

Logements intermédiaires et individuels à Montreuil

Laetitia Lesage
Lemérou Architecture
Paris, France



Adrien Riocher
Chargé d'opération
OPH de Montreuil
Montreuil, France



1. Introduction

Nous vous proposons de décliner notre intervention en trois temps.

D'abord, avouer que l'intitulé de l'atelier nous a plongé dans une certaine perplexité voire dans un léger sentiment d'*imposture*. Tant « défi » et « compétitivité » qui sont, dans un premier réflexe un peu conditionné, associés à un évident gain de temps voire d'argent nous ont semblé loin de ce que nous avons vécu pendant les sept années qu'a duré la mise en œuvre de cette opération. Nous allons donc commencer par parler bilan, à savoir les coûts et délais du chantier.

De là, nous déclinerons les facteurs qui ont pu freiner la bonne marche de ce projet. Nous ne voulons pas forcément en tirer des généralités mais au moins les relater pour engager la discussion. La filière y verra peut-être l'opportunité de réfléchir à des progrès encore possibles.

Enfin, nous essaierons d'élargir le champ des critères de la compétitivité. Nous présenterons les aspects qui nous ont fait opter pour la construction bois pour suggérer que le défi réussi porte ici sur des ambitions qui parlent d'une autre compétition. Celle qui nous importe en tant que Maître d'Ouvrage et architecte à savoir comment proposer une qualité « d'habiter » au sens large.

La construction bois a amélioré le cadre de vie général en permettant :

- une organisation du bâti inscrite dans son patrimoine local,
- des logements ensoleillés et spacieux,
- un bilan carbone intéressant,
- un bien-être individuel lié au confort intérieur,
- un imaginaire renouvelé lié à la présence du bois chez soi.

Et de cela, nous sommes très fiers.

2. Un bilan compétitif ?

2.1. Montant des travaux

Nous ne nions pas que l'enjeu économique est crucial notamment en cette période de crise du logement en général et du logement social en particulier. Cependant, ici les contraintes du site, la qualité des prestations et les ambitions énergétiques mises en œuvre impliquaient de fait un coût de construction supérieur à l'usage.

Le Bâtiment est Basse Consommation. Une chaufferie collective gaz produit chauffage et eau chaude sanitaire complétée par des panneaux solaires. Les menuiseries extérieures sont mixte bois-alu et les volets roulants sont en aluminium. L'aménagement de la parcelle conduisait à un coût de VRD non négligeable.

Le montant de l'opération s'élevait ainsi à 3 490 802 euros HT soit 2141 euros HT/m² SHAB à la signature des marchés en juin 2012.

Il serait intéressant pour juger de la compétitivité du coût de l'opération, de pouvoir l'évaluer aujourd'hui en coût global voire en coût « durable ».

En cours de chantier, l'entreprise bois a été déclarée en faillite. Le bilan final de l'opération s'est élevé à 3 820 130 euros HT soit 2343 euros HT/m² SHAB à la reprise du marché.

2.2. Délais d'exécution

Sur le papier, tout était en place pour que le chantier se déroule rapidement.

Signature marché : juin 2012.

Temps de chantier estimé par l'équipe de maîtrise d'œuvre : 18 mois.

Proposition de l'entreprise : 14 mois s'appuyant sur des temps de mises en œuvre de chacun des postes - technopieux / poutrelles / caissons / murs / planchers / charpente - estimés à quelques jours d'intervention sur site.

Démarrage travaux : septembre 2012

Finalement, nous avons eu deux temps de chantier :

- un premier de septembre 2012 à juin 2013 qui a permis de valider un certain nombre de points mais qui a aussi révélé la fragilité de l'entreprise bois dont la faillite a finalement été prononcée en juin 2013.
- un deuxième temps de chantier avec l'entreprise Barcque Charpente qui a repris le lot bois. Le chantier a alors repris en décembre 2013

Livraison : octobre 2015

La mise en chantier aura donc duré 36 mois au lieu des 18, voire 14 actés par l'entreprise à la signature des marchés.

3. Freins à la bonne réalisation



3.1. Entreprise fragile

L'entreprise bois a été déclarée en faillite en cours de chantier alors qu'elle avait vendu une prestation de pré-fabrication des murs de façade en atelier. Les montants de fourniture ayant été réglés en amont par la Maîtrise d'Ouvrage, cela a été préjudiciable au bilan de l'opération. C'était il y a déjà 5 ans et la filière est certainement bien moins fragile aujourd'hui.

3.2. Echelle de l'opération

Construire 24 logements est un chantier trop petit pour que les majors s'y intéressent. Cela a conduit à passer un marché en macro-lots, une entreprise dite générale pour VRD, maçonnerie, corps d'état secondaires et fluides et une entreprise bois pour le clos-couvert. Nous avons eu des réponses d'entreprises de charpente de taille variable mais toutes associées à des entreprises générales de taille réduite. Nous pensons que cette association est encore trop peu performante. Le principal écueil se situe dans la difficulté de l'entreprise générale à procéder à une synthèse constructive des lots et notamment à s'entendre avec l'entreprise bois dont les plans d'exécution sont clairs et précis.

