

ÉDITION  
2020

# Logements collectifs **bois**

**EPISODE 2/4**

L'Hester **19 logements bois**  
à Rosny-sous-Bois (93)



**COLLECTION** | MAI 2020

Retour d'expériences<sup>©</sup>

AVEC LE SOUTIEN DE  
**CODIFAB**



COMITÉ NATIONAL  
POUR LE DÉVELOPPEMENT  
DU BOIS

2

# L'Hester 19 logements bois

dans la Seine-St-Denis, en accession à la propriété

## PROGRAMME

Construction de 19 logements,  
22 places de parking avec aménagement paysager.

## LES INTERVENANTS

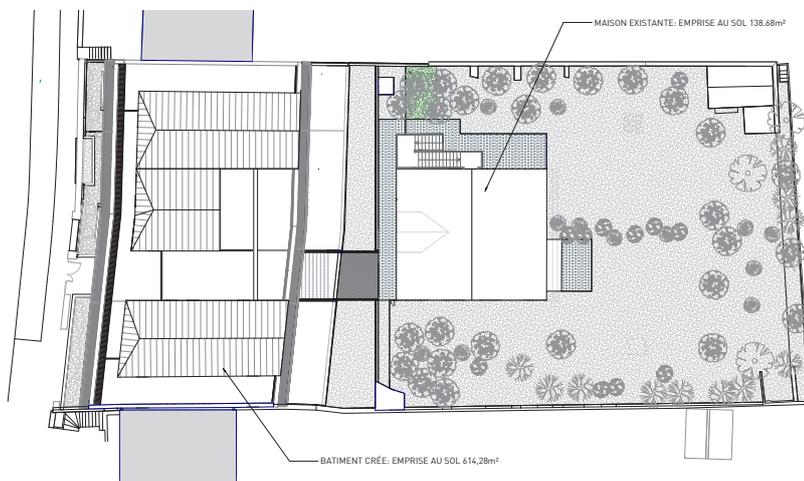
Maître d'ouvrage : REI habitat  
Architecte : Archi5  
BET TCE : SINTEO  
Economie : EQO  
Entreprise bois : Maître Cube

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Localisation : Rosny-sous-Bois (93)  
Surface de plancher SDP : 1514 m<sup>2</sup>  
Surface habitable SHAB : 1236 m<sup>2</sup>  
Balcons/Terrasses : 300 m<sup>2</sup>  
Livraison : 2020  
E3C1

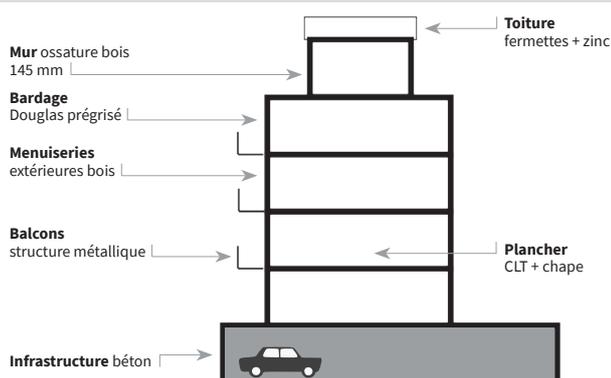


1\_Vue d'ensemble du bâtiment en nocturne.  
2\_Vue rapprochée de la façade arrière  
3\_Vue rapprochée de l'entrée, côté rue



PLAN DE MASSE

## CHOIX CONSTRUCTIFS



La charpente anime le dernier étage



Comment configurer une paroi en fonction des objectifs d'affaiblissement acoustique ? Avec le catalogue bois construction disponible sur [catalogue-bois-construction.fr](http://catalogue-bois-construction.fr)

### RÉSULTAT DES MESURES ACOUSTIQUES

Les valeurs mesurées sont toutes conformes ou conformes dans la tolérance.

### RÉSULTAT DES MESURES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

résultat des mesures d'infiltrométrie	Q4Pa-surf en m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )		n50 vol/h
	objectif	mesuré	mesuré
mesures d'infiltrométrie	1	0,66	-

Q4Pa-Surf : perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa de différentiel de pression, en m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>).  
n50 : taux de renouvellement d'air sous 50 Pa de différentiel de pression, en vol/h.



