

CONSTRUCTION & BÂTIMENT

PROJETS ET CHANTIERS
DES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT

DOSSIER
La culture du bâti

Une transformation
innovante à la Pointe
Nord du PAV

Durabilité,
le bois et le béton

Mission permanente de
l'Inde, une architecture
de symboles

UNE ÉDITION
ESPACES
CONTEMPORAINS

ESPACESCONTEMPORAINS.CH
CHF 8.-



L'engagement pour des espaces identitaires et durables dans le contexte actuel devient un enjeu sociétal de première importance. Cet engagement passe par un décloisonnement des disciplines, de nos a priori et de nos comportements en tant que professionnels mais aussi en tant qu'individus. Comment voulons-nous vivre ? Dans quels espaces ? Quel type de lieux souhaitons-nous laisser à nos enfants ?

Dans cette édition nous consacrons un grand dossier à la culture du bâti, sa définition, sa place auprès des citoyens et ses critères de qualité. Si la notion devient progressivement un instrument politique, elle n'en reste pas moins un objet de réflexion pour répondre aux multiples défis écologiques et sociaux. D'une part, l'interprétation du bâti comme objet culturel fondamental replace l'architecture au centre d'enjeux sociaux. En effet, des espaces de qualité favorisent les échanges, une inclusion et une mixité sociale.

D'autre part, les approches constructives évoluent aussi. La suprématie du béton est temporisée par l'usage du bois aux avantages économiques et durables intéressants ; les premiers chantiers décarbonés voient le jour ; les circuits courts sont privilégiés ; l'emploi de la matière est réduit ; Ces quelques exemples évoquent le retour à une utilisation plus économe des moyens et techniques, vers une architecture se mettant au service d'une décroissance. Ce qui n'est pas synonyme d'une dépréciation de l'architecture, au contraire. Cette sobriété volontaire est source d'une grande inventivité dans la construction, pour une culture du bâti de qualité.

Salomé Houllier Binder

CONSTRUCTION & BÂTIMENT 02/23



4	Édito	112	OAK, un immeuble de logements aux Plaines-du-Loup

ACTUALITÉS			
10	Les news de l'architecture et de la construction	118	L'établissement scolaire du Belvédère à Lausanne s'agrandit

REPORTAGE			
16	Dans l'Ouest lausannois, une architecture de l'infime	126	Cité Léopard, un nouvel îlot urbain à Carouge
24	Maisons individuelles, trois transformations	134	Mission permanente de l'Inde à Genève

TECHNIQUES DU BÂTIMENT			
38	Bois, ce matériau noble et durable	140	La transformation du Centre Coop à Rennaz
52	Le béton n'a pas dit son dernier mot	148	La Chiésaz Centre, à Saint-Légier-La Chiésaz
66	Peinture et vernis, une question de couleur et de texture	-----	
DOSSIER			
78	La culture du bâti, quel cadre et quels enjeux ?	ENTREPRISES	

PROJET			
94	L'Alpole, une antenne de l'EPFL à Sion	154	Le gigantesque chantier d'isolation de deux tours
100	Rénovation des façades de la tour « Firmenich »	156	Des stores XXL pour la Maison de la Pêche à Genève
		158	Un toit vitré de la taille d'une piscine
		160	Troger, le spécialiste de l'eau

AGENDA			
		162	Expos, salons, congrès et formations



UN EXEMPLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Au bord de l'Arve, l'ancien site de l'usine Firmenich accueillera cette année une partie des fonctionnaires de l'État de Genève. La tour d'origine sera maintenue, privilégiant le choix de la rénovation et du réemploi d'un maximum de matériaux.

texte : Magaly Mavilla



Au sommet de la tour, un espace polyvalent domine le secteur Praille Acacias Vernets

Cette tour emblématique de 15 étages s'insère à la pointe nord du vaste projet urbain du secteur Praille Acacias Vernets (PAV), situé sur les territoires des villes de Genève, Carouge et Lancy. C'est l'un des chantiers les plus importants de la Caisse de prévoyance de l'État de Genève.

Les travaux ont débuté le 1^{er} février 2021 et permettront de reloger une partie du personnel d'État au premier trimestre 2023. Deux possibilités se présentaient au maître d'ouvrage et au bureau d'architecture F. Baud & T. Früh SA : démolir et reconstruire, ou rénover et valoriser. C'est cette deuxième option qui a été privilégiée.

