

da

DOSSIER

Logements : construire haut et en bois

PARCOURS

TVK

RÉALISATIONS

Studio Milou

Herzog & de Meuron
du Besset-Lyon

TECHNIQUE

Les façades





ÉDITORIAL / GREEN GORE

Ci-dessus :

1. Logements à Saint-Denis, JTB architecture
© Cyrille Lallement
2. National Gallery, Singapour, studioMilou
© Fernando Javier Urquijo
3. De gauche à droite : Jacques Ferrier/Chartier Dalix, Sou Fujimoto, Red Architectes, TVK, Vincent Callebaut, Vincent Callebaut, SOA Architecture, Sou Fujimoto, Jacques Ferrier/Chartier Dalix, Clara Simay, Atelier Teisseire, Manuelle Gautrand Architecture.

Avez-vous écouté le premier enregistrement des ondes gravitationnelles ? C'est l'une des découvertes scientifiques les plus extraordinaires du siècle. Et pourtant, le bruit qu'elles émettent est si banal, c'en est décevant. Les plus grandes innovations – la pénicilline, le microprocesseur – sont en effet rarement spectaculaires. C'est aussi vrai pour l'architecture, notamment lorsqu'elle se veut plus écologique : l'intelligence de la relation au site, la réactivation de procédés traditionnels – ventilations naturelles, inerties ou échanges thermiques – et de matériaux naturels – la pierre, la terre, le bois –, tous ces facteurs produisent des mutations en profondeur, mais qui n'agissent que subtilement sur les formes et sont imperceptibles au philistin. Car l'invention se joue davantage en amont du projet sur l'optimisation de la conception, qu'il s'agisse de la modélisation des effets structurels ou climatologiques, ou de la remise en cause des process conventionnels, comme par exemple avec les filières de réemploi de matériaux.

Comment alors rendre visible l'innovation ? Car pour que l'invention ne reste pas dans les cartons, il faut bien séduire l'investisseur. Depuis quelques années, les architectes ont trouvé un moyen dont ils abusent : ils pulvérissent leurs bâtiments, jusqu'à les recouvrir de mousse verte et de fleurs des champs. La consultation « Réinventer Paris » a ainsi été le théâtre d'une débauche végétale sans précédent. Les images de ces projets nous invitent à plonger dans un film gore vert, nous promettant moult extases de convivialité, de vivre ensemble et autre coworking solidaire, à partager dans un grand bain de verdure biosourcée. Un déluge de bons sentiments auxquels la particule fine de diesel ne saurait évidemment survivre.

Passons sur le fait que planter des arbres ou des navets sur des bâtiments ne garantisse aucun bilan écologique positif et que cela puisse même se révéler catastrophique. On peut regretter que les architectes n'aient d'autres moyens de convaincre de la pertinence de leurs propositions, car s'il y a dans ces projets quelques impostures, il y a aussi de vraies innovations. Mais sans doute faudra-t-il attendre l'automne de ce vegan-show pour voir ce qui se cache réellement derrière la forêt. ■

Emmanuel Caille



En couverture :

Quatre-vingt-quatre ans après la livraison de l'Empire State Building, Michael Green et Metsäwood ont imaginé la reconstruction de cette icône architecturale en structure bois.

SOMMAIRE N° 242 - MARS 2016

MAGAZINE

- 5 > LE DESSIN DE MARTIN ÉTIENNE
- > PARCOURS
- 6 TVK : regard acéré, observateurs bienveillants
- 16 > PHOTOGRAPHE
Jacques Windenberger, mémoires de Sarcelles et d'ailleurs
- 22 > POINT DE VUE
Nouveaux réacs, vieux réacs et ignorants de toujours
- > QUESTION PRO
- 26 La médiation, pour une résolution rapide et équilibrée des conflits
- > CONCOURS
Concours la Comédie, scène nationale de Clermont-Ferrand

DOSSIER

- > EAU ET BOIS À TOUS LES ÉTAGES
- 42 Immeuble : l'âge du bois
- 47 Michael Green, « le bois pousse l'architecte à retrouver le sens de l'innovation »
- 50 Wood stocks, la réserve de poutres habitées
- 54 Social haut de gamme
- 58 « Aux arbres, mitoyens ! »
- 62 Immeuble modèle
- 64 Le palais du bardéau
- 66 L'étendard du Vialenc
- 69 D'une préfa l'autre
- 72 Des chambres en cascades
- 75 L'esprit de la ruche

RÉALISATIONS

- 80 StudioMilou : la National Gallery à Singapour
- 92 Herzog & de Meuron : le musée Unterlinden à Colmar
- 102 Du Besset-Lyon : l'École d'architecture de Clermont-Ferrand

GUIDE

- 112 Innovation : le système Isovirp
- 114 Design : Belgium is design ?
- Entretien avec Chevalier Masson
- 117 Dossier : mille façades
- 160 Produits utiles
- 161 Les concours
- 163 Agenda : expositions, conférences, colloques et cours
- > QUÈSACO ?
- 170 Mais à quel usage ce bâtiment est-il destiné ?

