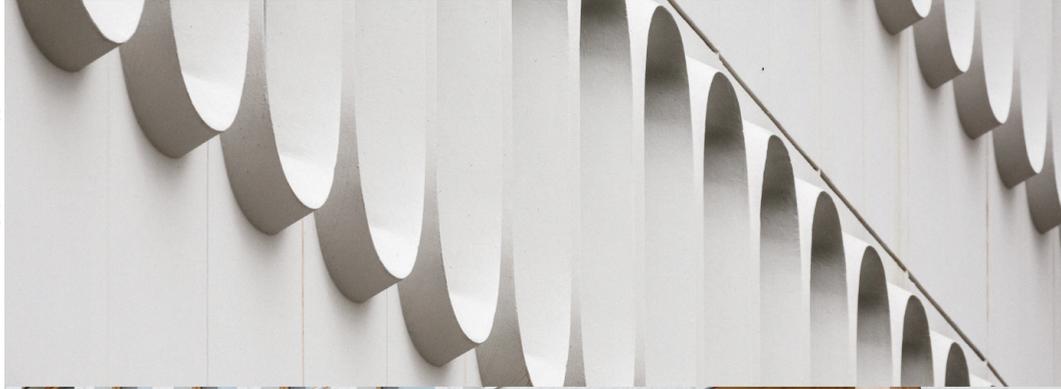
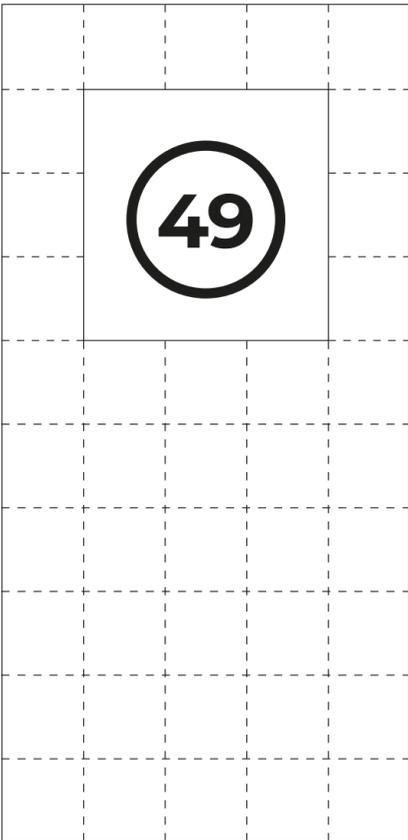


CALQ

Agence d'Architecture



Variations de façades / Projets Renaissance, Pong, Green Oak, Carré Concorde • 2021-2024 • Photographies : ©Schnepf Renou ©11h45

CALQ

→ calq.fr

CALQ est animée par la passion de construire et de reconstruire la ville depuis plus de 30 ans. Dans une culture du partage, tant en conception qu'en maîtrise d'œuvre d'exécution, l'agence est en recherche constante des meilleures solutions pour concevoir et réaliser des projets exemplaires. Notre expertise en construction bois s'applique sur des édifices grande hauteur, la diversification des revêtements de façades sur support bois et la réhabilitation bois. La réhabilitation d'existants et le patrimoine sont aussi au cœur de notre savoir-faire : minimiser les démolitions, maximiser le réemploi, végétaliser, intégrer des programmes mixtes innovants, offrant une nouvelle vie au déjà-là dans le respect de son histoire.



Visite de chantier Green Oak • Photographie : ©CALQ



Chantier projet Hôtel 4* - B34 • 2022 • Photographie : ©Antoine Mercusot



Site web CALQ



49

CALQ
 Agence d'Architecture

GREEN OAK BUREAUX



Vue intérieure plateaux et trame • 2021 • ©Schneppe Renou

TECHNICITÉ DE L'ENVELOPPE

Green Oak est un projet de construction en R+8 qui introduit le bois dans la conception d'un immeuble tertiaire dense et haut (35 mètres). Le projet propose une façade rythmée, entre châssis et pleins, avec un revêtement en pâte de verre. La conception partagée s'est donc orientée vers un système mixte : du béton permettant des plateaux sans poteaux avec des pas d'étages optimisés qui repose sur des façades bois porteuses. Un système de bardage en mosaïque ventilé sur panneaux bois (avec retour du parement au droit des baies et châssis bois) a été mis en place grâce à un ATEX de cas B. Le bois reste visible à l'intérieur. Le projet explore ainsi la possibilité d'utiliser une nouvelle typologie de revêtement extérieur, ici minérale, sur une ossature bois.