LES TROIS PILIERS DU RÉEMPLOI

« Il y a trois piliers en termes de réemploi, explique François Baud, de l'atelier d'architecture F. Baud & T. Früh SA. Le réemploi de la structure, plutôt que de démolir, le réemploi des matériaux qui peuvent être utilisés sur le site et le réemploi de matériaux qui peuvent être revendus. Dans cette rénovation, l'utilisation de nouvelles ressources est limitée au minimum indispensable et c'est une opportunité, dans toutes les phases du projet, de réutiliser un maximum de matériaux mais aussi du

meublier, comme des tables ou des luminaires, dont la revente a pu être gérée sur site par l'association Materium. »

Autre exemple de réemploi, les plaques de faux plafonds seront réutilisées dans les couloirs de la tour, au même titre que des portes et des faux planchers. De même, l'ancien parement de la tour en pierre a été concassé et utilisé pour des revêtements de sol extérieurs et intérieurs. L'objectif du réemploi de la pierre est aussi de revaloriser un matériau noble (granit, marbre) et de garder une mémoire de l'entreprise Firmenich.

Dans une telle démarche, le bénéfice est, dans un premier temps, d'avantage écologique qu'économique, car le propriétaire du terrain, la Caisse de prévoyance de l'État de Genève, consent à un investissement lourd. « Il est vrai que la rénovation n'est pas toujours la solution la plus économique financièrement, mais dès que l'on parle d'énergie grise et d'environnement, c'est quand même souvent une très bonne solution », analyse François Baud qui parle ici autant sous sa casquette d'architecte que celle de président de la Commission de transition énergétique de la Fédération des architectes et ingénieurs genevois (FAI), qui chapeaute, entre autres, la section SIA Genève.



© François Baud

UN CONCEPT ÉNERGÉTIQUE INNOVANT

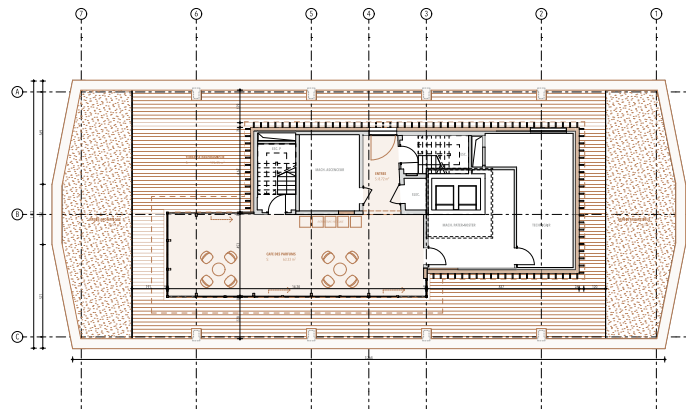
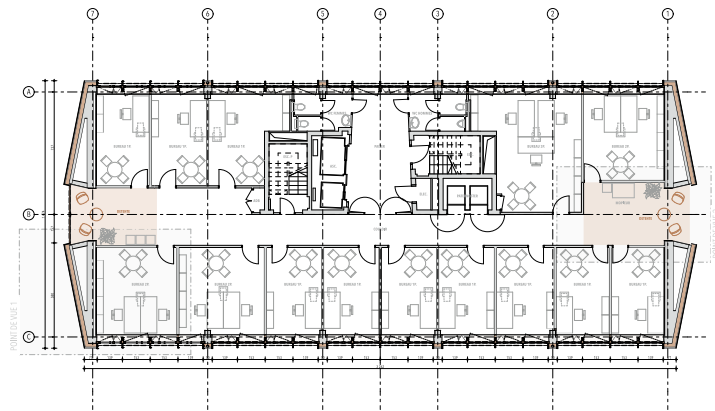
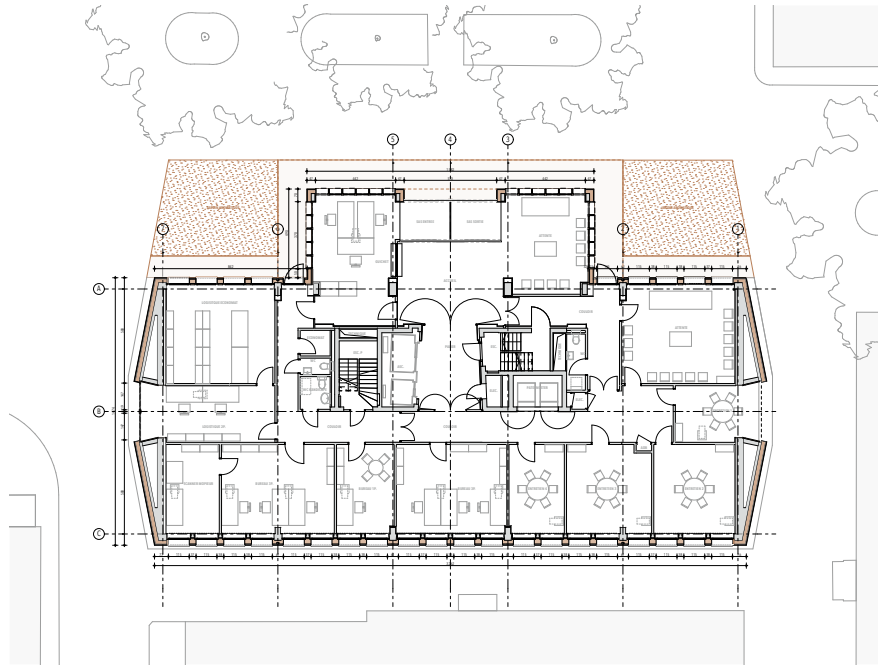
Le but, à terme, est de parvenir à une tour à l'émission carbone très basse et qui sera certifiée THPE (très haute performance énergétique), une certification spécifique appliquée par le Canton de Genève. Pour le chauffage et le rafraîchissement, les mandataires ont eu recours à l'utilisation de plafonds rayonnants à basse température qui fonctionneront grâce au réseau thermique de GeniLac. « Ce système, bien adapté à un bâtiment parfaitement isolé, permet de se passer de climatiseurs en été tout en réduisant la consommation électrique de 80% sur la production de froid », explique François Baud.

