



L.17397-34
F.12.50 € - RD

HABITAT : MIEUX VIVRE ENSEMBLE

ARCHITECTURES EN TERRE CRUE
Pisé, adobe & co ont enfin leur prix national !

BORDEAUX, cité de demain
JARDINS, Festival de Chaumont-sur-Loire

Les triplettes de Belleville

Huit logements sociaux passifs à Paris 20^e



texte : dominique gauzin-müller
photos : hervé abbadie

Cette élégante opération d'habitat social intermédiaire, qui s'étire le long d'une impasse au pied de tours des années 1970, est à la fois la première commande publique de Pascal Gontier et la douzième réalisation de ce militant du durable. Histoire d'un long parcours qui finit comme une chanson de Trenet... à Ménilmontant.

Si Belleville et Ménilmontant ont conservé l'ambiance populaire du village de faubourg qu'ils étaient avant leur annexion par le Baron Haussmann, certains îlots y frisent l'insalubrité. Pour y remédier, la Ville de Paris mène depuis deux décennies une vaste campagne de rénovation urbaine, qui métamorphose le nord-est de la capitale.

D'une étude de faisabilité à l'autre

Pascal Gontier venait d'entamer à l'université de Louvain-la-Neuve un master en architecture durable, premier du genre en Europe, quand une filiale de la RIVP lui confie en 1998 un projet d'habitat collectif sur les rives du passage de la Duée. Il dessine ces 17 appartements sociaux dans l'esprit de leur voisin : un ensemble de 21 logements PLI¹ en béton et bois, livré trois ans plus tôt par Philippe Madec et qui fait déjà école. Lucien Kroll, rencontré en Belgique, envoie son jeune confrère vers Alain Bornarel et Tribu devient le spécialiste environnement de l'équipe. Six études de faisabilité plus tard, une déclaration d'utilité publique est lancée afin d'acquérir les dernières parts du 30 rue de Pixérécourt, situées sur l'emprise de l'opération. Après plusieurs années de vaines négociations, le maître d'ouvrage renonce à la démolition. En 2007, la RIVP reprend les rênes et Pascal Gontier, fort de l'expérience acquise, notamment sur sa propre maison², repart sur des bases encore plus écoresponsables : « Le projet porte encore aujourd'hui les intentions du jeune architecte que j'étais, mais il a considérablement évolué avec mon parcours. » La nouvelle version sera en ossature bois et très frugale en énergie. L'implantation et l'architecture ont également changé : trois corps de bâtiment au lieu de quatre, des entrées déplacées, des fenêtres plus grandes et l'apparition de persiennes de ventilation.

Les trois immeubles mitoyens qui se succèdent le long de l'impasse abritent chacun deux ou trois appartements en simplex. Le long de la nouvelle limite de propriété, une clôture métallique sécurise les logements du rez-de-chaussée et leur jardin.

Sobre élégance

Rue Pixérécourt, l'environnement bâti est hétérogène. Sans tralala, mais avec détermination, le nouvel ensemble prend sa place au sein d'une cacophonie d'échelles, de formes et de matériaux. Bien que

