

Bulletin bois

152/2024

Densification urbaine

Ensemble d'habitation Pappelhöfe quartier de Hard, Langenthal
Surélévation av. Wendt 29/31/33, Genève
Rénovation et surélévation du Lindendorf II, Ostermundigen
Ensemble d'habitation au Hirtenweg, Riehen
RitterUn, transfiguration d'une villa, ch. Guillaume-Ritter 1, Fribourg
Rénovation et surélévation Bremgartnerstrasse, Zurich
Réhabilitation et extension d'un locatif, rue de la Servette 37, Genève



Vue sur l'une des habitations tout en longueur de l'ensemble Pappelhöfe à Langenthal: la sobriété des bâtiments offre un espace de vie de qualité et montre de manière exemplaire comment la construction, sous une forme additionnelle, peut être couronnée de succès au sein d'un lotissement existant.
Architecture: Rolf Mühlethaler Architekten, Berne. Photo: Alexander Gempeler, Berne



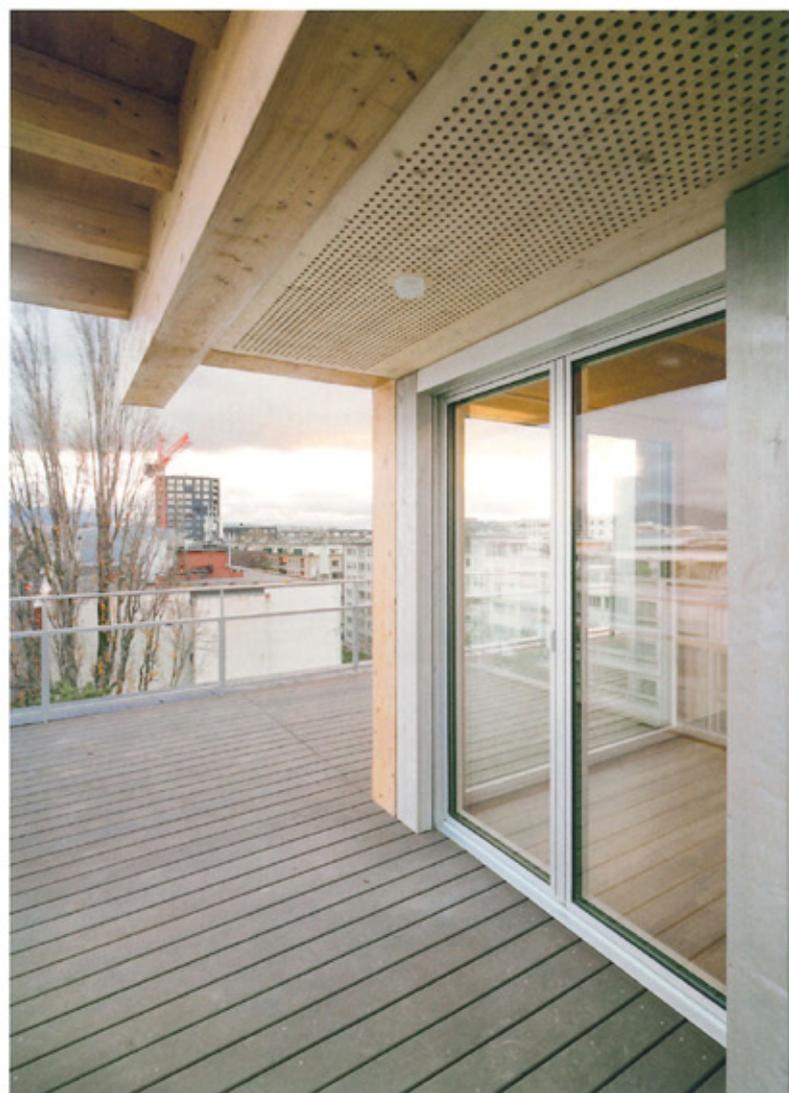
Surélévation av. Wendt 29/31/33, Genève

Ce quartier de Genève en proche périphérie du centre a vu naître à l'orée des années 60 nombre d'immeubles parallélépipédiques sans âme. Brisant cette uniformité, la surélévation de l'av. Wendt 29-31-33 crée sur deux niveaux 12 nouveaux appartements et fait ressortir visuellement tout le potentiel du bois structurel.

Dans un contexte de limitation des zones à bâtir et de lois contraignantes, la densification des logements en ville pousse à faire preuve d'une certaine créativité pour pallier la crise du logement. La surélévation est une solution judicieuse dans une transition de construction plus durable utilisant les infrastructures existantes. Si certains projets cherchent à reproduire l'aspect visuel des étages inférieurs, d'autres au contraire souhaitent se démarquer en proposant une architecture innovante. C'est le cas de l'opération de l'avenue Wendt 29-31-33 qui rehausse une barre de logements datant de 1957 dont la qualité de la structure imposait le choix d'une construction légère. Le contexte a

