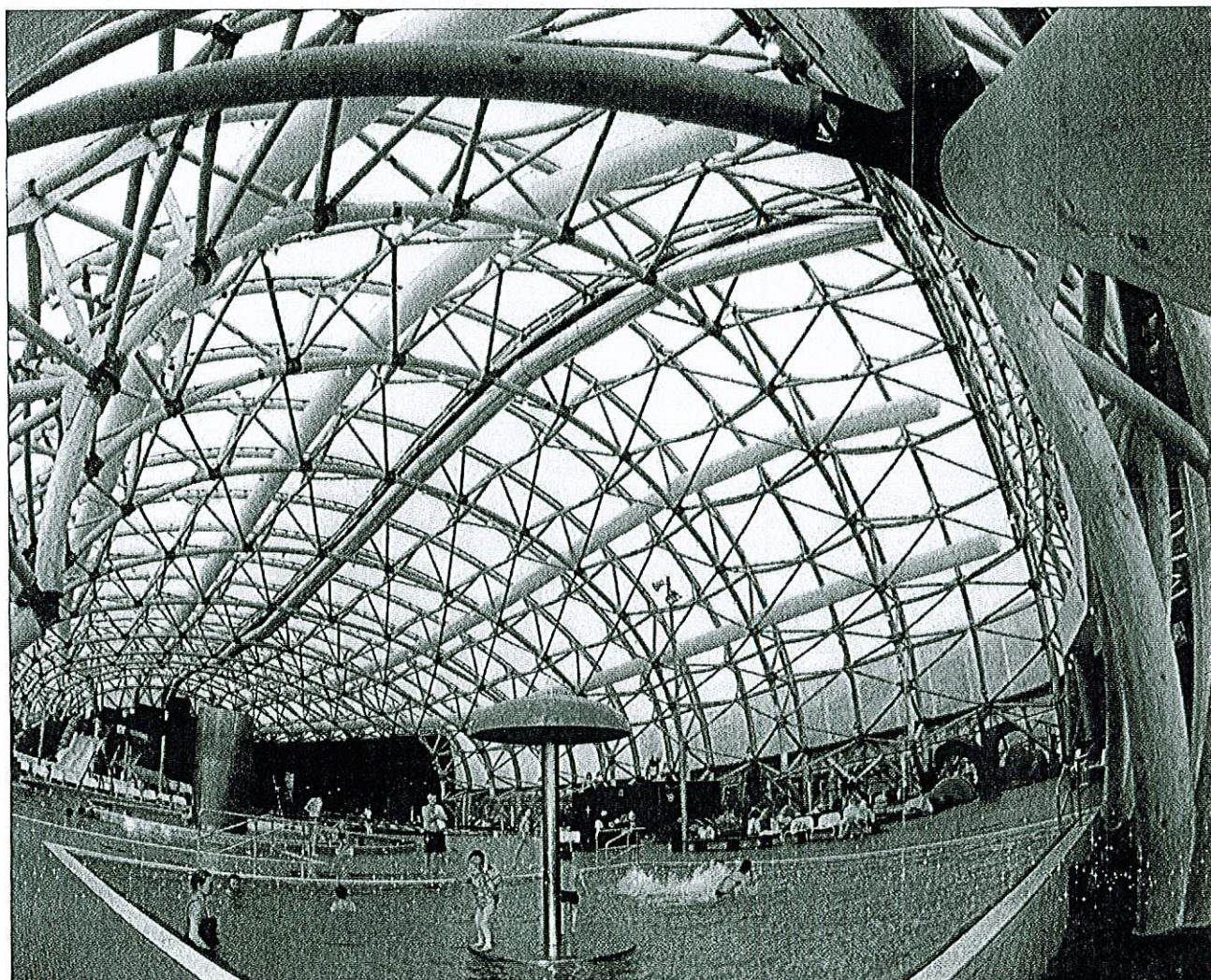
Charpente Concept (A. Scavini)
Bis en terre in bois, Porillon

DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²

VITAM'PARC, NEYDENS, HAUTE-SAVOIE



Après vingt ans d'existence, Charpente Concept est un exemple de réussite; l'entreprise a signé de grandes œuvres reconnues. On se souvient de la réalisation de la Halle 7 à Palexpo et ses portées de fermes de 51 m, de Broken Chair sur la place des Nations ou du sablier du Millénium.