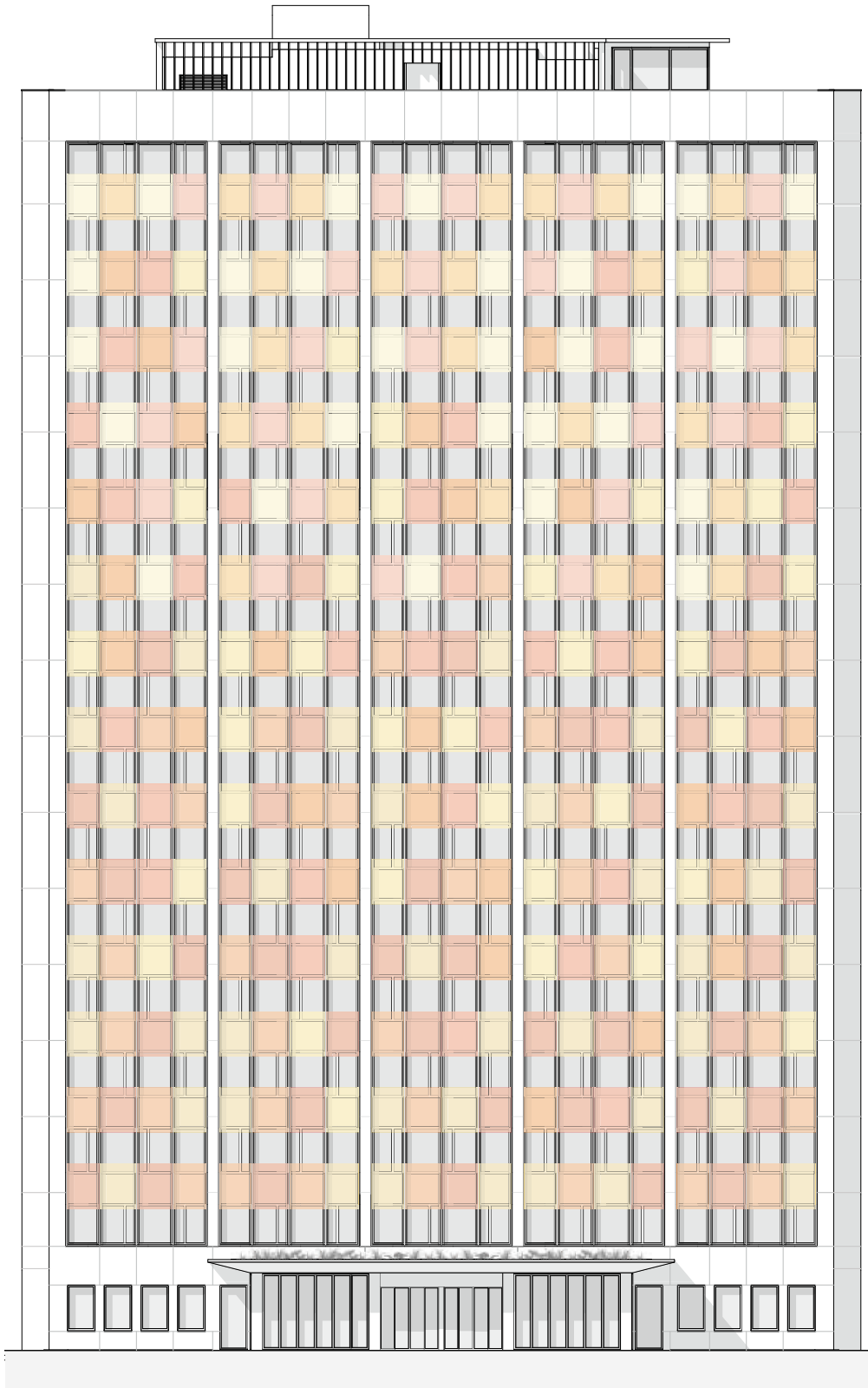
La très haute performance énergétique du bâtiment sera également atteinte grâce à la pose de 1000 m² de panneaux solaires en façades. À noter que la production photovoltaïque du site correspondra à plus du double des exigences du label THPE et la production, répartie sur la journée du fait des orientations différentes des capteurs, sera simultanée à la consommation s'agissant d'immeubles de bureaux.

