

CONSTRUCTION & BÂTIMENT

PROJETS ET CHANTIERS
DES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT

Domaine Barton
Une rénovation
hors normes

Belle Terre
Un quartier entre
ville et campagne

Verdir la ville
Le sol qui respire

Solaire
Les villes et les cantons
accentuent la cadence

UNE ÉDITION
ESPACES
CONTEMPORAINS

ESPACESCONTEMPORAINS.CH
CHF 8.-



UNE RÉNOVATION TOUT EN PROUESSES TECHNIQUES

À Genève, le domaine Barton fait l'objet d'une rénovation complète sur deux ans, en vue de réhabiliter les bâtiments. Boiseries classées, séquoias imposants font partie des importantes contraintes du projet.

texte : Isabelle Jaccaud
photos : Sacha Di Poi, hiris.ch



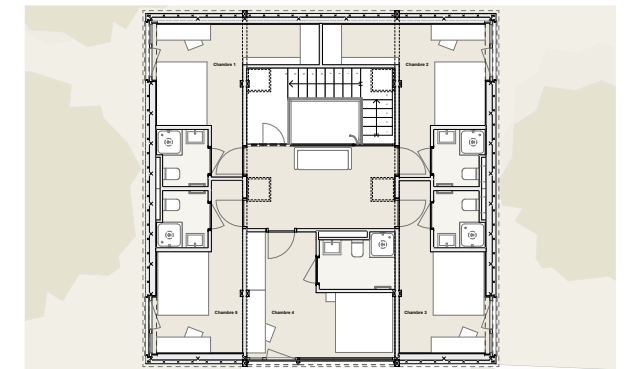
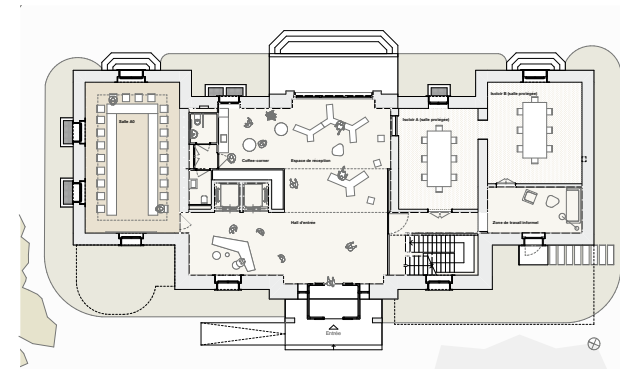