Est-ce qu'il faut que les entreprises bois se mobilisent plus en tant qu'entreprise générale pour faire bénéficier l'ensemble du chantier de leur savoir-faire ?

3.3. Certification

La certification Qualitel est arrivée en toute fin de chantier quand seuls les essais in situ ont levé les réserves, notamment acoustiques que les certificateurs émettent systématiquement quand les séparatifs entre logements sont en bois. C'est un temps d'incertitude préjudiciable pour la Maîtrise d'Ouvrage dont certaines subventions sont conditionnées à cette validation.

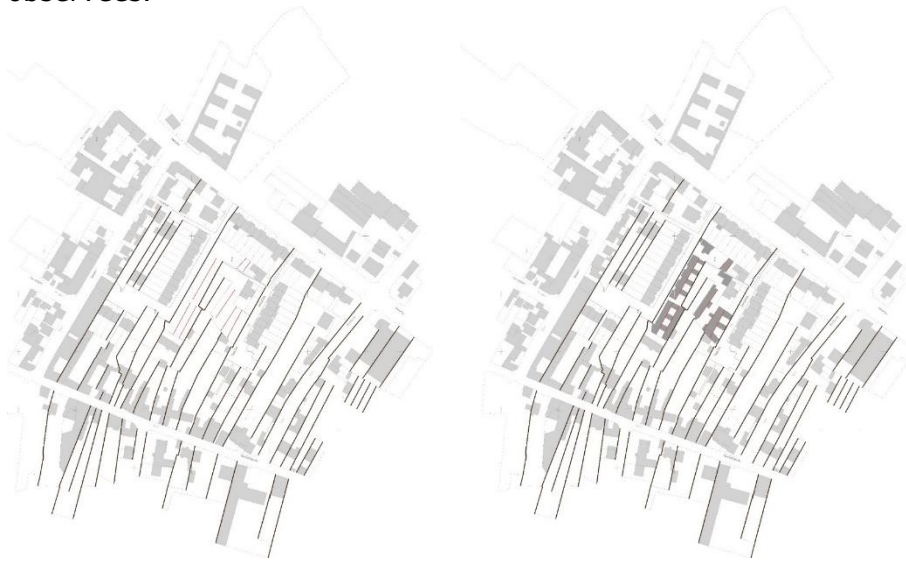
4. Construire en bois pour une qualité « d'habiter »

4.1. S'inscrire dans un patrimoine local

Le projet prend place dans la partie haute de Montreuil et s'inscrit dans l'empreinte laissée par l'activité arboricole de la ville : une structure parcellaire en lanière à l'origine dessinée par les murs à pêches. Ceux-ci ont été principalement édifiés pour protéger les arbres des intempéries, capter la chaleur solaire et maintenir une hygrométrie constante.

Ces murs laissent aujourd'hui une trame, dans un paysage alternant murs et vastes espaces libres, une sorte de campagne en ville, faite de fines lanières dont la linéarité, la répétitivité et la géométrie génèrent une texture urbaine unique. Ici, cette trame maraîchère existante formalise l'espace alentour en partie. Les murs parallèles séparés d'environ 8 à 10m laissent peu de place pour construire.

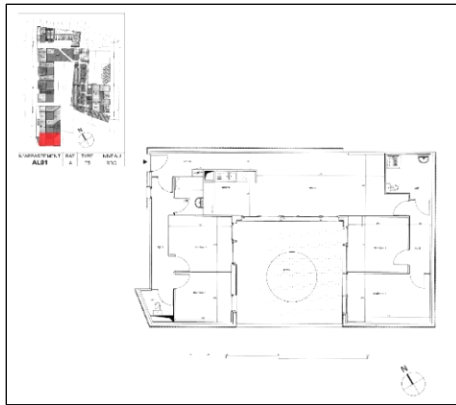
Pour s'inscrire parfaitement et peut-être rendre plus lisible encore ce patrimoine urbain, nous avons prolongé l'effet plein/vide en prolongeant le mouvement des lanières observées.



Les façades suivent de grandes lignes parallèles qui découpent la parcelle dans sa longueur. Le plein est logement, le vide devient patio individuel ou grand jardin commun.