Vue générale Green Oak • 2021 • ©Schneppe Renou



Détail façade avec loggias bois apparent • 2021 • ©Schneppe Renou

CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	GREEN OAK
Lieu	32-34 avenue Aristide Briand, 94000 Arcueil
Date de livraison	2021
Superficie	10 760 m ²
Type de projet	Bureaux
Montant H.T des travaux	26 M€
Montant H.T du lot bois	2,1 M€
Aménageur	Sadev 94
Maîtrise d'ouvrage	Kaufman & Broad
Architectes	Mootz Pelé architectes / CALQ
Bureau d'études	BET Façades : AR-C / BET Structure: Khephen / BET Fluides : Elithis / Acousticiens: Peutz / BET ascenseur: Acceo / Économiste: DAL
Entreprises	Entreprise générale : Effage Construction Tertiaire Entreprise bois : Rubner Construction bois
Autres intervenants	Moex : CALQ AMO Environnement: Elithis Solutions / Bureau de contrôle & Coordonnateur SPS : Qualiconsult
Système constructif	Façades et poteaux bois porteurs /planchers béton Système de bardage en mosaïque ventilé sur panneaux bois
Menuiseries	Bois et Aluminium
Essences	Bois : Epicéa (poteaux) Pin (parement contreplaqué des loggias) / Pin sylvestre (menuiseries intérieures)
Certifications et labels	Certification HQE Bâtiments Tertiaires niveau Exceptionnel, /BREAM niveau Excellent / WELL Core & Shell Silver / E+C- niveau E2C1/ label Bâtiment Biosourcé niveau 2/ label effnergie +/- label WiredScore niveau Platinum



Intérieur avec bois apparent • 2021 • ©Schneppe Renou

FLORA MIXITÉ



Vue proue bâtiment • 2024 • ©Cyrille Weiner



Séquence entrée • 2024 • ©Cyrille Weiner



Vue aérienne chantier • 2023 • ©Stephan Levy



Vue extérieure duplex R+7/R+8 • 2024 • ©Cyrille Weiner

CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	FLORA - LES GROUES - LOT 4
Lieu	ZAC DES GROUES Avenue François Arago - 92000 Nanterre
Date de livraison	Juin 2024
Superficie	8 652 m ²
Type de projet	88 logements 1 niveau bureaux / 4 commerces RDC
Montant H.T des travaux	17,7 M€
Montant H.T du lot bois	4 M€
Aménageur	PARIS LA DÉFENSE
Maîtrise d'ouvrage	WOODEUM
Architecte(s)	CALQ / MICHAELGREEN Architect
Bureau d'études	BET Structure : TERRELL / BET Fluides : SINTEO/ Economiste : BROGAT ASSOCIÉ Paysagiste : CULTURE EN VILLE / BET Acoustique : AIDA
Entreprises	Entreprise Générale : Léon Grosse Entreprise bois : ACFD (Aux Charpentiers de France)
Autres intervenants	Moex : CALQ AMO Environnemental : SINTEO / Bureau de contrôle & Coordonnateur SPS : APAVE
Système constructif	SSI à R+1: Béton R+2 à R+8: Panneaux en CLT
Menuiseries	Mixte : Bois et Aluminium
Essences	Epicéa (structure), Douglas (panneaux 3 plis), Pin (platalage, sous-face des balcons et des plafonds du hall et des pailers)
Certifications et labels	NF BD 2016 (bureaux) – Excellent / NF HQE Habitat (logements) – Excellent / Label BBCA / Label E+C- (E3C2 logements / E3C1 bureaux) / RT 2012

