CHAUSSÉE DE LOUVAIN [157]

CRÉATION D'UN LOGEMENT À ÉNERGIE POSITIVE

Logement individuel – Rénovation

Chaussée de Louvain 321, 1030 Schaerbeek
Maître d'ouvrage : Euro-Traction SA
Architecte : Taillet Nicolas & Anne Van Wallendael
Bureau d'études : BROUAE, UTIL

11
kWh/m² an
Moyenne bruxelloise 150

U_{moy} = 0.142W/m²K

Ventilation double flux 89% n50/h = 0.33

PV +29 m²
PAC: COP 3,74

Night-cooling

Local vélo collectif

Amélioration du coefficient de biodiversité par m²

Toiture verte extensive 60 m² +serre et terrasses

Citerne EP 10.000 litres

Isolants naturels, bardage bois,

Compost collectif, valorisation des métaux

Lumière naturelle
Peinture à base d'argile

Situé dans un intérieur d'ilot semi-public, ce projet s'est développé en jouant sur deux tableaux : la transformation d'un ancien espace industriel en logement unifamilial et des interventions dans les espaces extérieurs de cet intérieur d'ilot visant l'intégration de plantations et de revêtements perméables, ainsi que la création d'éléments collectifs, tels un compost et un hangar à vélo.

La déconnexion de l'ancien atelier-entrepôt d'étage, par rapport au commerce au rez-de-chaussée, a permis de changer l'affectation de cet espace industriel en habitation, opportunité saisie aussi pour créer un bâtiment à bilan énergétique « positif » : La rénovation respecte d'abord les critères d'un bâtiment passif grâce à la limitation des besoins en énergie, puis par le recours judicieux à de sources d'énergies renouvelables, la production d'électricité verte sur le site est plus importante que les besoins de fonctionnement du bâtiment.

Enfin, l'intégration de matériaux sains et naturels et la réutilisation du bâti existant renforcent le caractère exemplaire du projet.

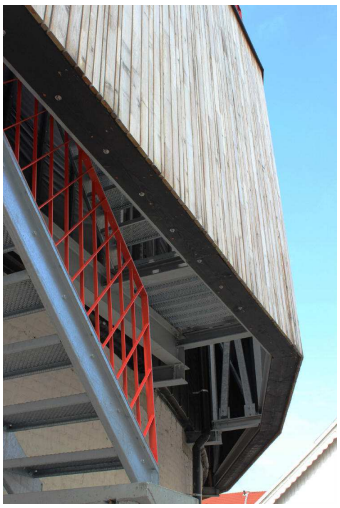
EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	283 m²
Réception des travaux	Avril 2016
Coûts de construction HTVA, hors primes	1600 €/m²
Subvention bâtiment exemplaire	26 520 €

ENERGIE POSITIVE

L'unité de logement rénovée répond aux critères Bâtiment Passif, de type construction neuve. Les besoins en énergie sont donc très faibles, grâce notamment à l'étanchéité à l'air et l'isolation renfoncées, et à des installations techniques performantes comme la ventilation double-flux et un système de pompe à chaleur air-eau qui couvre les besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire du bâtiment (avec des très faibles consommations d'énergie électrique).

Avec l'importante surface de toiture exposée au sud mise à profit pour une large installation de panneaux solaires photovoltaïques, l'ensemble des besoins électriques de la pompe à chaleur et des auxiliaires de ventilation et de chauffage est couvert par cette production. L'excèdent qui est dégagé permet de couvrir une large partie, voire la totalité des consommations électriques domestique du logement ; ce qui permet de définir alors ce bâtiment comme étant quasi zéro énergie (NZEB) voir comme bâtiment à énergie positive



TRANSFORMATION D'UN VOLUME INDUSTRIEL

L'utilisation première de l'espace rénové était un atelier-entrepôt d'étage en liaison avec un commerce au rez-de-chaussée, commerce qui n'avais plus besoin de cette extension. La présence en plein milieu urbain de cet espace désaffecté et la nécessité de rénovation du bâti, ont mené à saisir l'opportunité du changement d'affectation pour créer un logement spacieux et à haute qualité environnementale.

Cette opération a nécessité la mise en place un nouvel aménagement pour créer un accès indépendant vers cet étage à travers l'intérieur de l'ilot. L'escalier d'accès se glisse derrière le bardage de la façade, qui à cet endroit se détache de la paroi isolée de la façade pour abriter discrètement la porte d'entrée. Une deuxième volée
d'escalier, logée aussi dans cet interstice de la façade, mène à une terrasse et une serre potagère installée sur la partie plate de la toiture, tandis qu'une surface de toit plate du rez-de-chaussée a permis d'aménager une deuxième terrasse-jardin visible et accessible par l'étage du logement.

À l'intérieur, l'architecte a tiré profit des qualités d'origine de l'atelier en privilégiant un espace dépourvu de cloisons. Ceci permet une flexibilité de l'espace en cas de développement de l'activité professionnelle à domicile ou en cas d'agrandissement de la famille. Des cloisons fixes délimitent certains ilots intérieurs permettent d'accueillir les autres fonctions telles que les pièces d'eau, les locaux techniques et les chambres autour de l'espace principal.

CLIN D'ŒIL

La mise en place de locaux collectifs (hangar à vélo) et d'activités collectives (compost) mais aussi les nouvelles plantations et aménagements de cet intérieur d'ilot permettent de réduire l'impact environnemental de l'ensemble de l'ilot en augmentant également les opportunités d'échanges sociaux entre voisins.