Entre les pages 135 et 159, un cahier publirédactionnel est consacré au deuxième forum « Materials & Light »

> PROCHAIN NUMÉRO

de *d'architectures* n° 243, avril 2016



Social haut de gamme

39 logements, Saulx-les-Chartreux (91) – Jean & Aline Harari architectes – Texte : Emmanuel Caille

Pour échapper au sort du mitage pavillonnaire, Saulx-les-Chartreux, commune du nord de l’Essonne, a confié son aménagement à Paul Chemetov. En limite de territoires ruraux, ce bourg de 5 300 habitants a joué la densité avec des petits collectifs et des maisons mitoyennes sur la ZAC du Moulin. L’ambition environnementale s’est aussi traduite par la volonté de construire en bois. Aline et Jean Harari, qui ont déjà une grande expérience de ce matériau (ils ont livré en 2013 une opération de ce genre à Chanteloup-en-Brie), ont été missionnés par

le bailleur Immobilière 3F pour réaliser 49 logements sociaux collectifs et individuels en bois massif. S’il fallait encore convaincre de la pertinence de ce choix dans le logement social, l’opération livrée cet hiver par les deux architectes ferait figure d’exemple. L’intelligence de la conception et le raffinement des détails qui en découle impressionnent chez ces architectes.

Pour le collectif de 39 appartements qui nous intéresse ici, le parti a été d’utiliser des panneaux de bois contrecollé KLH en structure porteuse jusqu’à R+3. La préfabri-

cation en usine permet de raccourcir les délais d’exécution mais exige des études précises en amont. Les panneaux, dont l’épaisseur peut varier de 51 à 297 mm, servent d’éléments de façade, de voile, de cloison et de plancher. À performance thermique égale, ils sont plus minces que le béton, offrant un gain de surface non négligeable. En façade, le panneau a une épaisseur de 9,4 cm avec une laine de roche de 18 cm, soit un mur de 35 cm bardage compris pour un immeuble BBC. Pour prévenir le vieillissement, la conception des couver-



▲ Le bâtiment à la lisière entre milieu urbain et rural.

< Plan-masse des deux opérations – logement collectif et logement individuel – groupées.

> Ci-contre :

En haut à gauche, la maîtrise de la mise en œuvre du bois autorise une exceptionnelle qualité de finition.

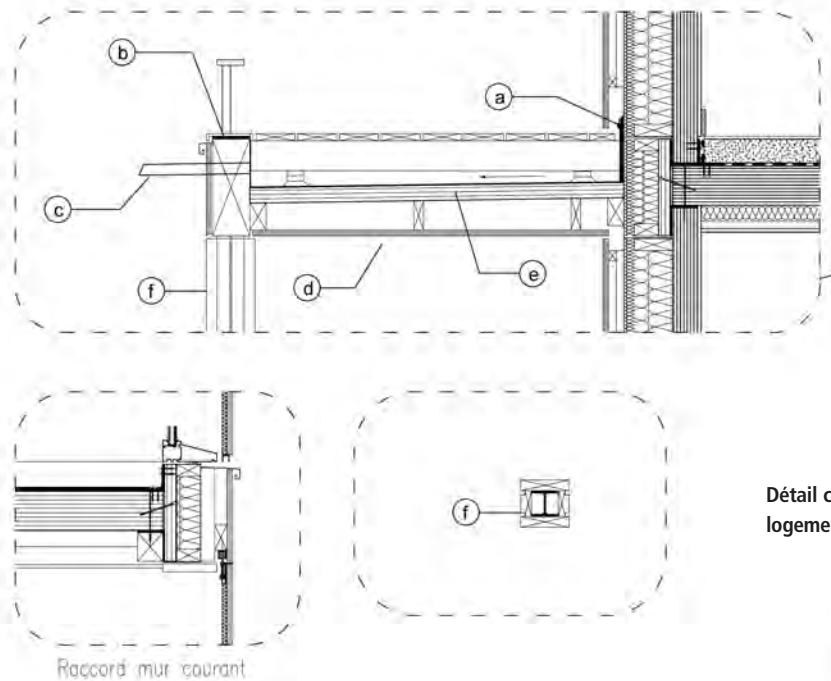
En haut à droite, vue depuis un balcon vers le porche d’entrée.