Le Palais de l'Équilibre (Expo 02), dès lors transformé en «Globe de la science et de l'innovation» trône devant le CERN à Genève, Vitam'parc et ses 3000 pièces en bois qui structurent la toiture ouvert en 2009 et, en cours de travaux, le Refuge du Goûter qui culmine.

Gros plan sur quelques temps forts de la carrière du maestro et sur une de ses plus spectaculaires réalisations au sommet!

LE REFUGE DU GOÛTER

Perchée au sommet de l'Aiguille du Goûter en Haute-Savoie, la nouvelle construction en cours de travaux offrira à son maître d'ouvrage, la Fédération française des clubs alpins et de montagne, un site

La structure du centre aquatique se compose de bois lamellé-collé et d'arcs triangulés à deux articulations, de portées et d hauteurs variables.

La structure secondaire est développée par un système de bécquilles diagonales de stabilisation et de pannes, formant un maillage dans l'espace, de sec-



Charpente Concept (1) - Les vitam
sur un terrain boisé. Portant

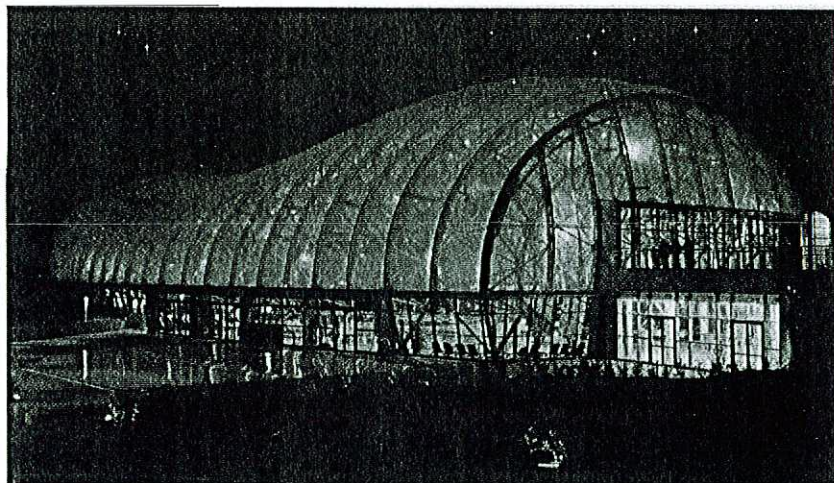
DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²

tions circulaires en bois lamellé-collé. Les poteaux sont reliés par un système de barres-béquilles circulaire formant la stabilisation transversale. L'Epicéa local est omniprésent. En effet, 3000 barres de longueurs et coupes différentes sont assemblées à l'aide du système Resix (scellement de tiges métalliques et résine époxydique).

exceptionnel. Les 120 privilégiés qui pourront y être accueillis seront reçus dans des conditions optimales de sécurité et de confort hygrothermique, visuel et acoustique. A 3850 mètres d'altitude, sur la commune de St-Gervais, les travaux ont débuté en été 2010 pour être parachevés début juillet 2012. Dans des conditions de l'extrême, ce projet pilote est mené de bras de «bois» par le bureau d'ingénieurs genevois Charpente Concept et par l'architecte



VITAM'PARC, NEYDENS, HAUTE-SAVOIE

Le bâtiment s'élève sur environ 92 m x 43 m, sa hauteur, variable, culmine à 20 m et la surface de la toiture développée d'environ 6000 m² a nécessité 330 m³ de volume de bois fini. Une couverture en polymère ETFE, triple membrane mise sous pression, enveloppe le bâtiment.

LISTE DES PRINCIPAUX INTERVENANTS

MAÎTRE DE L'OUVRAGE: Migros France SAS

ARCHITECTES: L35 à Barcelone et Ganz&Müller à Genève

INGÉNIEURS STRUCTURE BOIS ET ACIER: SAS Charpente Concept France

INGÉNIEURS CIVILS: JPF Construction SA à Bulle/CH (groupement d'entreprises: Zschokke)



Charpente Concept 1014 953 1014
 Bois et terram beige Porfiran

DOMO-Publications Sàrl
 1070 Puidoux-Gare VD
 021/ 946 37 41
 www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
 Type de média: Presse spécialisée
 Tirage: 4'510
 Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
 N° d'abonnement: 844003
 Page: 14
 Surface: 247'565 mm²



SURÉLEVATION DE L'IMMEUBLE DE MÉDECINS SANS FRONTIÈRES À GENÈVE, 2007

En cette période prolongée de pénurie de logements, le bâtiment existant est surélevé pour accueillir un étage et attique avec terrasse exploitable pour des «événements».