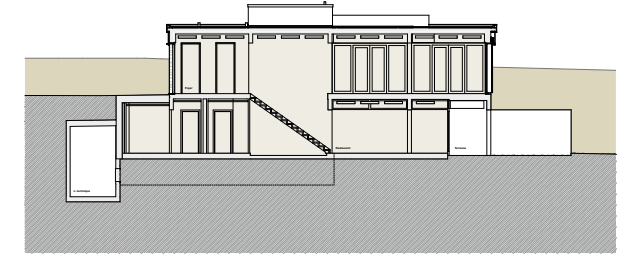
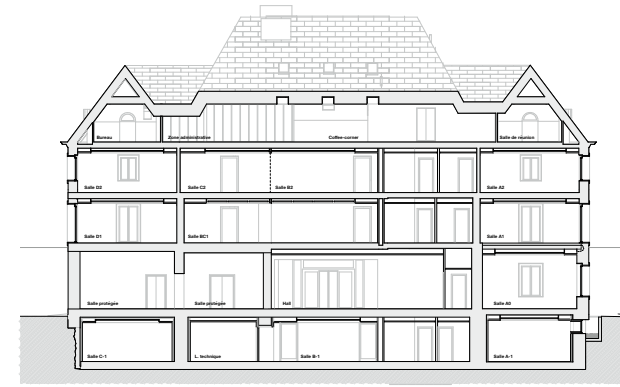
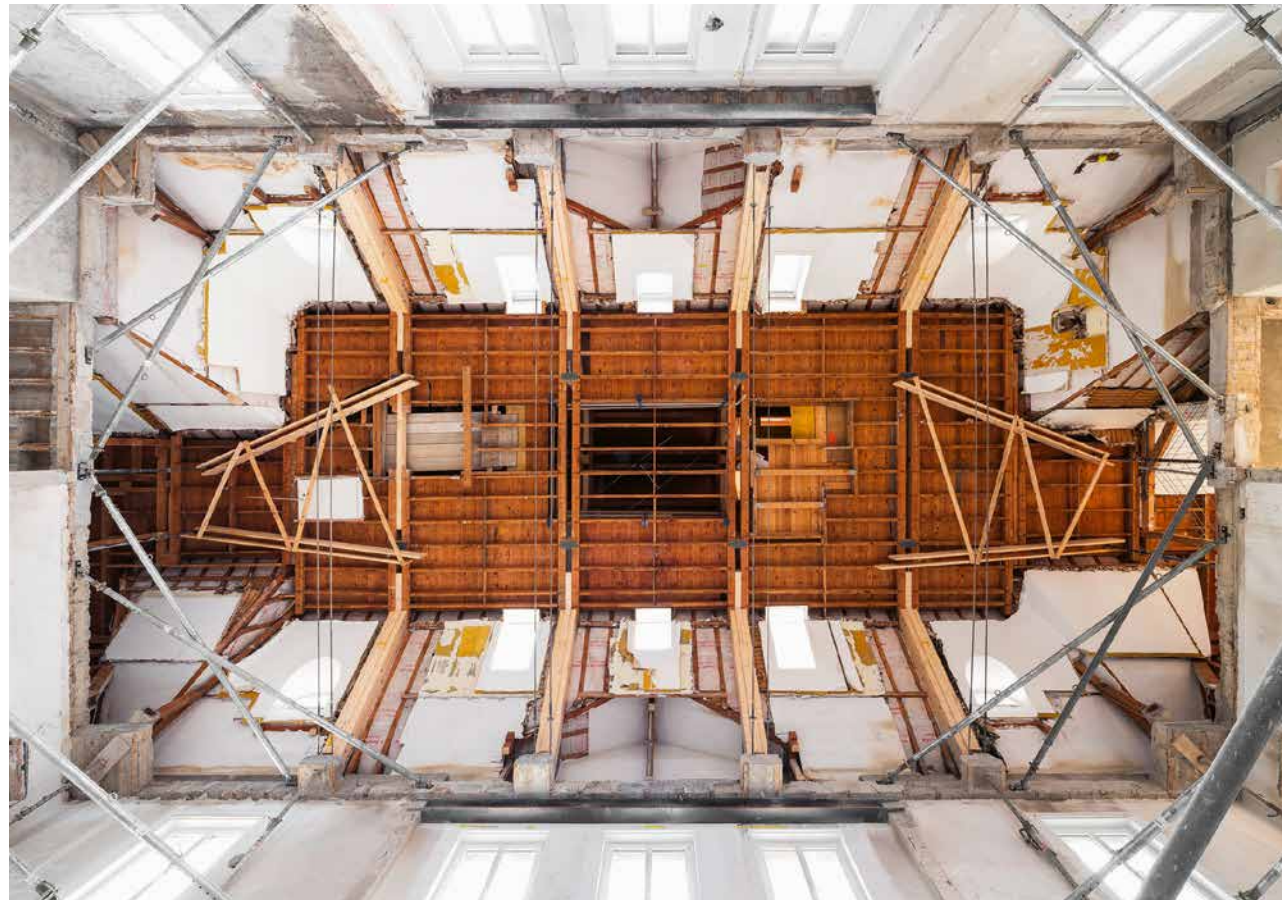
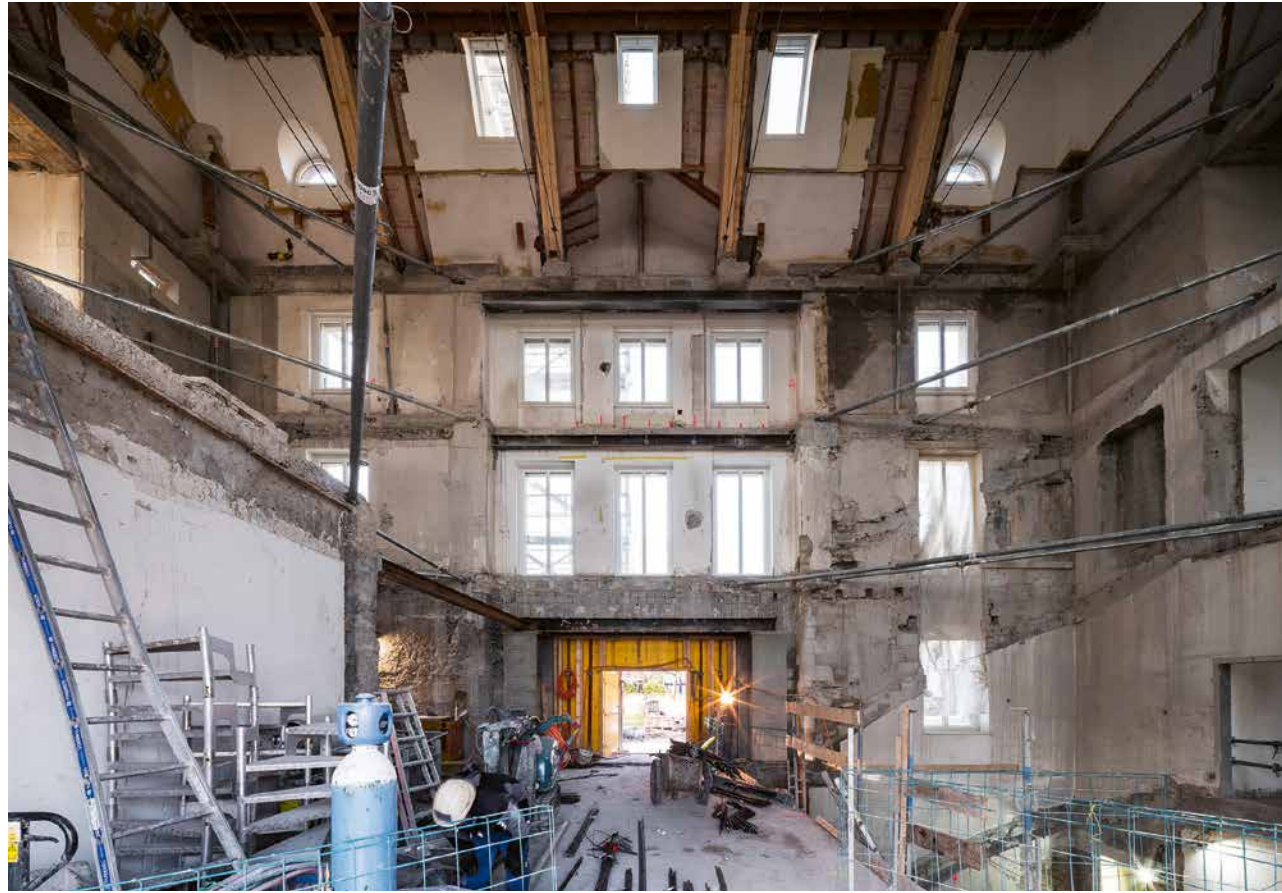
L'un des défis du projet de rénovation a été de préserver les boiseries et parquets, classés, dans les deux salons du rez, en les isolant complètement pour les protéger de l'environnement du chantier.