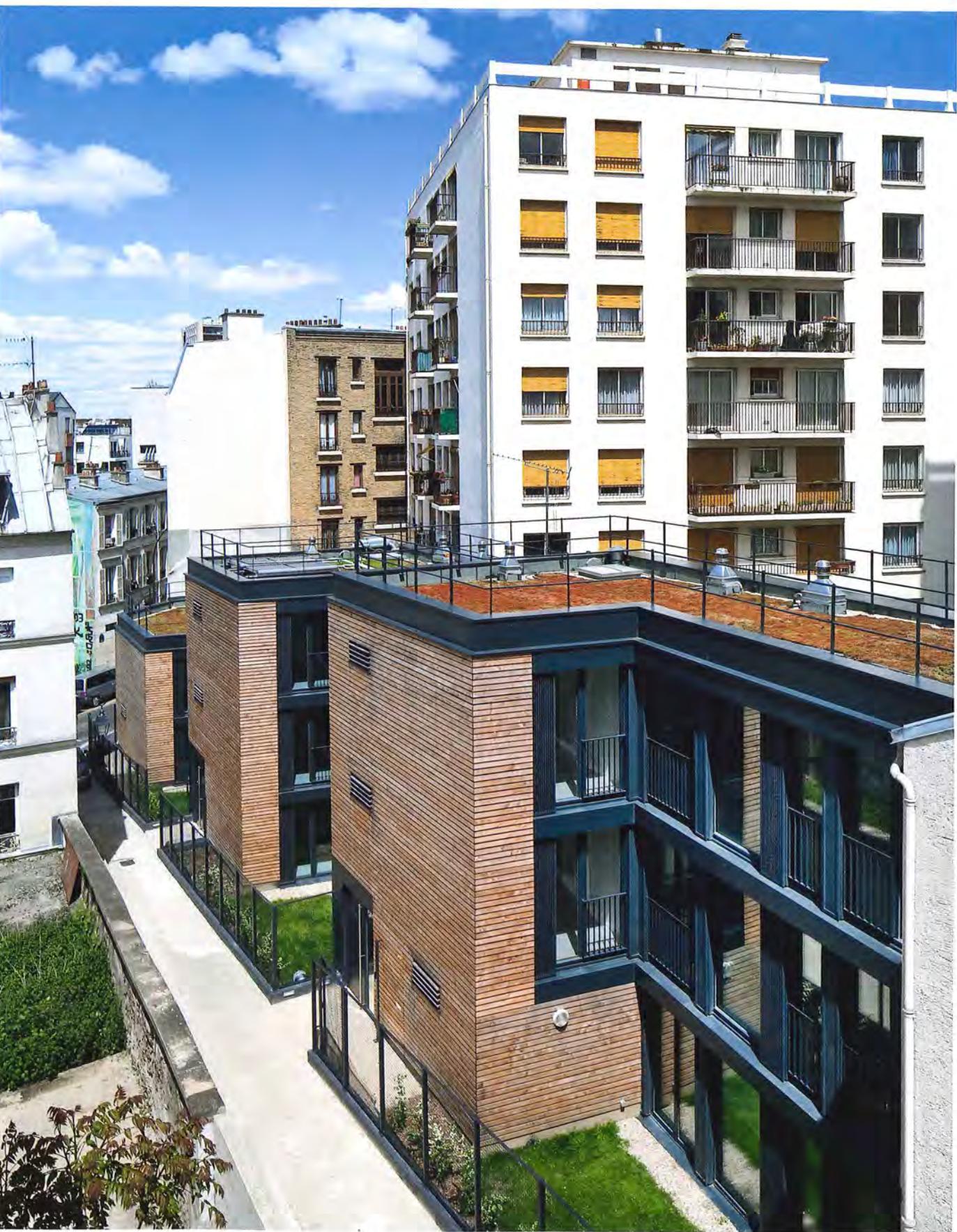
dense, il laisse des respirations bienvenues grâce à une savante imbrication des volumes. Les huit logements en simplex, du studio au quatre pièces, sont répartis dans trois « villas urbaines » indépendantes : la première a deux niveaux, les suivantes trois. Chacune dispose d'une entrée de plain-pied, de sa cage d'escalier et d'une courette plantée sur l'impasse. Cette configuration, nécessaire pour assurer la ventilation et l'éclairage naturel des parcelles mono-orientées, est courante dans les rues avoisinantes. L'écriture architecturale, sobre et élégante, se démarque par la texture de son bardage, en lames horizontales de douglas ajourées, et ses pans de mur-rideau en pin lasuré en gris anthracite.