En 2005, l'architecte Hugues Hiltbold et Thomas Büchi déposent un projet de loi à Genève. Ceci pour pouvoir augmenter les gabarits de 6 mètres et pour autoriser des surélévations allant jusqu'à deux étages. La loi est acceptée en 2008 par le Grand Conseil genevois.

Des éléments préfabriqués légers ont permis une mise en œuvre rapide. Aucun renforcement des fondations n'a été nécessaire. Cette réalisation propose à la fois un matériau renouvelable, des performances thermiques, des économies d'énergie et une intégration architecturale et esthétique optimale.

«C'eut été une aberration de surélever ce bâtiment avec des matériaux lourds. Cette intervention en bois est 7 fois plus légère et coûte moins cher. La mise hors d'eau n'a duré que 10 jours, le chantier quatre mois, sans déloger aucun locataire», précise Thomas Büchi.

LISTE DES PRINCIPAUX INTERVENANTS

MAÎTRE DE L'OUVRAGE: Médecins sans Frontière

ARCHITECTE: J-P Golinelli

INGÉNIEURS STRUCTURE BOIS: Charpente Concept

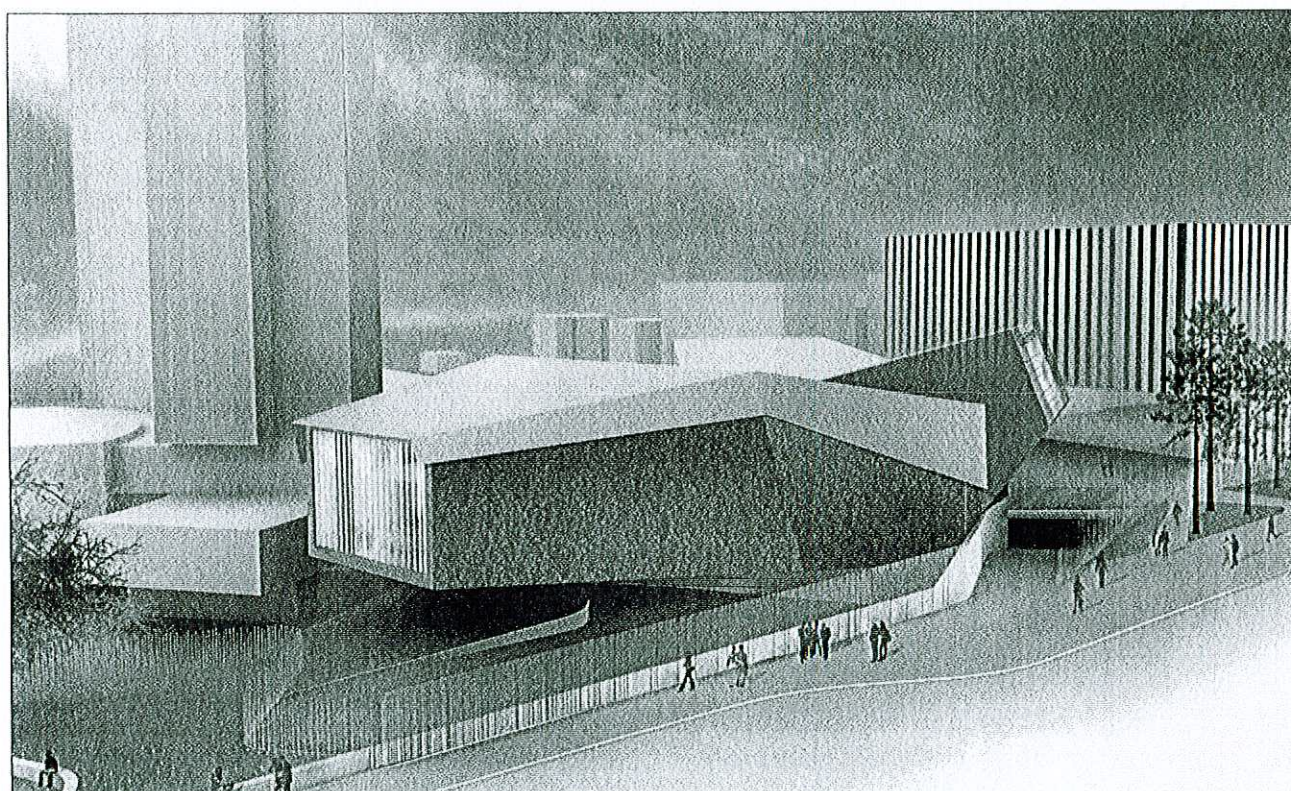


Chapelle conçue dans les vingt ans du terrain de la Poste.

DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²



SALLE DE CONFÉRENCE DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE OMPI, DES NATIONS À GENÈVE, 2011, PROJET EN COURS.

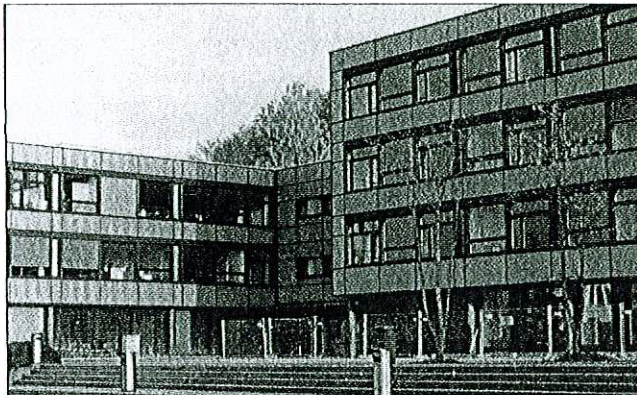
Le futur bâtiment route de Ferney comprendra cinq étages, trois patios recouverts d'une toiture translucide et amovible et de la plus grande salle de conférences au niveau mondial. La structure sera construite en bois de sapin, épicéa et tavillons en mélèze provenant du Jura vaudois. Ainsi l'a décidé l'OMPI suite à un appel d'offres très serré. En exclusivité, la première publication du projet (ci-contre), qui pourra accueillir un millier de places assises, sur un unique niveau en porte-à-faux de 34 mètres de longueur et de 75 mètres de diagonale. Le premier appui soutient 1200 tonnes de charges. «La facture s'élèvera à 8,6 millions de nos francs. Nous arrivons en tête avec un écart de 5 millions, soit 40% moins cher que la solution initiale. Nous avons raisonné en tant qu'ingénieur bois et pas en tant qu'ingénieur béton qui «tâtonnerait» du bois. Et nous avons trouvé l'astuce statique qui nous a permis de gagner cet appel d'offres», explique Rafael Villar. Les travaux devraient se terminer en 2013 pour que la prochaine conférence des Etats membres ait lieu sur place.



DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247*565 mm²



Gymnase d'Yverdon-les-Bains, 5000 m² de façades retirées, dotées du système Lucido.

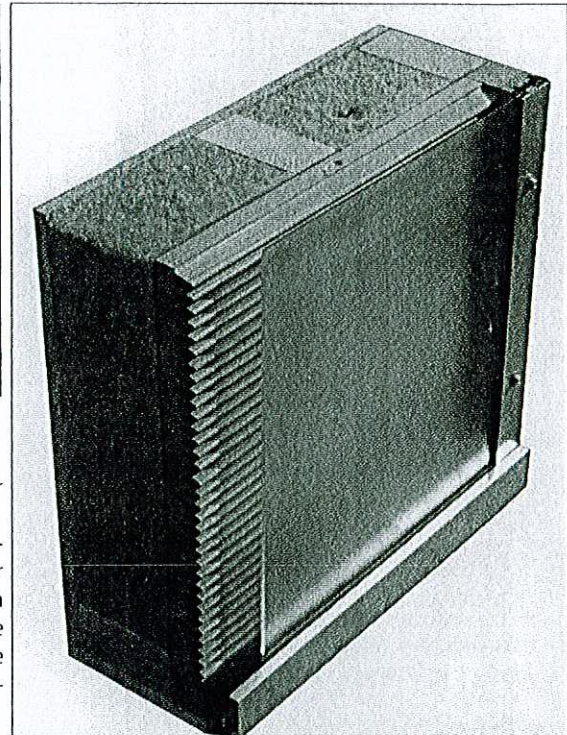
et ingénieur, PDG de Groupe-H, bureau d'études intégrales pour la construction à Meyrin, Hervé Dessimoz.

Sous l'enveloppe métallique en pièces inox mat à faible réflectivité, capable d'affronter des vents jusqu'à 300 km/h et supporter les écarts thermiques, la structure préfabriquée en bois de sapin et épicéa provenant de la région, représente environ 400 m³. Elle a été acheminée par hélicoptère sur une plate-forme adjacente au bâtiment. Sa forme ovoïde s'inscrit sur un terrain particulièrement contraignant. En effet, 1500 mètres de dénivelé coulent au pied du refuge. Celui-ci est posé à l'extrémité ouest de la crête. Il s'élève sur quatre niveaux comprenant les dortoirs, une immense salle à manger, un appartement pour les gardiens, des toilettes à chaque étage et toute la technique.