Le domaine Barton est un parc ouvert au public à Genève, sur la rive droite du Léman. Le patrimoine se compose de la villa aux abords du lac et de cinq pavillons implantés entre des séquoias. Suite à une donation historique de Mme Alexandra Barton, l'Institut de hautes études internationales et du développement (IHEID) est aujourd'hui au bénéfice d'un droit de superficie, par la Confédération, de la villa et de ses pavillons.

La villa historique, érigée en 1830, a grandi de manière désordonnée en fonction des besoins des propriétaires et a subi trop d'interventions pour prétendre à une substance patrimoniale. Mais elle possède un grand trésor : les boiseries de Jean Jaquet, ornementaliste réputé du 19^e siècle, qui sont classées, ainsi que le parquet de ses salles. Autre richesse du domaine, les cinq pavillons de l'architecte Gaillard, construits à la fin des années 60. L'Institut occupe le domaine Barton depuis 1938. Ses besoins actuels et futurs sont mal servis par l'état vieilli des locaux et une structuration peu fonctionnelle des espaces. Une réhabilitation des bâtiments s'imposait donc. Le projet Barton, c'est la rencontre de trois pôles de compétence : le maître d'ouvrage, l'IHEID ; le concepteur, le bureau CCHE ; le constructeur, l'entreprise Complex Bau. Ce même trio qui a collaboré à la réalisation de 634 logements étudiants au Grand Morillon à Genève.

VIDER LE CŒUR DE LA VILLA

Les besoins programmatiques de l'Institut demandaient une intervention en profondeur sur la villa. CCHE a eu carte blanche pour en revisiter le cœur, avec l'objectif de repenser la programmation et rationaliser les espaces perdus. Il a fallu réaménager totalement l'intérieur et ne conserver que les murs porteurs principaux, les façades et la volumétrie de la toiture. Le nouveau programme montre la volonté d'ouvrir les espaces intérieurs et d'optimiser la distributivité, avec des salles de cours subdivisibles. L'entrée se veut traversante, tout en transparence, avec vue sur le lac. Le sous-sol offre des salles exploitables comme lieux de formation. La totalité du volume intérieur du bâtiment a été vidé, à l'exception des deux salons du rez-de-chaussée abritant les boiseries classées qui ont été encapsulées, complètement isolées et protégées de l'environnement du chantier. La solution imaginée par Complex Bau pour répondre aux contraintes du service du Patrimoine est une véritable prouesse technique pour maintenir les boiseries en place, dont le démontage et remontage aurait été trop périlleux. Thermomètres et hygromètres ont été installés entre les protections et les décors, pour surveiller en continu le maintien des conditions nécessaires à la préservation de ces œuvres. La nouvelle dalle des salons classés a été conçue en bois pour garantir qu'aucun apport d'humidité ne vienne altérer les décors. La création d'une salle sous l'emprise de ces salons classés a nécessité une coordination



spécifique avec les Monuments et Sites pour développer un mode opératoire permettant de préserver les décors. La production de chaleur, 100% renouvelable, est basée sur un système de pompage d'une nappe du lac. La pompe à chaleur chauffe ou rafraîchit l'ensemble du domaine.