fourni aux architectes un élément auquel se référer : à l'angle de la rue un curieux petit bâtiment aux deux premiers niveaux en maçonnerie surmontés d'un étage en madrier aux poutres apparentes et aux ornements ouvragés. La transformation propose ainsi deux niveaux d'attique, rythmés par une poutraison apparente aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. La légèreté d'intervention en bois semble aérer le volume sans l'écraser, en lui accordant une seconde vie, en contraste avec la façade maçonnée inférieure recouverte de crépi blanc. Le projet part de l'idée d'exploiter la profondeur de la casquette existante en béton conservée pour la répliquer par de grands balcons filants bénéficiant de la vue extraordinaire sur les Alpes ou le Jura. Elle diffère totalement de la démarche de la bâtisse contiguë qui venait d'être surélevée avec une approche opposée, en supprimant l'avant-toit et en empilant des étages à l'identique, rendant impossible l'ancrage du projet dans une qualité préexistante commune aux deux bâtiments. Deux types d'extensions qui cohabitent aujourd'hui malgré

leurs différences. La structure de la surélévation porte les balcons courant sur le pourtour du bâtiment. Un jeu de longueur de ces porteurs allège l'aspect, les éléments les plus longs n'étant disposés qu'en correspondance de la trame principale. Leur mise en œuvre permet de disposer d'une hauteur sous plafond supplémentaire non négligeable dans les appartements, tout en leur conférant une certaine élégance. Avec leurs balcons, les logements sont ainsi étendus de manière fonctionnelle et visuelle. Ce couronnement, qui offre l'expression de strates horizontales, tel un mille-feuille, rend la transformation plus aérienne, soulignée par le bois qui donne aujourd'hui son caractère à cet immeuble, à l'origine assez banal. L'assise de la surélévation se compose de quatre sommiers longitudinaux en bois lamellé-collé, visibles dans les pignons, en correspondance des murs de façade et de refend sur toute la longueur du bâtiment. L'espace entre la dalle de toiture existante et le premier plateau est traité comme un vide technique permettant d'opérer un changement typolo-

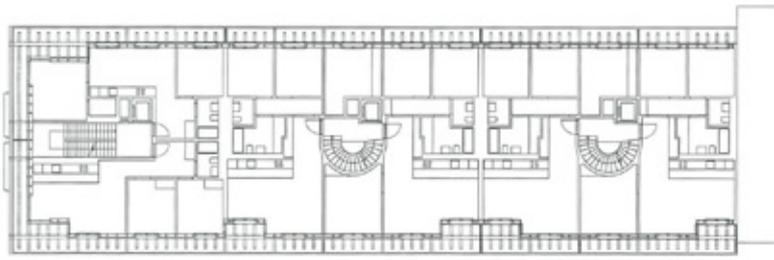


gique. Ici c'est une dalle nervurée en bois qui soutient le plancher de l'étage en raison des portées et des exigences phoniques réduites. Les plateaux supérieurs se présentent quant à eux sous forme de dalles nervurées, cette fois mixtes bois-béton, composées de 12 cm de béton sur des solives bois.

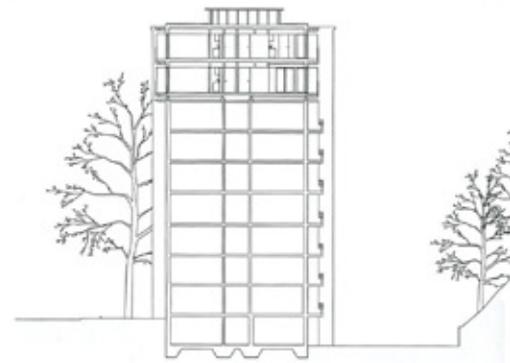
A l'intérieur, une trame structurelle de 60 cm détermine la position des parois et des cloisons pour former une répartition jour/nuit adaptée au contexte urbain: des espaces de vie orientés vers la rue et ceux de nuit, de petites chambres carrées de 10 m² généreusement éclairées, se tournant à l'arrière du bâtiment vers la cour et les espaces verts. Les façades extérieures, animées par des loggias au revêtement en panneaux d'épicéa prégrisé, soulignent les éléments porteurs formant un bandeau supérieur. Au final, le projet apparaît comme l'expression d'un système constructif sensé et rationnel et joue le rôle de projet emblématique qui démontre, une fois de plus, qu'en matière de développement durable le bois joue un rôle de matériau d'avenir.