### Mesures aux bruits aériens

	isolement aux bruits aériens		conformité
	minimum	mesuré	C/CT/NC
horizontal	53 dB	45, 52, 53, 57, 63, 63 dB	5 C et 1 CT
diagonal	53 dB	57 dB	C
vertical	53 dB	52 dB	CT

### Mesures aux bruits extérieurs

	isolement aux bruits extérieurs		conformité
	minimum	mesuré	C/CT/NC
isolement façade	30 dB	29, 31, 32, 32, 36 dB	3 C et 3 CT

### Mesures aux bruits de choc

	niveau bruits de choc		conformité
	maximum	mesuré	C/CT/NC
horizontal	58 dB	36, 37, 38, 40, 45, 52 dB	C
vertical	58 dB	53, 54 dB	C
diagonal	58 dB	43 dB	C

### Mesures aux bruits d'équipement

	niveau de bruits d'équipement		conformité
	maximum	mesuré	C/CT/NC
chaufferie	30 dB	18 dB	C
ascenseur	30 dB	18 dB	C
onduleurs	30 dB	18 dB	C
groupe VMC	30 dB	29 dB	C
VMC	30 dB	24, 26, 27, 28 dB	C
WC	30 dB	21, 31 dB	1C, 1CT

C : conforme  
CT : conforme dans la tolérance  
NC : non conforme



Le CLT des planchers reste apparent en sous face de plafond

INTER  
view

Anne PEZZONI, architecte associée archi5

### Votre agence a-t-elle l'habitude de concevoir avec le bois ?

C'est la 5<sup>e</sup> réalisation que nous construisons en bois. Le choix du bois n'est pas systématique dans nos projets ; nous adaptons le choix du matériau de construction au contexte de chaque projet. Il est vrai que le domaine du logement en béton est très « corseté » par les services qualité des grands groupes ; une opération bois est l'occasion de sortir de ces standards, par exemple avec des ouvertures plus généreuses pour accueillir la lumière.

### Pourquoi le bois sur ce projet ?

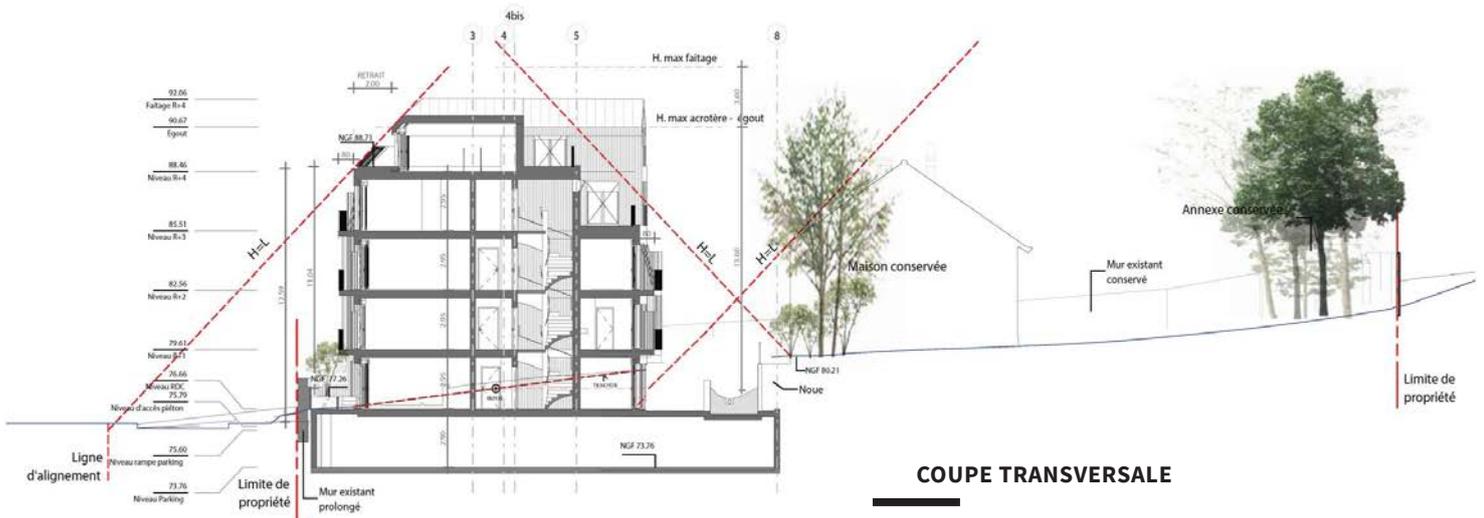
Nous sommes dans un site délicat, où la sensibilité environnementale est présente ; d'ailleurs, le voisinage s'inquiétait de la future construction. Nous avons conçu une inscription douce en utilisant le bois et en gardant une maison et un mur de clôture en pierre existants.