En bas, vue depuis le passage piétonnier. Tous les appartements ont des grandes loggias ou des jardins. Le bardage en douglas a été lasuré pour éviter le grisaillement hétérogène.



tines et de toutes les parties exposées à l'eau comme en pied de mur ont dû être mis au point avec une grande rigueur. Pour éviter le grisaillement hétérogène des bardages, le pin douglas a été lasuré d'un jus blanchâtre (*aging stain*) qui unifie l'ensemble.

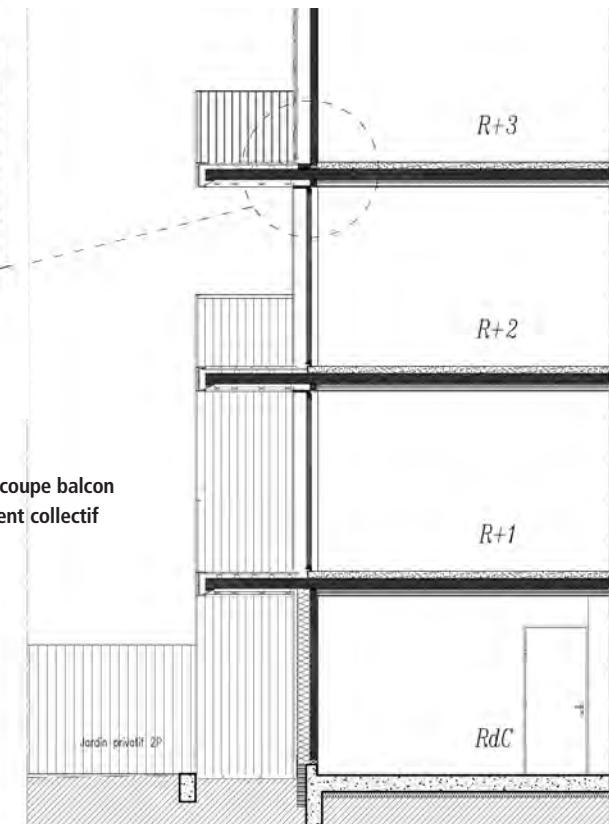
Dans les appartements, le bois est apparent sur certains murs laissés bruts, et dans les escaliers, avec les menuiseries de fenêtre et sur les loggias. Le sentiment de confort, que renforcent les grands fenestrages et le raffinement des détails, donne à cette opération un statut haut de gamme qu'on ne retrouve plus aujourd'hui dans la promotion privée. À cause des contraintes acoustiques, le choix du bois a peut-être augmenté de 5 à 10 % le coût de construction mais, à moyen terme, la qualité du résultat est déjà un gage d'économies à venir pour le bailleur social.