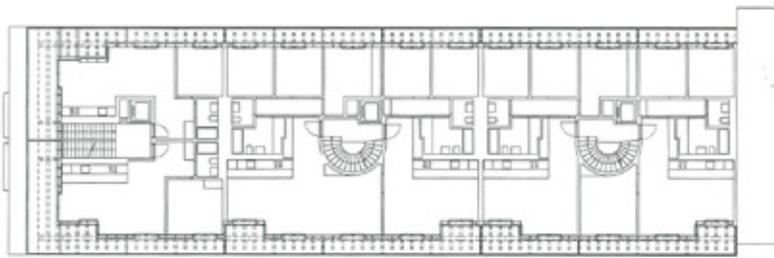
Situation 



7^{ème} étage



Coupe transversale 20 m



8^{ème} étage



Lieu Avenue Wendt 29/31/33, Genève
 Maître d'ouvrage Anlagestiftung Pensimo, Zurich
 Architecte + D.T. Lacroix Chessex Architects, Genève
 Ingénieur civil et bois Moser Ingénierie SA, Genève
 Entreprise bois JPF-Ducré SA, Bulle (charpente, bardage, terrasses); Wider SA, Région Genève, Satigny (portes); Veralubois SA, Romanel-sur-Morges (fenêtres); Bauwerk Parkett, Le Grand-Saconnex (parquets)
 Ingénieur CVS Weimann-Energies SA, Vernier
 Ingénieur électricité SRG Engineering SA, Genève
 Ingénieur physique du bâtiment Effin'Art Sàrl, Lausanne
 Ingénieur environnement Alterego Concept SA, Petit-Lancy
 Ingénieur sécurité Ecoservices SA, Carouge
 Acousticien Batj SA, Genève
 Bois mis en œuvre Epicéa européen
 Surface de terrain SIA 416 1883 m²
 Surface de plancher SIA 416 1150 m²
 Surface utile SIA 416 840 m²
 Volume bâti SIA 416 4280 m³
 Nombre d'appartements 12
 Coûts CFC 1-9 CHF 7,47 millions HT
 Coûts CFC 2 CHF 6,62 millions HT (y.c. honoraires)
 Dont coûts CFC 214 CHF 859000.-
 Prix/m³ SIA 416 (CFC2) CHF 1547.-
 Durée de construction avril 2022 – octobre 2023
 Photographe Olivier Di Giambattista

Composition façade sur porteur:

Panneau bois 18 mm
 Plaque de plâtre fibrée 15 mm
 Isolation laine minérale 55 mm
 Sommier BLC 240x540 mm

Composition façade pleine:

Plâtre 15 mm
 Plaque de plâtre fibrée 15 mm
 Montants 200 x 60 mm/
 isolation laine minérale
 Plaque de plâtre fibrée 15 mm
 Lattage épicea 3 plis 27 x 60 mm
 Contre-lattage 27 mm/couvre-joint
 Panneau épicea prégrisé 1 pli 26 mm

Composition toiture:

Gravier 50 mm
 Isolation minérale façon
 pente 240-120 mm
 Dalle béton armé 60 mm
 Sous plancher CLT trois plis 27 mm
 Sommie 140 x 540 mm/
 solives 140 x 200 mm

Composition plancher 8^e étage:

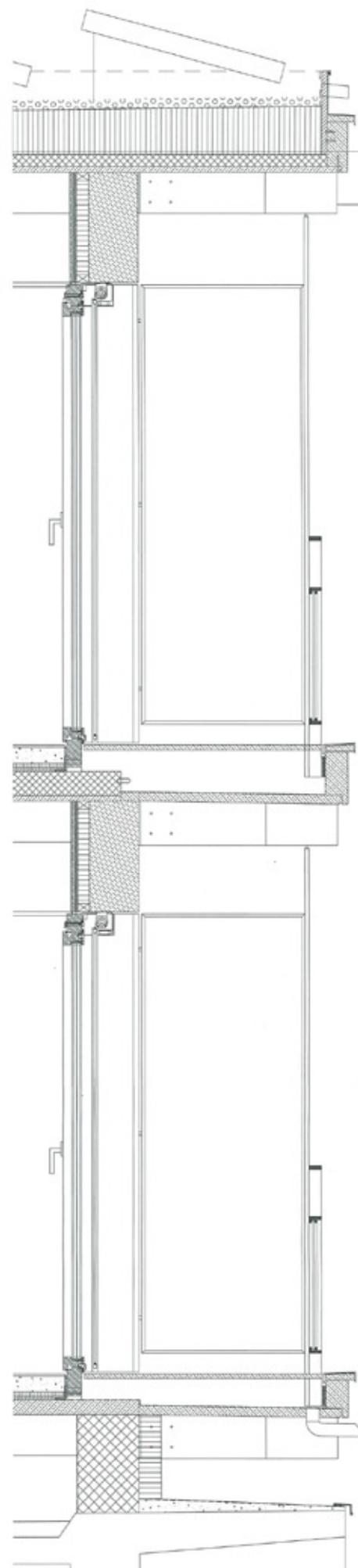
Revêtement de sol 15 mm
 Chape 70 mm
 Isolation phonique 40 mm
 Dalle béton armé 120 mm
 Sous plancher CLT (trois plis) 27 mm
 Sommier 140 x 540 mm/
 solives 140 x 200 mm

Composition plancher 7^e étage:

Revêtement de sol 15 mm
 Chape 70 mm
 Isolation phonique 40 mm
 Dalle CLT 70 mm
 Solives 140 x 200 mm

Composition terrasse:

Plancher Accoya 12 mm
 Sous construction, variable selon pente
 Etanchéité
 Dalle CLT 45 mm
 Solives 140 x 200 mm (entre-axe 640 mm)



Coupe de détail façade