DES PAVILLONS ET DES SÉQUOIAS

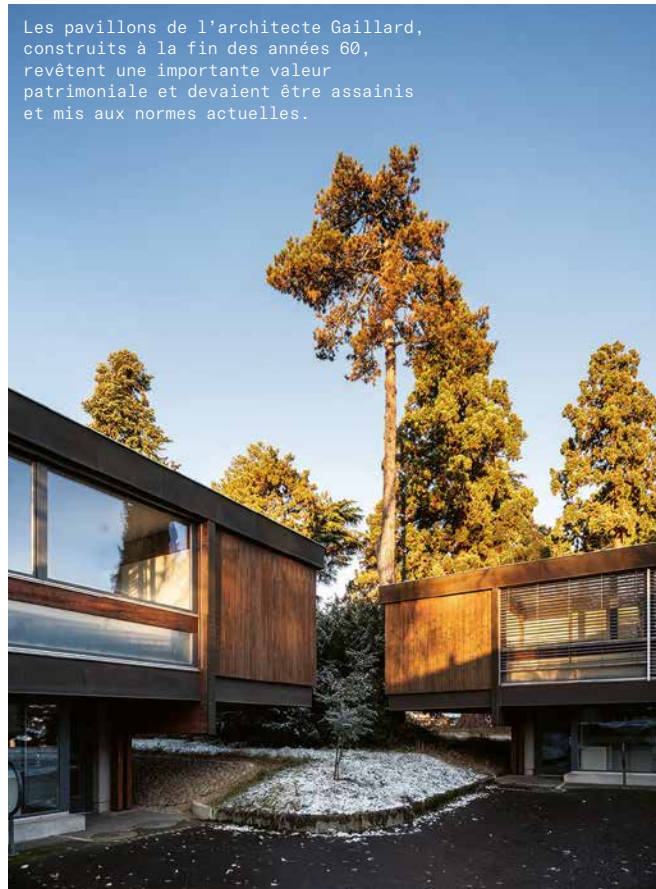
Implantés en pleine nature, les pavillons Gaillard sont interconnectés par un cheminement piéton. La grande force du site repose sur le libre accès des promeneurs dans le parc, entre la villa et les pavillons, hormis pendant le chantier. Quatre pavillons, avec chacun cinq chambres, sont destinés au logement des chercheurs et conférenciers. Le cinquième pavillon, l'Auditorium Jacques-Freymond, ou AJF, est utilisé pour les conférences et séminaires. L'ensemble ainsi bâti revêt une valeur patrimoniale de premier ordre puisqu'il a récemment fait l'objet d'une procédure d'inscription à l'inventaire des bâtiments historiques du canton.

La réhabilitation porte principalement sur l'augmentation du confort spatial intérieur. La volumétrie existante est préservée. L'intérieur est assaini et mis en conformité en termes de confort thermique et acoustique. Au rez-de-chaussée des pavillons de logement, l'espace qui était originellement ouvert et servait de stationnement pour les vélos a été fermé, lors d'une

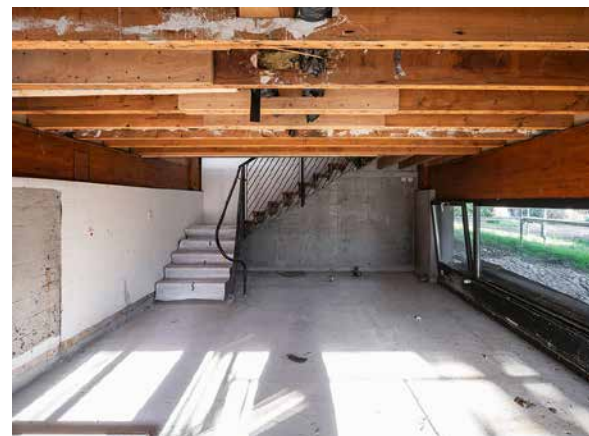
rénovation des années 90, pour accueillir un espace commun avec cuisine. La nouvelle cuisine reprend l'idée d'un îlot central visible sur les plans de la dernière intervention.

RETROUVER L'IMAGE ORIGINELLE DES PAVILLONS

Dans l'auditorium, le réaménagement intérieur comprend la création de sanitaires et de locaux techniques à l'étage de la salle de conférence. Les façades sont préservées, à l'exception du remplacement des fenêtres par des éléments thermiques plus performants. La toiture du pavillon AJF concentre tous les panneaux solaires et photovoltaïques du site. En revanche, certains éléments sont revus, notamment un monobloc posé dans les années 90 et positionné à l'extérieur de la façade nord de manière inesthétique. Celui-ci a été supprimé pour retrouver l'image originelle du bâtiment. D'où la création d'un réseau de ventilation et d'un nouveau local technique enterré à l'ouest, toujours dans le respect des séquoias et de leurs systèmes racinaires. Aucun arbre n'a été abattu lors de la réhabilitation. La qualité du projet repose sur la manière de répondre aux contraintes imposées à la fois par l'environnement patrimonial, au sens construit, et par l'environnement végétal, avec la présence imposante des séquoias qui se sont développés au fil des décennies.



Les pavillons de l'architecte Gaillard, construits à la fin des années 60, revêtent une importante valeur patrimoniale et devaient être assainis et mis aux normes actuelles.