Malgré le recours à cet important dispositif photovoltaïque, l'aspect du bâtiment restera fidèle à son histoire. « Nous avons pu utiliser des panneaux solaires d'un nouveau type (Kromatix) qui

s'intègrent extrêmement bien au bâtiment, se réjouit l'architecte. Ils présentent plusieurs avantages, dont la possibilité de définir des dimensions sur mesure, ce qui, dans une rénovation comme celle-ci, est impératif. Par ailleurs, les cellules ne sont plus visibles et le choix des couleurs permet de réaliser des effets architecturaux intéressants sans détérioration notable de la performance énergétique, la couleur étant le résultat du traitement spécifique du verre et du tramage de l'intercalaire. »

La stratégie pour rendre ce bâtiment confortable, en été comme en hiver, a aussi été de laisser un maximum de masse apparente, donc de structure du bâtiment, sols et plafonds. Le confort des utilisateurs sera par ailleurs renforcé grâce à l'utilisation de vitrages électrochromes qui assurent une excellente protection solaire. Enfin, une ventilation double-flux assurera en grande partie le rafraîchissement et l'aération des locaux en été, un dispositif de rafraîchissement nocturne naturel mettant à profit la fraîcheur de l'Arve voisine se chargeant de maintenir au frais le cœur du bâtiment. archi.ch







LISTE DES MANDATAIRES ET INTERVENANTS

Maitre d'ouvrage

CPEG, Caisse de Pension de l'Etat de Genève

MANDATAIRES

Architecte

F. Baud & T. Früh SA

Ingénieur civil

Thomas Jundt Ingénieurs Civils SA

Ingénieur électricien, CVCR, sanitaire, physique du bâtiment et spécialiste sureté

Amstein + Walther Genève SA

Ingénieur acoustique

BATJ SA

AcouConsult sàrl

Architecte paysagiste

Vimade Sàrl

Géomètre

MBC ingéo SA

Spécialiste ascenseurs

Ascka ascenseurs conseils

Kälän Sàrl

Ingénieur sécurité chantier et environnement

Ecoservices SA

Ingénieur protection incendie

Adexia SA

Ingénieur mobilité

Transitec Ingénieurs-Conseils SA

AMO solutions énergétiques

Estia SA

Spécialiste réemploi

Association Matériuum

Signalétique et communication

Jacquet Atelier de

Signalétique Sàrl

Spécialiste divers

Effitec SA

ENTREPRISES

Relevés et analyses

Harry Baerlocher SA

C.M.H.T. Constructions

Métalliques Sàrl

Construction Exotique Sàrl

CR Conseils Sàrl

Decorzent EDCO

Luc Girard

LaboTech Sàrl

Liaudet Pial SA

Wessling AG

Relevés et démontages

Larini SA

Défrichage

Les Deux Rivières Sàrl

Démolitions

HTP, succursale de Piasio SA

Assainissement de sites contaminés

IDEAL Amiante SA

Dératisation

Deratisa Services SA

Automatisation portes

Gilgen Door Systems SA

Assèchement

Krüger + Cie SA

Tri des déchets de chantier

CTDS SA

Jaquier Services SA

Echafaudages

Echami Echafaudages SA

↘

LISTE DES MANDATAIRES ET INTERVENANTS

Travaux d'entreprise de maçonnerie et terrassements

Consortium HTP, succursale de Piasio SA + Maulini SA

Constructions, façades métalliques, fenêtre en aluminium, portes en métal et serrurerie divers