### L'aspect extérieur ?

Nous avons choisi un bardage pré-grisé. Ce choix fait suite à une réalisation précédente sur laquelle le bois était resté naturel ; son vieillissement un peu mal vécu nous a fait opter cette fois pour un pré-grisaillement.

### Le bois est-il apparent à l'intérieur ?

C'était une exigence que nous nous étions fixée. Ainsi, les panneaux de CLT des planchers restent apparents en sous face dans les logements. Le complexe permettant d'atteindre les exigences acoustiques est reporté au dessus ; cette solution nous interdit les plafonniers.



1\_L'association du CLT et des profils HEA permet de diminuer l'épaisseur des planchers  
 2\_ Les balcons sont désolidarisés et composés d'une structure métallique et d'un platelage bois

INTER  
view

**Alban DELOURME,**  
 responsable commercialisation REI Habitat

### Quelle est la perception de l'acheteur d'un ouvrage bois ?

L'acheteur attend avec le bois une dimension qualitative, environnementale, esthétique... C'est pourquoi la réalisation doit être exemplaire dans ses finitions.

### Quelles sont ses inquiétudes ?

Notre clientèle parisienne était inquiète sur la durabilité, le feu, et l'entretien des façades. Maintenant que notre activité s'étend au-delà de Paris, c'est l'usage du bois en extérieur et l'acoustique qui sont les principales inquiétudes des acheteurs.

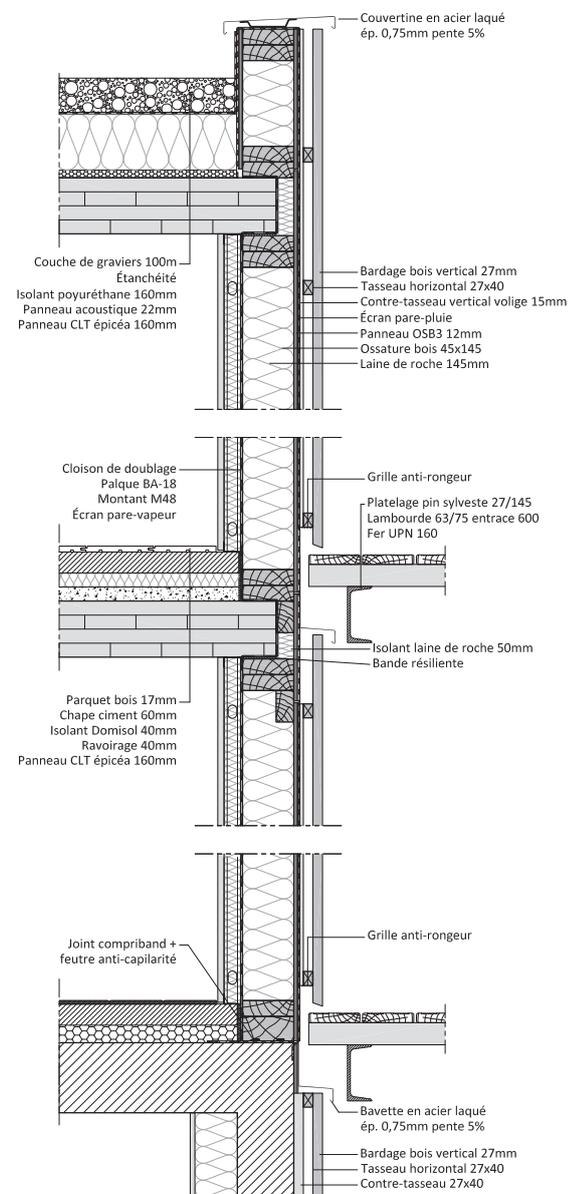
### Le bois à l'intérieur est-il un atout commercial ?

C'est un atout si c'est dans un juste équilibre avec les autres matériaux. Sur l'Hester, nous avons choisi de laisser les plafonds apparents en bois, ainsi que les parquets. Plus de bois visible imposerait une réflexion en terme de design.

### Et la rapidité du chantier ?

La rapidité du chantier est un atout car nous constatons un rebond de la commercialisation au démarrage du chantier, et pendant le levage des étages bois, où l'horizon proche de la livraison devient un argument pour l'acte d'achat.