GRANDE HAUTEUR DÉCARBONÉE

Cette construction bois de grande hauteur, imaginée par CALQ et l'architecte canadien Michael Green, traduit un programme mixte qui favorise les porosités et suscite le partage entre usagers. Ses façades aux angles arrondis, parsemées de balcons aux courbes élégantes, adoucissent la perception d'un programme dense, inscrit sur une parcelle triangulaire à l'entrée de la ZAC. Le programme de logements sur sept niveaux, porté par une structure primaire de CLT et de bois lamellé-collé, est posé sur un socle minéral de trois niveaux (commerces et bureaux). L'équipe guidée par Woodeum a su relever cet enjeu technique grâce à une ATEX déposée pour la réalisation de l'ouvrage de façade « ETICS sur structure CLT ». Le chantier a été source de riches échanges et retours d'expériences avec les acteurs de la construction bois.



Vue générale • 2024 • ©Cyrille Weiner



Chantier gros-œuvre bois • 2023 • ©CALQ

49

CALQ

Agence d'Architecture

B34 HÔTEL 4*

Transformation d'un ancien entrepôt avec conservation de la structure bois existante

CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	B34 Hôtel 4*
Lieu	Parc Pont de Flandre, Paris 75019
Date de livraison	2023
Superficie	5 170 m ²
Type de projet	Hôtel 4* de 92 chambres Restaurant, espaces séminaires et fitness
Montant H.T des travaux	N/C
Montant H.T du lot bois	1,2 M€
Exploitant	NAOS
Maîtrise d'ouvrage	ICADE
Architecte	CALQ
Bureau d'études	BET structure : Somete / BET bois : Sylva Conseil (bois) / Diagnostic des bois en phase exécution : CBS-CBT / BET fluides : Sfica / Acousticien : Meta / BET Façade: CEEF / Paysagiste : Architectures & Scènes d'extérieur / Economiste : Mazet & Associés
Entreprises	SPIE Batignolles (CO) / CBS-Lifteam (Charpente bois) / SERRU (MEX, SER) / SPIE (CVC, PB) / GTIE (CFO, CFA) / Villemontell (CEA) / BALAS (COU) / LES JARDINS DE GALLY (EV) / SPTP (VRD)
Autres intervenants	Bureau de contrôle : SOCOTEC Coordonnateur SPS : Qualiconsult AMO Environnement: Green Affair Synthèse Technique et Architecturale (BIM): BIMLY
Système constructif	Extérieur: Maçonnerie brique et pierre de taille Structure porteuse intérieure: Charpente bois XIXe siècle existante conservée/réhabilitée Planchers béton
Menuiseries	Aluminium et acier
Essences	Existantes : Chêne / Pin Projet : réemploi de l'existant et épicea
Certifications et labels	BREEAM International Refurbishment and Fit Out - niveau very good



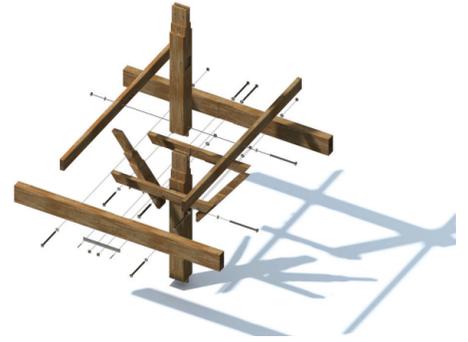
Détail assemblage, chantier • 2022 • ©Antoine Mercusot



Chantier : la structure poteau poutre bois existante en cours de renforcement. • 2022 • ©Schneppe Renou