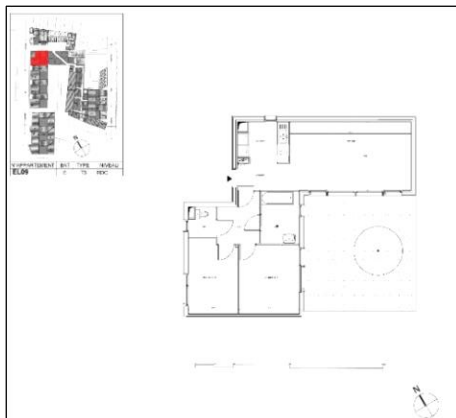
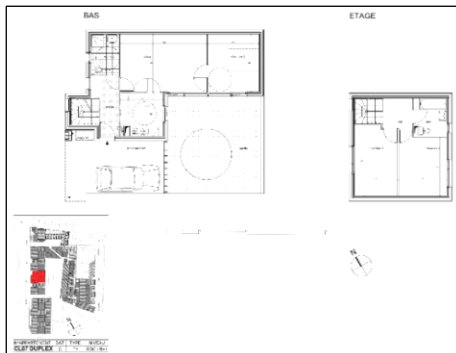
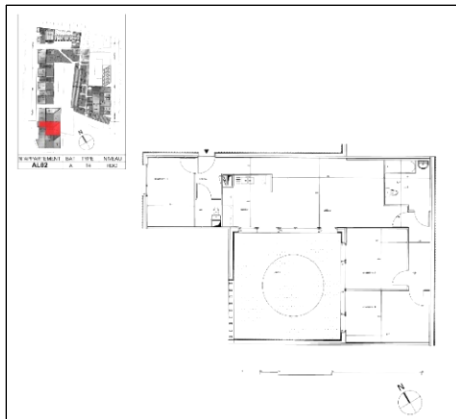
Le principe d'organisation des logements se répète.



Du sud au nord du sentier de la Ferme par exemple, T5, T4 et T3 sont dessinés selon un principe commun. Le logement s'enroule autour de son jardin-patio aux dimensions égales. Cela permet de récupérer une orientation sud-ouest pour le séjour. L'intimité de l'espace extérieur est complète et chacun ressent la particularité de son logement autour de cette pièce d'été. Pourtant la trame du dimensionnement est égale qui nous permettait de trouver une forme de modularité et de répétitivité du rythme.

La construction bois répondait avantageusement à cette mise en oeuvre dans un cadre relativement exigü.

Le bardage en épicéa traité recouvre l'ensemble des façades et retrouve le caractère naturel de l'histoire de ce site.



4.2. Limiter les allées et venues sur chantier



La parcelle forme un U. Chacune des ailes est desservie par un sentier en impasse. A l'Est, le sentier des Jasmins passe sous porche à son entrée. A l'Ouest, le sentier de la Ferme est large de 6m. La construction bois répondait à cette complexité d'accès.

4.3. Contenter les voisins



Enfin, la parcelle était le centre d'attention d'un lotissement construit dans les années 90. Ainsi, en lieu et place d'un terrain vague, devenu repaire d'aventures pour les enfants du quartier et paysage arboré tranquille pour les habitants, nous devons construire un projet d'environ 25 logements sociaux.

La construction bois apportait alors des réponses aux réticences exprimées, un chantier presque ludique, un montage sec ou quasi, un aspect bois et nature.

4.4. Répondre aux contraintes de portance des sols

La légèreté du bois répondait mieux aux mauvaises contraintes de sol. Nous l'avons associée à un principe de fondations par techno-pieux et compléments par poutrelles métalliques. Ce qui nous a permis de réaliser le plancher bas en caissons en bois remplis d'isolant.



Les panneaux de bois massif sont utilisés en murs de façade, refends et plancher haut. La charpente de couverture est industrielle.

4.5. Proposer une enveloppe performante dans une épaisseur moindre pour un bilan carbone favorable

Le projet présente un linéaire de façades important et finalement peu de mitoyenneté entre logements. Le complexe utilisé pour une performance BBC mesure 28cm d'épaisseur (panneau de bois massif de 9cm maximum, 14cm de fibre de bois et un complexe de 5cm de bardage d'épicéa traité). Cette épaisseur minimisée permet de gagner beaucoup en surface habitable.

Ici l'utilisation du bois est maximale notamment parce que nous avons réussi à construire les planchers bas en caissons. On peut donc considérer que nous avons un bilan carbone très favorable.

4.6. Faire correspondre construction et esthétique

L'isolant en fibre de bois de 14cm d'épaisseur posé à l'extérieur permet de laisser le bois du panneau massif apparent dans le logement. Le fait est rare en France en tout cas, de pouvoir sentir chez soi la matière dont sont faits les murs de construction. Nous sommes en règle générale façonnés dans le plâtre et l'enduit. Il nous semble que le bois autorise un léger supplément d'âme au chez-soi.



5. Conclusion

Nous proposons donc que l'intérêt économique ne soit pas l'unique critère à prendre en compte pour considérer que le défi de la compétitivité de la construction bois dans le logement social est remporté.

Nous sommes convaincus qu'ici, les qualités particulières que confère la construction bois aux logements que nous avons dessinés sont autant d'atouts à faire valoir par la filière pour promouvoir sa capacité à construire dans le champ du social.

Cela sous-entend peut-être un engagement public fort. En l'occurrence à Montreuil, nous étions portés par une politique volontariste de la Ville.