«Au niveau de la forme, nous avons dû prendre en compte la force et la pénétration des vents et avons évité au maximum les angles et les arêtes. Le refuge est posé sur la partie sommitale de l'arête rocheuse, sur l'éperon du massif, où la roche est dure.

En effet, nous avons dû avancer le bâtiment dans le vide pour permettre l'amenée naturelle de la neige dans le fondoir situé à l'arrière du bâtiment. Des poteaux de transfert en acier galvanisé équilibrant la charge de la construction bois depuis la grille de base et le forage reposant sur trois pieds (tripode) de 12 mètres dans la roche saine, ont permis d'ancrer l'ensemble qui résiste dans tous les sens des vents», détaille Hervé Dessimoz.

Pour produire des énergies saines et inépuisables, des capteurs solaires en toiture alimentent l'énergie du fondoir à neige horizontal en inox de 50 m² où la congère de neige se forme automatiquement. Placé juste au-dessous, 18 m² de stock d'eau froide contribuent à l'inertie du bâtiment. La récupération du surplus de chaleur de la salle à manger dégourdit l'eau froide et une centrale à double flux offre un rendement supérieur à 75%. Le débit varie selon l'occupation du lieu et une sonde CO₂ calcule les variations chaque jour différentes.

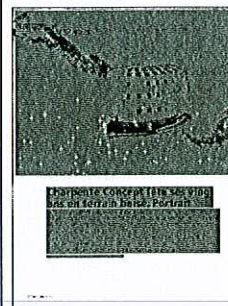


DES FAÇADES ACTIVES EN BOIS ET VERRE AVEC LE SYSTÈME LUCIDO

«Nous avons développé le système Lucido pour les bâtiments neufs et anciens. Sa technique les rend énergétiquement autonomes avec de faibles coûts, en utilisant uniquement des énergies renouvelables. A la place d'une façade classique de 60 à 65 cm d'épaisseur, la façade active Lucido en bois et en verre atteint une performance technique équivalente à 25 cm. On compte aussi 0,4 m² par ml de façade de plus comme surface habitable. Le bois ne grisaille pas parce qu'il est protégé contre les affres du temps et de l'humidité, grâce au verre et soleil», intervient l'ingénieur civil HES et vice-président du groupe Charpente Concept Rafael Villar.

Le système Lucido inventé par Charpente Concept existe depuis 10 ans. Le premier ouvrage sera réalisé en Suisse romande (quartier du Sécheron à Genève) en 2003. Nous mettons actuellement en place une filière agréée pour une formation destinée aux ingénieurs bois, en Suisse et en France. Nous avons aussi une forte demande des architectes, sans être lié avec des fournisseurs», précise Thomas Büchi. Lucido n'est pas un produit en soi mais un concept de façades libres de toute main mise, un composant indépendant, sauf la lame qui est brevetée. Charpente Concept est garant technique de ce système.

www.lucido-solar.com



DOMO-Publications Sàrl
1070 Puidoux-Gare VD
021/ 946 37 41
www.domotech-magazine.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Presse spécialisée
Tirage: 4'510
Parution: 6x/année

N° de thème: 844.3
N° d'abonnement: 844003
Page: 14
Surface: 247'565 mm²

Pour l'électricité, des panneaux photovoltaïques sont placés en façades et en toiture. Un groupe de cogénération s'active si nécessaire, en complément. Son énergie thermique est entièrement utilisée. Seule la cuisine utilise du gaz pour la cuisson. L'eau des WC est recyclée et les eaux usées sont filtrées par une membrane.

«Pour construire léger dans ce site exposé au vent et à la neige et pour limiter les nuisances de l'hélicoptère liées à l'environnement, nous avons opté pour une structure résistante en lamellé-collé de classe GL28, qui réduit les sections et le poids du matériel. Sur place, des tiges encollées par scellement de résine exemptes de formaldéhydes et biodégradables permettent d'assembler la structure», précise Thomas Büchi. Par ailleurs, toutes les menuiseries extérieures bois-métal se composent de triple vitrage à lames d'argon.