CES ENTREPRISES ONT PARTICIPÉ À LA RÉNOVATION DU DOMAINE DE BARTON, À GENÈVE.

102,2

Ingénierie civile spécialisée
en construction bois Sàrl

Rue du Nord 3
CH-1400 Yverdon-les-Bains

T. +41 24 425 24 26

102virgule2.ch

ENSEMBLE, CONSTRUISONS DEMAIN



BÂTIMENT | GÉNIE CIVIL | ENTREPRISE GÉNÉRALE

INDUNI

GENÈVE

VAUD

VALAIS

102VIRGULE2

Basée à Yverdon-les-Bains, 102,2mètres Sàrl, une entreprise d'ingénierie civile spécialisée en construction bois, réalise autant de bâtiments neufs que de transformations, avec des interventions ponctuelles à la demande. C'est d'ailleurs pour un chantier de ce type que 102,2mètres a été sollicité à Genève, à la Villa Barton, afin d'y effectuer entre autres des travaux de renforcement et d'étaieement provisoire de la toiture pour s'adapter au souhait

d'affectation future du maître de l'ouvrage dans la partie des combles. La charpente était bien conçue et dans un état sanitaire excellent, c'est donc plus des impératifs dictés par le nouveau besoin de volume qui ont poussé à des transformations plutôt qu'une insuffisance des structures en place. Les principales difficultés reposaient sur la suppression de la dalle des combles et l'ajout d'un tirant provisoire pour les fermes triangulées. 102virgule2.ch

LISTE DES MANDATAIRES ET INTERVENANTS

Maitre d'ouvrage
IHEID (Institut des hautes études internationales et du développement)

MANDATAIRES
Entreprise totale
Complex Bau AG

Architectes
CCHE

Ingénieur civil
102,2 mètres - ingénierie civile spécialisée en construction bois Sàrl

Ingénieur électricité
Rhône-Electra Engineering SA

Ingénieur CVC, installations sanitaires et physicien du bâtiment
Conti & Associés Ingénieurs SA

Ingénieur en protection incendie
Dinges Consulting Sàrl

ENTREPRISES
Déconstruction et désamiantage
Orllati (VD) SA

Spécialiste divers (salles classées)
Wider SA

Échafaudages
Loca-Service Sàrl

Gros œuvre
Induni & Cie SA

Construction en bois
Ateliers Casai SA

Fenêtres en bois
Gindraux Fenêtres SA

Couches d'étanchéité des toitures plates
PHIDA Étanchéité (VD) SA

Stores à lamelles
WAREMA Suisse Sàrl

Ensembles d'appareillage
Swissohm SA

Équipements de cuisine
DG Design SA

Ascenseurs
Otis SA

Plâtrerie et peinture
Dino Peinture SA

Cloisons en éléments
Saka SA

Chapes
G. Cacciamano, Stéphane Bertacchi successeur SA

Revêtements sol sans joints
Weiss + Appetito SA

Carrelages et revêtements de parois en carreaux
Bagattini SA

Faux-plancher et revêtements de sol en matières synthétiques
HKM SA

Équipements de cuisine
Recatec-Cpa SA

WIDER
ébénisterie agencement menuiserie

L'aménagement complet de vos espaces de vie

menuiserie & ébénisterie agencement porte & fenêtre

Montreux | Bussigny | Genève | +41 21 804 99 66 | www.wider-sa.ch

DINGES CONSULTING
S.A.R.L.

Dominique Dinges
Expert en protection incendie AEA1

dominique@dingesconsulting.ch
18, Chemin des Sittelles, 1226 Thônex
+41 (0) 79 375 98 62



CONTI & ASSOCIÉS Ingénieurs S.A.
Nos énergies au service de vos projets

GE: Chemin de la Scie 4a - Case Postale 428 - 1290 Versoix - T. +41 22 755 55 25

VD: Chemin des Quatre-Vents 11 - 1166 Perroy - T. +41 21 552 25 44

info@conti-ing.ch - www.conti-ing.ch