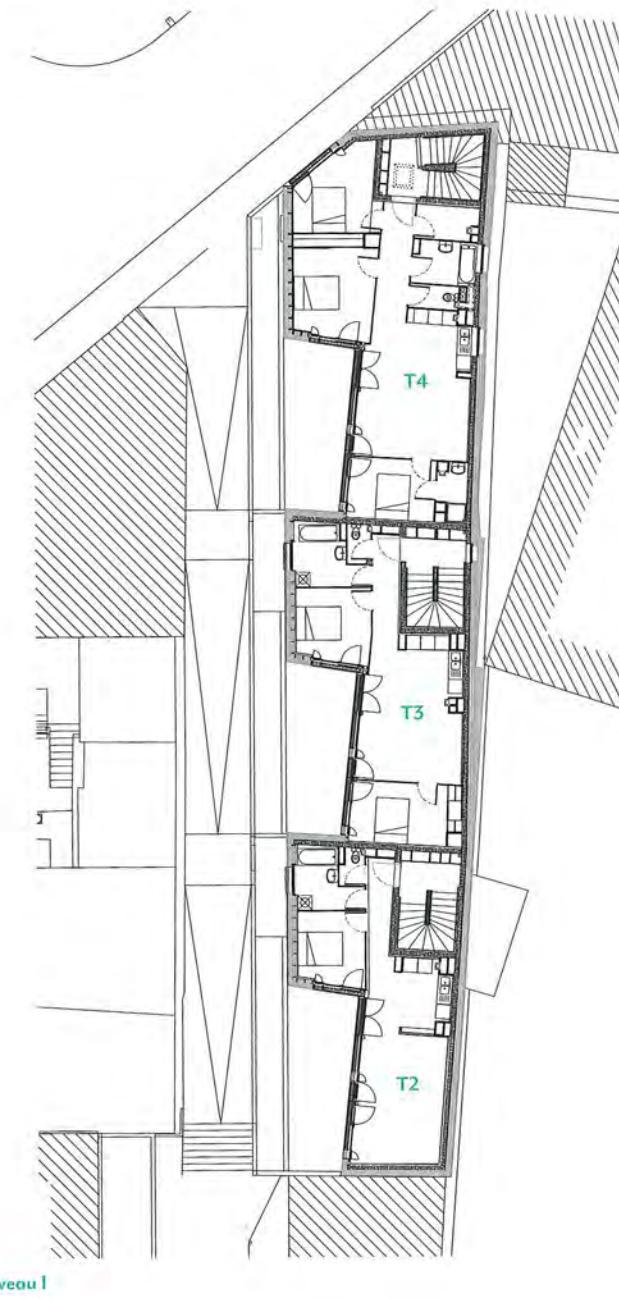
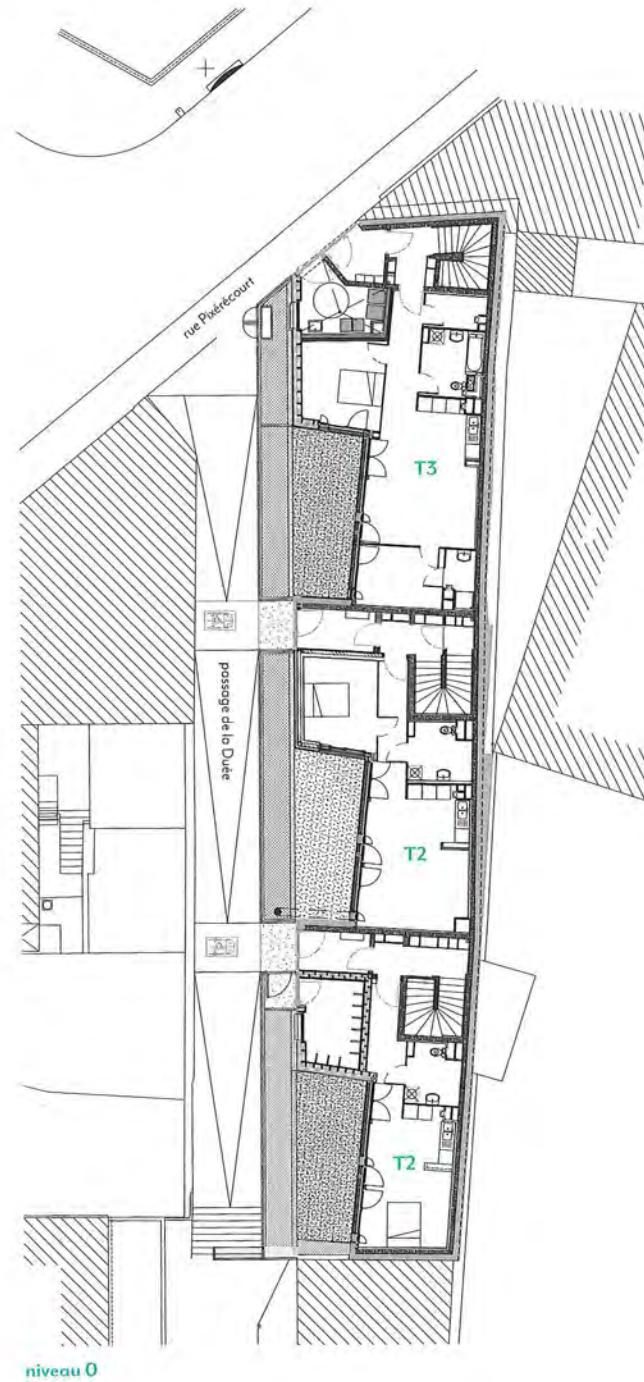
Entreprise générale pour le lot bois