Des caissons creux et légers constituent les planchers, l'isolation des façades et de la toiture se compose de panneaux en fibres de bois recyclés. «Cette méthode est l'une des plus performantes sur le marché actuel, elle permet d'accumuler la chaleur durant la journée pour la restituer doucement durant la nuit. En vingt ans de carrière, c'est le projet de tous les extrêmes, il me procure 100% d'adrénaline!», poursuit Thomas Büchi.

«Cette aventure unique remet à plat nos connaissances, à cause des contraintes très spécifiques du site, Nous avons dû nous réinventer, nous pousser dans nos retranchements pour trouver des solutions performantes au niveau technique, minimaliste et esthétique. Notre complexité de longue date, notre capacité d'anticiper les événements, notre amour des défis, notre force de conviction, nous avons remué ciel et terre durant six ans avant de convaincre les entrepreneurs et tous les acteurs de ce projet, notre expérience dans l'alpinisme et le pilotage d'hélicoptère, ont permis de mener à bien cette réalisation. Un hommage aux employés qui abattent un travail de titan. Nous allons régulièrement leur rendre visite sur place, c'est une marque de reconnaissance pour leur travail», détaillent à l'unisson les maîtres d'œuvre.

La cabane va cependant hiberner durant l'hiver, les échafaudes ont été démontés mi-novembre et la grue ramenée en plaine. 60% des travaux intérieurs sont déjà réalisés.

Les grimpeurs avertis qui rallient le sommet du Mont-Blanc pourront, en cinq ou six heures de marche, atteindre la cabane qui devrait ouvrir ses portes en juillet 2012.

La Fédération française des clubs alpins et de montagne propose des newsletters téléchargeables sur son site pour suivre les événements liés au site. www.refugedugouter.fr



CHARPENTE CONCEPT FÊTE SES 20 ANS

Le bureau d'ingénieurs, prestataire de services, compte aujourd'hui 18 collaborateurs. Son fondateur Thomas Büchi, maître-charpentier diplômé et actuel président du groupe, fonde, seul, Charpente Concept en 1991.

Thomas Büchi au premier plan, accompagné de Rafael Villar, ingénieur civil, HES, vice-président du groupe Charpente Concept, Reto Emery, ingénieur diplômé EPFZ, Directeur général de Charpente Concept Vaud-Administrateur, Pierre Meylan, manager de projets, Administrateur et sa fidèle équipe

PRINCIPAUX INTERVENANTS

MAÎTRE DE L'OUVRAGE: Vice-Président fédéral en charge du Patrimoine bâti: Raymond Courtial

CHEF DE PROJET FÉDÉRAL: Jean Mazas, Responsable du pôle travaux, Patrimoine bâti

EQUIPE DE MAÎTRISE D'OEUVRE

ARCHITECTES: Société d'Architecture GROUPE H (Paris 8ème) - www.groupe-h.com

Décalaage Architecture (Chamonix) - www.decalaage.com

INGÉNIEUR BOIS: CHARPENTE CONCEPT (Paris 8^{ème} - St Pierre en Faucigny) www.charpente-concept.com

INGÉNIEUR FLUIDES:

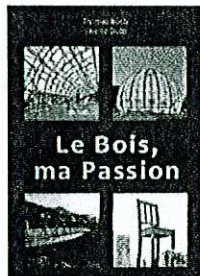
CABINET STREM (Lyon 6^{ème}) - www.strem.fr

INGÉNIEUR STRUCTURE FONDATIONS:

BETECH SA (Annemasse) - www.betecharl.com

SIMULATIONS THERMIQUES: Albedo Energie (Bourget du Lac) Saint-Gervais / Mont-Blanc

ECONOMISTE: Cabinet DENIZOU (Villeurbanne)



LE BOIS, MA PASSION

Dans le livre «Le bois, ma passion», qui vient d'être publié aux Editions Slatkine, Thomas Büchi raconte, en collaboration avec Valérie Duby, son parcours de vie, sa découverte du bois, ses projets et nous ramène à travers les siècles sur les chefs-d'œuvre architecturaux qui marquent l'Histoire.

Ce livre est aussi dédié aux jeunes à qui Thomas aimerait transmettre son encensement pour le bois. Son message est clair: le vieux métier de «bâtitseur» en bois a toujours été en plein dans l'actualité et défend notre environnement.

Et de conclure: «En construisant quelque chose de beau, on donne du bonheur aux gens».

«Le bois, ma passion» peut être commandé directement auprès de Charpente Concept,

www.charpente-concept.com