



RUE JEAN BENAETS [165]

IMMEUBLE A FAIBLE CONSOMMATION ENERGETIQUE FAIT LA PART BELLE AUX MATERIAUX DURABLES

Appartements – Construction neuve

12

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise

150

Murs : mousse
résol, toit : EPS



Syst. ventilation D,
 $\eta = 75\% / 83\%$
 $n_{50/h} = 0.37$



Panneaux
Photovoltaïques
44m² /8400Wc



Night-cooling,
construction
massive,pare-soleil



A proximité des
transports publics



Jardin et façade
Végétalisée



Toiture et façades
vertes



Citerne pluviale :
4,8m³, jardin en
pleine terre



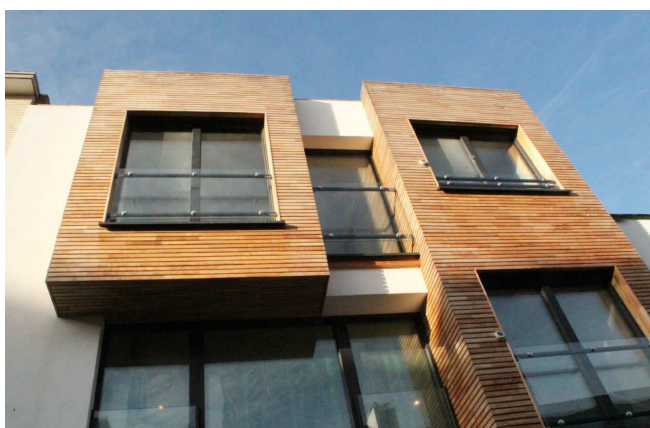
Peinture naturelle,
bois local labellisé



Matériaux locales
propices aux
recyclages



Peintures et colles
saines, isolation
acoustique



Dans cet immeuble répondant au standard Passif et incluant trois appartements et un studio, la priorité a été accordée aux matériaux de construction durables et écologiques. Les architectes concepteurs ont visé de grandes ambitions en termes de consommation énergétique. Celle-ci a été minimisée notamment via une bonne isolation, une bonne étanchéité à l'air, une production et gestion de la chaleur ingénieuse avec très peu de déperditions thermiques, et un système de ventilation économe. Une installation solaire photovoltaïque conséquente sur la toiture produit de façon « renouvelable » une quantité importante du total de l'énergie requise. Les appartements peuvent ainsi disposer d'un certificat PEB (performance énergétique de bâtiments) A++ et l'immeuble peut être considéré NZEB, bâtiment presque zéro énergie.

Les aspects touchant à la biodiversité et à la verdure en ville sont également dans la conception : en plus d'un grand jardin, une toiture et une façade vertes favorisent encore la qualité de l'air et la biodiversité. Ces éléments rentrent en synergie avec le plateau Avijl, un espace vert de 8,5 ha à proximité immédiate, composé de pâtures, de zones boisées peuplées d'oiseaux et d'animaux sauvages, et abritant aussi de petits potagers que la commune loue à ses habitants.

EN CHIFFRES

Surface brute hors sol	477 m ²
Réception des travaux	Déc. 2015
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.600 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	34.952 €



UNE STRUCTURE DURABLE & DES MATERIAUX ECOLOGIQUES

Pour une durabilité optimale, les concepteurs ont choisi des matériaux à faible empreinte écologique et à longue durée de vie. Les matériaux naturels et peu traités ont été privilégiés. En plus, une gestion minutieuse lors du chantier a permis de minimiser la production et/ou de faciliter le recyclage des déchets durant cette phase.

Pour les murs, la densité et l'épaisseur des matériaux ont également été pris en compte. L'utilisation d'un maximum de matériaux non hétérogènes, intégrés de façon "non définitive", facilitera le démontage et la récupération ou le recyclage au terme de leur durée de vie. Cette méthode s'applique essentiellement aux matériaux et constructions à longévité plus courte que la structure porteuse du bâtiment : chape flottante, murs non porteurs à ossature bois, faux plafonds,...

Les murs porteurs ont été réalisés en briques de silico-calcaire. Comme ces briques ne sont pas cuites mais étuvés, leur production demande beaucoup moins d'énergie que celle des briques ordinaires. Les murs internes comportent également divers isolants naturels comme les fibres de cellulose, le liège et la laine de bois.



Pour la finition du bâtiment, ce sont des matériaux favorables au maintien d'un climat intérieur sain qui ont été retenus. Les peintures utilisées disposent d'écolabel et pour les colles, vernis, ou autres traitements des matériaux, ceux aux plus faibles émissions de composants organiques volatiles ont été privilégiés.

CLIN D'ŒIL

Un premier test d'adaptabilité et du potentiel de mixité fonctionnelle du bâtiment : trait de durabilité et d'exemplarité, a été démontré du fait que, dans un premier temps, l'appartement duplex du rez de chaussée et de jardin a été aménagé avec succès en tant qu'espace de bureaux.