Si l'architecte a choisi le bois pour la structure, le bardage et les menuiseries, c'est pour réduire l'énergie grise consommée en phase de construction et stocker du gaz carbonique dans le bâtiment. Mais il émet quelques réserves : « La passation du marché en entreprise générale pose un problème pour la construction bois. » En effet, la tentation est forte pour le major de placer quelques murs en béton, limitant ainsi les possibilités de préfabrication. Une réalisation 100 % bois était pourtant envisageable, comme pour le projet de l'agence KOZ à quatre kilomètres de là³. Pascal Gontier précise : « Selon les responsables de Charpente Millet Bois, qui ont mis en œuvre la structure, la production en atelier aurait pu être beaucoup plus poussée et intégrer le bardage. » L'enjeu est triple : durée du chantier, coût et qualité. Aux architectes d'amorcer un changement de mentalité pour que des professionnels du bois puissent s'imposer en entreprise générale quand le projet le demande. Plusieurs charpentiers de l'Hexagone ont déjà prouvé qu'ils sont capables d'assumer ce challenge.

Un bâtiment « postpassif »

Avec une consommation totale d'énergie prévue d'environ 43 kWhep/m².an, l'opération va bien au-delà des objectifs du Plan Climat de la Ville de





« Le projet porte encore aujourd’hui les intentions du jeune architecte que j’étais, mais il a considérablement évolué avec mon propre parcours. » Pascal Gontier



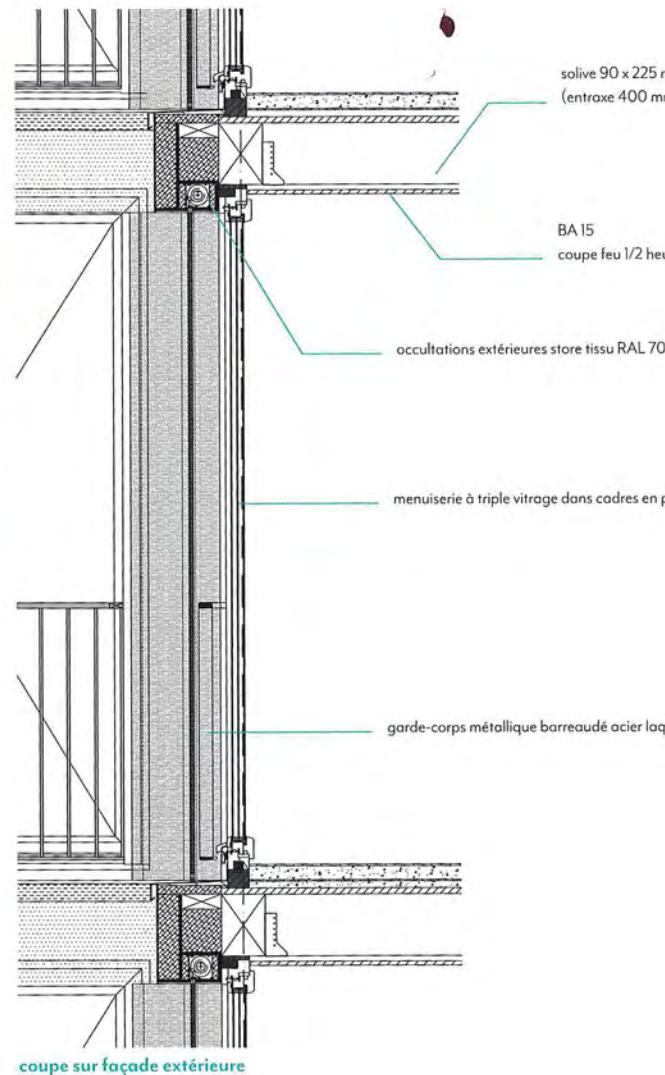
Chaque unité dispose de sa propre entrée de plain-pied, de sa cage d’escalier et d’une courrette plantée ouverte sur le Passage de la Dueé. Des surfaces vitrées généreuses sont tournées vers le sud et l’ouest pour un éclairage naturel et des apports solaires optimaux.

