



DOSSIERS
REPORTAGES
SUIVI DE CHANTIER

La réglementation change !
CONSTRUIRE EN 2021 ?
Isolation, énergie, carbone...

POÊLE À BOIS
Comment le choisir ?

Qui sont les constructeurs en Grand Est ?

L 13363 - 100 - F: 6,20 € - RD





12



24



32



40



46



54



62



66



78



82

SOMMAIRE

7 ÉDITO

8 ACTUALITÉS DE LA FILIÈRE BOIS

DOSSIERS

12 DU BOIS POUR LES BÂTIMENTS DE DEMAIN !

66 LE POÊLE À BOIS CHEZ SOI

REPORTAGES

24 UNE VIE DE ROBINSON

32 LA COQUE ET LE DIAMANT

40 NID DOUILLET

46 VEILLÉES AMÉRINDIENNES

54 TRIPTYQUE BOIS

EXTENSION

62 BASSE-COUR URBAINE

N°100

BÂTIMENTS EN BOIS

78 ÎLOT VERT

82 VILLAGE FINLANDAIS

RUBRIQUES

74 SUIVI DE CHANTIER
FLOWER POWER

98 CARNET D'ADRESSES

ÎLOT VERT

Marne



Plurial Novilia, filiale du groupe Action Logement, porte depuis 2012 le programme Réma'Vert, à Reims. Parmi les projets phares de ce 1^{er} éco-quartier® labellisé, en Champagne-Ardenne, un programme de 68 logements locatifs en bois, livré au 2^e trimestre. Interview de l'architecte Antoine Pagnoux, de l'agence ASP Architecture, en charge de cet îlot vert qui a pris racine sur d'anciennes friches industrielles.

« Il n'y a pas beaucoup de bailleurs sociaux courageux, qui acceptent de sortir de leurs habitudes », souligne, en préambule, l'architecte Antoine Pagnoux, en charge de l'unique opération de bâtiments bois du nouvel éco-quartier Réma'Vert à Reims. « Pourtant, ce n'est pas si compliqué de faire des immeubles bois à visée sociale, il faut juste faire confiance aux entreprises. Ce projet est là comme démonstrateur, pour montrer que c'est possible et reproductible, pas uniquement dans les éco-quartiers. » Cette conviction, partagée avec le bailleur social Plurial Novilia, a donné naissance à un programme innovant, intégrant 1000m³ de bois en structure et pour le second œuvre. Le projet se compose de trois corps de bâtiments principaux: un premier en simple RDC, comportant un parking souterrain, ainsi

que deux bâtiments allant de R+2 à R+4 implantés perpendiculairement. Le principe constructif est de type béton pour les R-1 et RDC, en bois pour les étages supérieurs. En façade, des revêtements mixtes: brique, enduit blanc et bac acier. « Le maître d'ouvrage souhaitait faire la part belle au matériau bois, comme méthode constructive du futur, pour des logements plus confortables avec de meilleures performances. Sans forcément que le bois soit perceptible en façade », détaille l'architecte. Deux techniques constructives sont déployées: des panneaux CLT (bois lamellé-croisé) pour la structure et les planchers, et le recours à des murs en ossature bois, principalement de l'Épicéa français. « Le bois utilisé pour les murs, les façades et les planchers de cette opération représente une excellente alternative aux

maçonneries traditionnelles qui puisent inexorablement dans des ressources de sable de plus en plus rares et lointaines. Matériau vernaculaire, stockeur de CO₂ et dont les techniques de mise en œuvre sont arrivées à maturité, le bois est sans aucun doute un matériau d'avenir qui prendra de plus en plus de place dans nos réalisations », confirme le bailleur social Plurial Novilia. En amont, l'outil numérique a grandement facilité le travail des différents corps de métiers, avec une maquette BIM qui a permis de fluidifier la communication et d'accélérer les process de fabrication. « Le pragmatisme a dicté tous nos choix, ainsi que le côté économique. Toute la structure a été préfabriquée en atelier. Pour le bois, tout se joue au stade de l'esquisse, après c'est un gros travail de coordination sur le chantier. » Si la volumétrie



L'outil numérique a grandement facilité le travail des différents corps de métiers, avec une maquette BIM qui a permis de fluidifier la communication et d'accélérer les process de fabrication.





Le projet fait appel à deux techniques constructives : des panneaux CLT (bois lamellé-croisé) pour la structure et les planchers, et le recours à des murs en ossature bois, principalement de l'Épicéa français.

du programme est imposée, en phase avec les autres projets de l'éco-quartier, l'architecte a tenté d'hybrider les typologies de logements tout en imposant « *un droit au soleil pour tous* ». En d'autres termes, pas de logements au nord, chacun doit pouvoir profiter de sa lumière et de sa chaleur. Le point d'exergue de sa réflexion: six logements en forme de petites maisons à sheds, juchées sur les toits « *en clin d'œil à l'archétype de la construction bois: la maison individuelle* ». Pour l'approvisionnement en énergie, Plurial Novilia a signé une convention de fourniture d'énergie calorifique d'une durée de 24 ans avec Engie Cofely pour l'éco-quartier® Réma'Vert. La chaufferie biomasse doit produire à terme 73% de la chaleur requise et desservir près de 20 sites au travers d'un réseau enterré de 1733m linéaires. La chaufferie sera complétée par deux chaudières gaz en appoint/secours. « *La chaufferie bois nécessitera 2 100 tonnes de bois-énergie par an, dont l'approvisionnement sera réalisé dans un rayon de moins de 50km puisque l'essentiel de la production viendra de la région d'Épernay. Le recours à la biomasse permet d'améliorer significativement l'impact environnemental de l'éco-quar-*



tier® en évitant l'émission dans l'atmosphère de plus de 1 100t de CO₂ par an», précise le bailleur social. Si on ajoute à cette économie, les 1000t de CO₂ stockées dans le programme en ossature bois, le bilan carbone est considérablement allégé. Côté porte-monnaie?

Le coût des travaux se chiffre à 1 560€HT/m² de surface habitable. Et l'architecte Antoine Pagnoux d'enfoncer le clou: « *la construction bois est simple, rapide, accessible à tous et économiquement viable!* ». Reste à convaincre les derniers réticents...

Texte: Claire Thibault - Photos: ASP Architecture