## COUPE TRANSVERSALE



## COUPE VERTICALE SUR MUR EXTÉRIEUR



Retrouver les arguments du bois sur le site [ambition-bois.fr](http://ambition-bois.fr)

## PRIX DE CONSTRUCTION CONSTATÉ

Les coûts présentés sont issus du décompte fourni par le maître d'ouvrage.

désignation	montant € HT	montant € HT /m <sup>2</sup> SDP	montant € HT /m <sup>2</sup> SHAB	% du lot/sous total construction
surface de plancher (SDP)	1 514			
surface habitable (SHAB)	1 236			
clos couvert	1 657 200 €	1 095 €	1 341 €	69 %
parachèvement	368 500 €	243 €	298 €	15 %
équipements	366 500 €	242 €	297 €	15 %
<b>SOUS TOTAL CONSTRUCTION</b>	<b>2 392 200 €</b>	<b>1 580 €</b>	<b>1 935 €</b>	<b>100 %</b>
réemploi	40 000 €	26 €	32 €	
espaces verts	33 000 €	22 €	27 €	
<b>TOTAL CONSTRUCTION</b>	<b>2 465 200 €</b>	<b>1 628 €</b>	<b>1 994 €</b>	

INTER  
view

**Sébastien MEHA,**  
dirigeant de Méha Charpentes, au sein de Maître Cube

### Pouvez-vous présenter Maître Cube ?

Maître Cube rassemble 8 sites de production, à travers des entreprises de charpente réparties sur la France, dont Méha Charpentes.

### Quel était votre lot sur cette opération ?

Nous avons répondu en clos couvert, y compris les balcons. C'est-à-dire murs, planchers, charpentes-couvertures, menuiseries extérieures, bardages.

### Quels ont été les temps de chantier ?

Le clos couvert a démarré en juillet 2018 et a été livré fin janvier 2019. L'immeuble a été réceptionné en juin 2019. Soit globalement 1 an de travaux, grâce à la préfabrication.

### Avez-vous intégré les menuiseries dans la préfabrication ?

Pour que cela soit valable, il faut que la livraison des menuiseries suive parfaitement la fabrication des murs afin d'éviter les manutentions. Ce n'est possible qu'avec des menuiseries standards et des types de menuiseries peu nombreuses et associées à une bonne anticipation de la commande. Dans ce cas, ce n'était pas la meilleure solution.

### Et le bardage ?

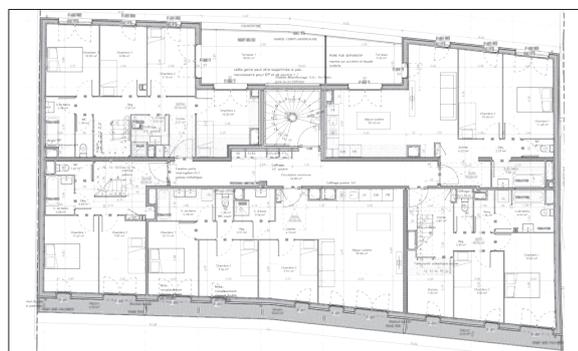
Malheureusement nous n'avons pu préfabriquer qu'une partie du bardage. Et c'est dommage ; sur une autre opération à Champigny, nous avons pu poser 80% du bardage en atelier.

### Avez-vous rencontré des difficultés particulières ?

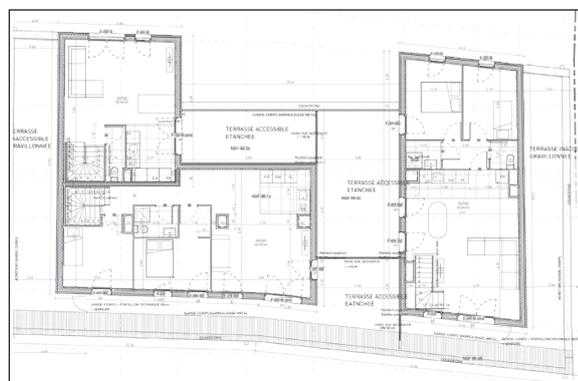
Du fait des contraintes de hauteur, nous avons dû réaliser des planchers les plus minces possible, en associant des petits panneaux de CLT à des structures métalliques. D'où des coûts de planchers élevés. La structure métallique des balcons est également onéreuse pour le projet.



L'opération en cours de levage



Plan d'étage courant



Plan dernier étage

© crédits photos Sergio Grazia