Sottas SA

Revêtements extérieurs

Facetec SA

Fenêtres en matière synthétique

Veraluplast SA

Protection contre la foudre

Perusset Paratonnerres SA und Klima SA + Gex SA

Étanchéité toitures plates

Etico SA

Vitrages de toits en pente

Loretti SA

Revêtements coupe-feu

Fire System SA

Stores

Griesser SA

Installations de protection contre l'éblouissement

JP Schweizer SA

Dispositifs de sécurité en toiture

ALTITUDE sécurité Sàrl

Équipements à haute et à moyenne tension

Groupe E Connect SA

Équipements de sécurité

Aprotec SA

Équipements de production d'énergie électrique

Solarwall SA

Installations à courant fort, conduites électriques et automatisme du bâtiment

SPIE Suisse SA

Amaudruz SA

Cometel SA

Lustrerie

Zumtobel Lumière SA

Teo Jakob AG

Regent appareils d'éclairage SA

Waldmann Lichttechnik GmbH

Ldk Sàrl

XAL Switzerland Sàrl

Équipement de sécurité et automation du bâtiment

Siemens Suisse SA

Installations de protection incendie

ALGITEC Burla Philippe

Baud & Fils Sàrl

Installations de protection incendie, conduites pour chauffage, ventilation et conditionnement d'air et supportages en métal pour techniques

EQUANS Techniques SA

Installations de protection incendie

Securiton SA

Appareils sanitaires courants et conduites

Schneider Sanitaires SA

Installations d'extinction d'incendie

Sprintec Protection

Incendie SA

Équipements de cuisine

Sanitas Troesch SA

Ascenseurs

Gilgen Logistics SA

TK Ascenseurs SA

Plâtrerie et traitement des surfaces intérieures

D'Orlando GPI - Gypserie

Peinture et Isolation SA

Éléments préfabriqués en métal

Joux SA

Éléments préfabriqués pour locaux vélos

Velopa SA

Supports trottinettes

Récup'Air, Alain Pradervand

Menuiserie courante

Wider SA

Racines Carrées Sàrl

Cylindres et clés mise en passe

Michel Ona SA

Cloisons mobiles

Büwa SA

Cloisons fixes

Clestra SA

Signalétique

Jacquet Atelier de

Signalétique Sàrl

Divers

Rosconi Systems SA

Revêtement de sol textile, linoléum

Lachenal SA

Revêtements de sol en pierre naturelle

Mardeco SA

Revêtements de sol en bois

Realsport SA

Faux-planchers techniques

Lenzlinger Fils SA

Revêtements de parois en carreaux

Di Chiara SA

Faux-plafonds métalliques

G&U TEK Sàrl

Faux-plafonds en plâtre

Michel Cona SA

Faux-plafonds en fibres minérales

Trisax SA

Faux-plafonds acoustiques

Topakustik SA

Nettoyage du bâtiment

Cleaning Services SA

Travaux de jardinage et de superstructure (chaussées, voies)

Jacquet SA



CES ENTREPRISES ONT PARTICIPÉ À LA RÉNOVATION DES FAÇADES DE LA TOUR «FIRMENICH» À LA POINTE NORD DU PAV, À GENÈVE.

Estia

LUMIÈRE
NATURELLE

&

VENTILATION
NATURELLE



Notre équipe Ideal Amiante prend en charge tous vos travaux de désamiantage en Suisse Romande.

Notre maîtrise de la réglementation et nos compétences techniques vous garantissent un résultat d'une qualité irréprochable.

Réactifs et rigoureux, nous sommes à votre disposition pour tous projet de désamiantage, démolition, traitement de façades ou décapage.

Route de Cornière 55, 1241 Puplinge

Tél. 022 855 09 39

www.ideal-amiante.ch



Transports, recyclage et tri de déchets

JAQUIER SERVICES S.A | 41A, route des Jeunes, CH-1227 Carouge/GE
079 624 59 15 | 022 343 49 49 | info@jaquier-services.ch | www.jaquierservices.ch

LARINI

DÉMONTAGE & MANUTENTION

LARINI.CH - 022 / 301 01 44 - INFO@LARINI.CH