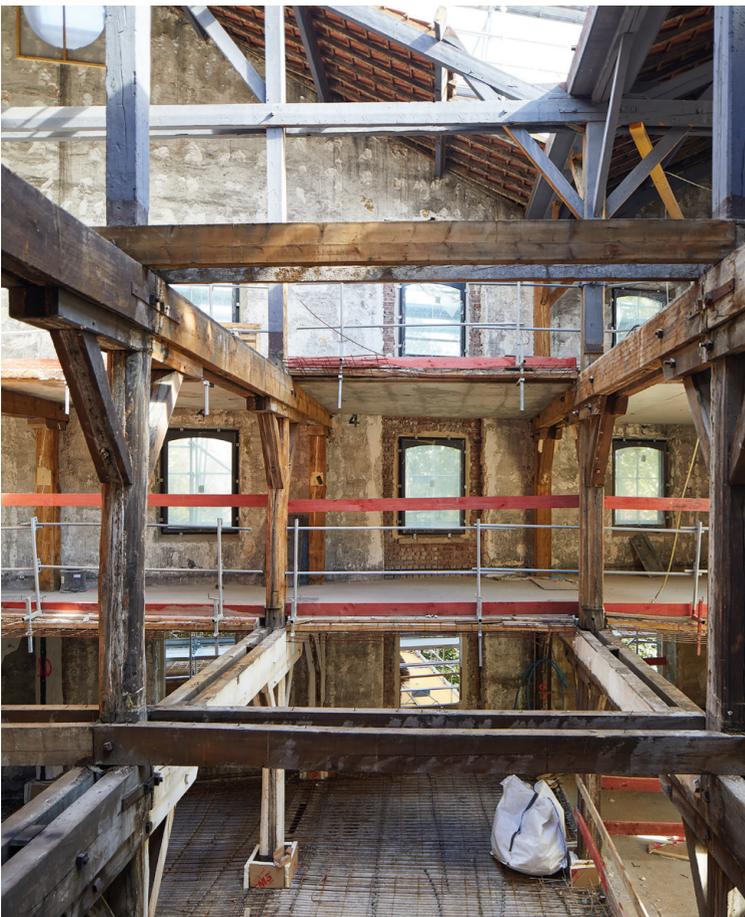
CONSERVER ET RÉHABILITER LE BOIS

Les entrepôts EMGP sont dotés de structures bois datant du XIXe, qui appellent à l'innovation et à une grande technicité. L'agence CALQ est intervenue à plusieurs reprises pour réhabiliter ces bâtiments aux charpentes généreuses face aux contraintes réglementaires et techniques du XXIe siècle, tels que B28, B32/33 en bureaux puis B34 en hôtel 4*. Tout en conservant sa qualité, ce dernier projet de réhabilitation avec renfort de la structure a permis une augmentation des charges, une amélioration de la stabilité au feu et des solutions acoustiques issues d'un programme ambitieux. Le défi a été relevé grâce au travail minutieux combinant les méthodes de diagnostic non-destructives et la synthèse architecturale et technique basée sur une conception en BIM.



Assemblage structure bois existante • 2021 • ©CALQ

Les structures bois existantes ont été laissées apparentes dans tous les espaces communs et privés : hall d'entrée en double hauteur, chambres, circulations.



Chantier : la structure poteau poutre bois existante en cours de renforcement • 2022 • ©Antoine Mercusot

LE PROJET DE TRANSFORMATION

Le projet est une restructuration lourde de l'entrepôt B34, situé dans le 19ème arrondissement de Paris, à l'entrée sud-est du parc du Pont de Flandre. Le B34 était le dernier bâtiment non rénové sur le site des EMGP. Les objectifs de la rénovation sont à la fois architecturaux et urbains. Ils concernent l'insertion d'un programme hôtelier 4* de 92 chambres dans un bâtiment existant, la création d'un accès au parc qui était à 3,40 m en contrebas de la rue avec une entrée fonctionnelle et confortable. Le parti architectural consiste à conserver majoritairement les structures bois avec modification d'une partie du socle : création d'une séquence d'entrée de l'hôtel, de deux niveaux de sous-sols par l'insertion d'une charpente métallique reprenant les charges des niveaux supérieurs.



Chantier : portique métallique dans entrée/lobby de l'hôtel • 2022 • ©Schneppe Renou



Depuis le parvis, vue de la nouvelle entrée • 2023 • ©Schneppe Renou

Le projet occupe une position stratégique à l'entrée du parc du Pont de Flandre. Son enjeu est double pour re-connecter le parc à la ville : créer une entrée piétonne et intégrer un programme hôtelier qui redynamise le site tertiaire.



Nouvelle entrée du parc du Pont de Flandre • 2023 • ©Schneppe Renou



Insertion d'un escalier contemporain dans l'existant • 2023 • ©Schneppe Renou