Paris et du BBC, tout en répondant aux exigences du label allemand Passivhaus⁴. Pascal Gontier expérimente depuis dix ans les recettes pour y arriver. Il a combiné ici isolation renforcée de l’enveloppe (32 centimètres de laine de roche en façade et 22 plus 12 de polyuréthane en toiture), triples vitrages dans des cadres en pin ($U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$), etc. Aujourd’hui, il veut dépasser les limites que son expérience a dévoilées : « Ce projet s’inscrit dans une recherche sur des bâtiments “postpassifs”. Il intègre les ambitions et les principes du Passivhaus, que je considère comme le standard de référence, tout en revisitant certains dogmes et en réinterrogeant certains dispositifs techniques, par exemple la VMC double flux. » Outre l’écueil d’une certaine monotonie, la

quête effrénée de la compacité impose des espaces aveugles et introvertis, dépendants de l’éclairage artificiel et difficiles à ventiler de façon naturelle en cas de fortes chaleurs. Sans accès direct à l’air extérieur, aux rayons du soleil et à la vue sur leur environnement, cages d’escaliers, paliers et salles de bains perdent également une grande partie de leurs qualités spatiales.

Ventilation, la fin d’un dogme

« Pour atteindre ses brillantes performances thermiques, focalisées sur le chauffage, un bâtiment Passivhaus dépend d’une machinerie qui assure ses fonctions vitales », résume Pascal Gontier. Il réduit la consommation de ces auxiliaires avec une parade de bon sens : l’alternance de ventilation



mécanique et naturelle selon la température extérieure. Pendant la saison de chauffage, la centrale de traitement à double flux de l'immeuble est mise en route : diffusion de l'air neuf dans les chambres et séjours, extraction de l'air vicié dans les pièces humides. Lorsque l'extérieur est à moins de 19 °C, le récupérateur de chaleur se régule automatiquement selon l'écart de température entre soufflage et reprise. Mais dès que le temps le permet, retour au mode naturel ! L'arrêt du système mécanique est signalé dans chaque appartement par un voyant lumineux situé dans la cuisine. Au locataire d'ouvrir alors manuellement les volets de ventilation, placés de manière à créer un mouvement traversant de l'air dans le logement. Une incitation à redevenir maître de son bien-être ! En profitant de leur retour sur expérience, plusieurs professionnels français sont en train de développer

une approche énergétique qui ajoute le confort d'été aux seules économies de chauffage, répondant ainsi au contexte climatique contrasté de l'Hexagone.

1. Destinés aux classes moyennes, les logements en PLI (prêt locatif intermédiaire) ne rentrent pas dans la catégorie « habitat social ». 2. voir EcologiK n° 24.
3. voir pages 84 à 89.
4. maximum 15 kWh/m².an pour le chauffage.

L'énergie en quelques chiffres

(RT2005, en énergie primaire)

Chauffage : 4 kWh/m².an

Eau chaude sanitaire : 20 kWh/m².an

Éclairage : 4 kWh/m².an

Auxiliaires : 15 kWh/m².an

Consommation totale : 43 kWh/m².an

Source : Pascal Gontier

En été, les stores extérieurs en tissu préviennent les surchauffes dues aux apports solaires tandis que des persiennes intégrées aux menuiseries en bois permettent une surveillance des logements tout en les protégeant des intrusions.

FICHE TECHNIQUE

Lieu : 28 rue Pixérécourt, Passage de la Duée, Paris 20^e.

Programme : 8 logements sociaux passifs.

Maîtrise d'ouvrage : RIVP.

Maîtrise d'œuvre : Atelier Pascal Gontier.

Bureaux d'études : cabinet MTC (tous corps d'état), Tribu (environnement).

Entreprises : Fayolle (entreprise générale), CMB (bois).

Surface : 622 m² SHON.

Calendrier : première commande 1998, seconde commande 2007, livraison juin 2013.

Coût total de l'opération : 1 626 000 euros HT.

Système constructif et matériaux (partie neuve) :

éléments préfabriqués à ossature bois ; 32 cm de laine de roche (isolation des murs) ; plancher à solivage traditionnel et charpente lamellé-collé en épicea ; 22 cm de laine de roche et 12 cm de polyuréthane

(isolation de la toiture) ; bardage en douglas certifié FSC ; menuiseries en pin Bieber à triples vitrages ($U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{.K}$).

Mesures environnementales : lumière naturelle dans toutes les pièces, toitures végétalisées.

Installations techniques : chauffage au gaz avec radiateurs à basse température, centrale de traitement d'air à double flux avec récupération de chaleur, ECS solaire en toiture (couverture à 40 %).

Performance énergétique : 43 kWhep/m².an (RT2005).

Labels : BBC, Plan Climat de la Ville de Paris, niveau Passivhaus (objectif d'étanchéité à l'air pas complètement atteint).