

NICOLAS DETRY
LEVY PIERRE

architecture
patrimoine et écologie

ÉCO-IMMEUBLE DE 9 LOGEMENTS À ÉNERGIE POSITIVE - à Propières, village rural situé à 800 m d'altitude, 69 km N-O de LYON (France)

Construction d'un immeuble écologique énergie positive en ossature bois (BBC-Effinergie, CER-QUAL H&E, Référentiel QEB "Basse consommation" de la Région Rhône Alpes)
Lieu dit "Les Colombières", Propières

Marché public : Habitat Beaujolais Val de Saône (logement social)
SHOB : 939,2 et SHON : 795 m², SHAB : 728m²
9 logements T3 de 80m² env.
Budget : 900 000 € HT (hors panneaux photovoltaïques)
Consommations : 67 kWh/m².an (totale)
Livraison en avril 2011

Information générale

L'architecture de Propières

Nous sommes partisans d'une architecture compréhensible pour tous. Nous sommes très attaché aux lieux dans lesquels nous construisons. Notre architecture n'est jamais « formaliste », au contraire, elle est toujours différente et adaptée aux lieux, aux climats, aux contextes urbains ou paysagers. Nous cherchons un équilibre entre l'expérience du lieu, son histoire et l'écoute de notre monde contemporain avec ses enjeux et ses contradictions.

Pour l'ensemble de 9 logements à « Propières », la forme du bâtiment est très simple : un grand rectangle posé franchement dans la pente du terrain et largement ouvert vers le Sud (conception bio-climatique). Ce bâtiment évoque les hangars agricoles présents dans la région, avec les grands toits débordants. Il s'intègre donc en douceur dans ce village rural, sans perdre de sa force d'architecture d'aujourd'hui.



DETRY&LEVY
SARL D'ARCHITECTURE
au capital de 30 490 Euros
12 rue Dumont
69004 Lyon . France

T. +33 (0)4 72 29 13 72
F. +33 (0)4 72 85 02 42
www.detry-levy.eu
contact@detry-levy.eu

ACR : BET HQE / Fluides /
économie
LIGNALITHE : BET structure bois
et béton





Le plan du rez-de-chaussée

La construction de Propières

Ce bâtiment est écologique par sa construction où le bois est très largement utilisé. Les façades sont entièrement en ossature bois (préfabriquée et assemblée sur place) avec de fortes épaisseurs d'isolant. Les planchers sont en « dalle de bois » (système Lignadalle) avec une dalle de béton pour la compression et l'isolation acoustique. Le revêtement des façades en enduit en partie basse et recouvert d'un bardage de bois en partie haute. Les châssis de fenêtres sont également en bois. Le même bois local a été utilisé partout (mélèze ou douglas) car il a de très bonnes caractéristiques de résistance mécanique et aux intempéries.

Détail de construction

Système de plancher "Lignadal"



L'immeuble en cours de construction

Vue de l'angle Sud-Ouest



Les performances de Propières

Le maître d'ouvrage souhaitait réaliser un petit immeuble doté des nouveaux standards d'efficacité énergétique sur un terrain d'une petite commune rurale du Beaujolais. L'objectif du standard énergétique retenu pour ce projet est le référentiel « QEB logement social neuf » de la région Rhône-Alpes au niveau « basse consommation », le label BBC-EFFINERGIE ainsi que CERQUAL Habitat&Environnement.

Le site était favorable à une conception bioclimatique, avec un très bon ensoleillement et une protection au Nord contre les vents dominants. Le bâtiment en ossature bois est organisé sur 2 niveaux ainsi qu'un rez-de-jardin permettant au bâtiment de s'adapter à la pente du terrain. Tous les appartements sont traversants et de grandes baies vitrées au Sud permettent de capter l'énergie du soleil et de bénéficier de la vue dégagée au Sud Ouest.

Un très bon niveau d'isolation a été atteint : 22,5cm (18+4,5) pour les parties bardées des murs et 28,5cm (18+4,5+6) pour les parties enduites ; 35cm pour la toiture avec des combles perdus et 20cm dans des ourdis isolants pour les planchers bas. L'isolation a été réalisée avec des matériaux naturels (laine de chanvre, ouate de cellulose et panneaux de fibre de bois).

Pour assurer le renouvellement de l'air intérieur, des VMC double-flux individuelles ont été installées un placard des toilettes de chaque appartement dans.

Le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont assurés par une chaudière à granulé de bois utilisant ainsi les ressources locales. Le pan Sud de la toiture sera recouvert de 335 m² de panneaux photovoltaïques (investissement indépendant du coût de construction de base), permettant de produire presque autant d'électricité que le bâtiment n'en consommera.

Détail de bardage

Vue de l'intérieur avec le plafond en Lignadal



Façade Nord

Ventilation double-flux derrière les toilettes



Le coût de Propières

Au regard des hautes performances écologique de Propières, ce bâtiment a été construit avec un budget très faible pour la France, soit 1240 €/ m² de surface habitable et 1140 € HT/m² de SHON.

Avenir

On peut considérer que le bâtiment de 9 logements à Propières a 15 ans d'avance par rapport à la réglementation française en vigueur sur l'architecture écologique.

Vue de loin du village de Propière avec le projet



Vues de l'intérieur



Façade Est avec le local vélo



Pan Sud avec les panneaux photovoltaïques