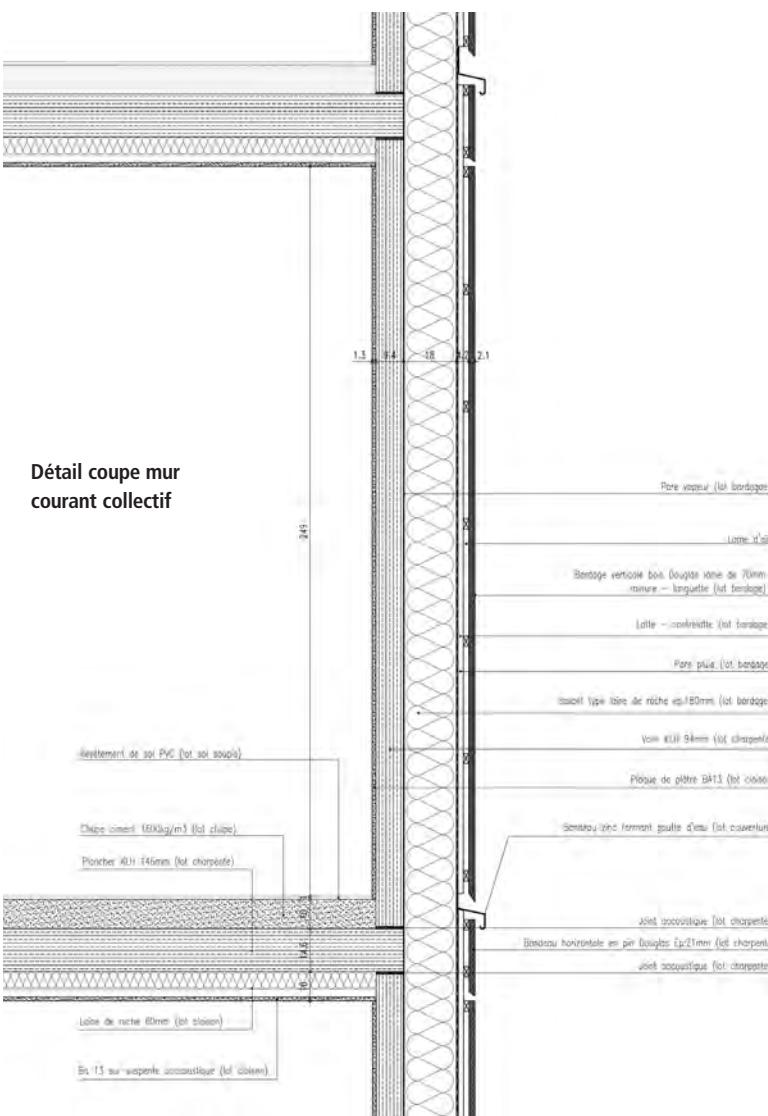
Raccord mur courant

- a - Étanchéité sur costière 150 mm au-dessus du platelage bois pare-pluie dessus à recouvrir /
 b - Plat métal (lisse basse garde-corps) / c - Pissette diamètre 10 mm /
 d - Bardage idem façades / e - Panneau KLH 57 mm / f - Poutre HEA de 100 habillé de bois

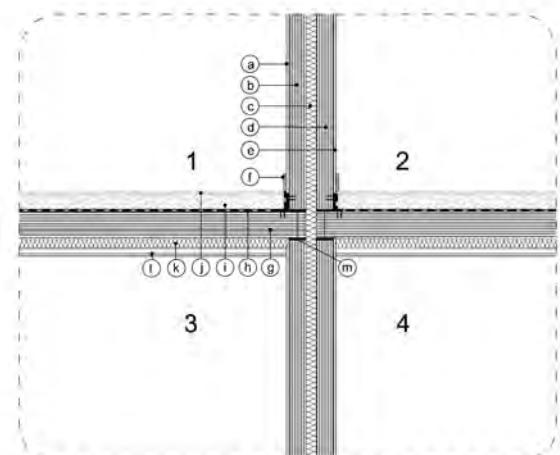
Détail coupe balcon logement collectif



0 1 2



Détail coupe mur courant collectif



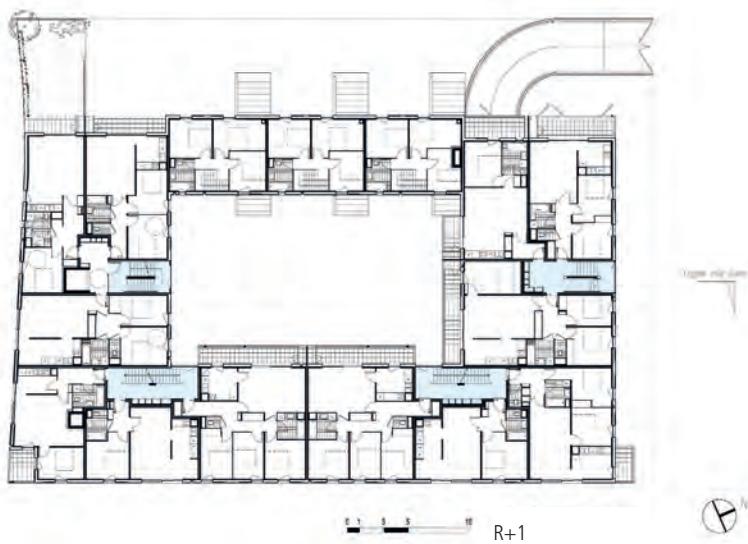
Coupe détail collectif séparatif logements

0 1 2

- (a) Plaque Ba13
- (b) Voile Bois massif 3 plis KLH 94mm
- (c) Laine de roche 60 mm
- (d) Voile Bois massif 3 plis KLH 94mm
- (e) Plaque Ba13
- (f) Plinthe bois
- (g) Plancher en bois massif KLH 5 plis 146 mm
- (h) Polystyrene
- (i) Chape béton 100 mm
- (j) Sol souple
- (k) laine de roche 60mm
- (l) Ba 13 sur suspente anti-vibration
- (m) Resiliant acoustique



▲ Certains murs porteurs en KLH sont laissés bruts dans les appartements.



[Maîtrise d'ouvrage : IMMOBILIÈRE 3F – Maître d'œuvre : JEAN & ALINE HARARI ; CHEF DE PROJET : FRANCK LEMOINE – BET : TEKHNE INGÉNIERIE – BET STRUCTURE BOIS : VIMEN – Acousticien : ALHYANGE – AMO HQE : BIO CONCEPT CONSEIL – Surface construite des 39 logements du collectif : 2 458 m² habitables – Coût pour ces 39 logements : 4 943 000 euros HT, soit 2 010 euros/m² habitable – Livraison : 2016]

▼ Les grandes loggias bénéficient d'un petit local de rangement qui permet aussi de séparer deux loggias.

