Un modèle d'intégration au cœur de Genève

TEXTE MARY-LUCE BOAND COLOMBINI

En juin dernier, la nouvelle construction d'habitation «La Ciguë» a reçu sa certification Minergie-P-Eco. Ses hautes performances écologiques en font un objet qui s'autogère à 100%. Son approvisionnement en énergie de chauffage avec une chaudière à pellets est complété par des capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire.

40m² de capteurs solaires ont été installés sur les toits de ce nouveau bâtiment labellisé Mienrgie-P-Eco. Ils assurent 56% de la production de chauffage. Le besoin total étant de 28MJ/m² pour cet habitat collectif abritant 40 chambres pour étudiants, séjours, cuisines et commodités (au total 8 appartements de 4 à 6 chambres).

L'excellente isolation thermique et phonique et l'apport de lumière naturelle font de ce bâtiment destiné à loger des étudiants, un bon exemple écologique à Genève.

La Coopérative immobilière genevoise universitaire et estudiantine Ciguë offre, sans but lucratif, un service de locations de logements unifamiliaux à des personnes en formation. Elle repose sur un modèle de gestion participative. Les réalisations qu'elle dirige répondent au développement durable.

Cette nouvelle construction est labellisée Minergie-P-Eco, ce qui implique notamment que sa matérialisation s'est faite avec des produits locaux. Ainsi donc le béton, avec ses agrégats recyclés, constitue les murs. Les façades, quant à elles, sont isolées avec 3,5 cm de laine minérale et 22 cm de fibre de bois. Dalle de 18 cm et isolation de toiture de 34 cm sont fabriquées avec du polystyrène expansé. «Construire un bâtiment à la fois sain et écologique présente une réelle valeur ajoutée, tant pour les utilisateurs que pour les concepteurs et propriétaires. La concentration de polluants provenant des matériaux dans l'air intérieur y est minime. Ces derniers ont été sélectionnés avec le plus grand soin et leur impact sur l'environnement est restreint. Les matériaux sont facilement accessibles localement et bénéficient d'une énergie grise faible», précise le maître de l'ouvrage.

Une chaudière à pellets assure 100% de l'approvisionnement de chauffage et 44% des besoins annuels pour l'eau chaude sanitaire. Les 56% restants sont couverts par 40 m² de capteurs solaires thermiques en toiture. Pour accéder au label, une ventilation contrôlée à double-flux avec récupération de chaleur vient compléter l'installation. Par ailleurs double et triple vitrages permettent d'atteindre une valeur U entre 0,65 et 1,23. Tous les équipements électroménagers sont de classe A ou A+.

LOGEMENTS ÉCOLOS POUR LES ÉTUDIANTS

Le nouveau bâtiment s'intègre à son environnement urbain qui date tout de même de 1910. Et il épouse parfaitement le caractère des immeubles de style accolés. La parcelle de l'îlot se constitue d'une cour étroite et longue située à quelques mètres de l'Uni-Mail.

S'il a l'apparence d'une habitation à loyer modéré, HLM, c'est que quarante chambres y sont réservées pour les étudiants. Ceux-ci se partagent huit appartements grands de six à huit chambres, avec séjour, cuisine et salles de bain communs.

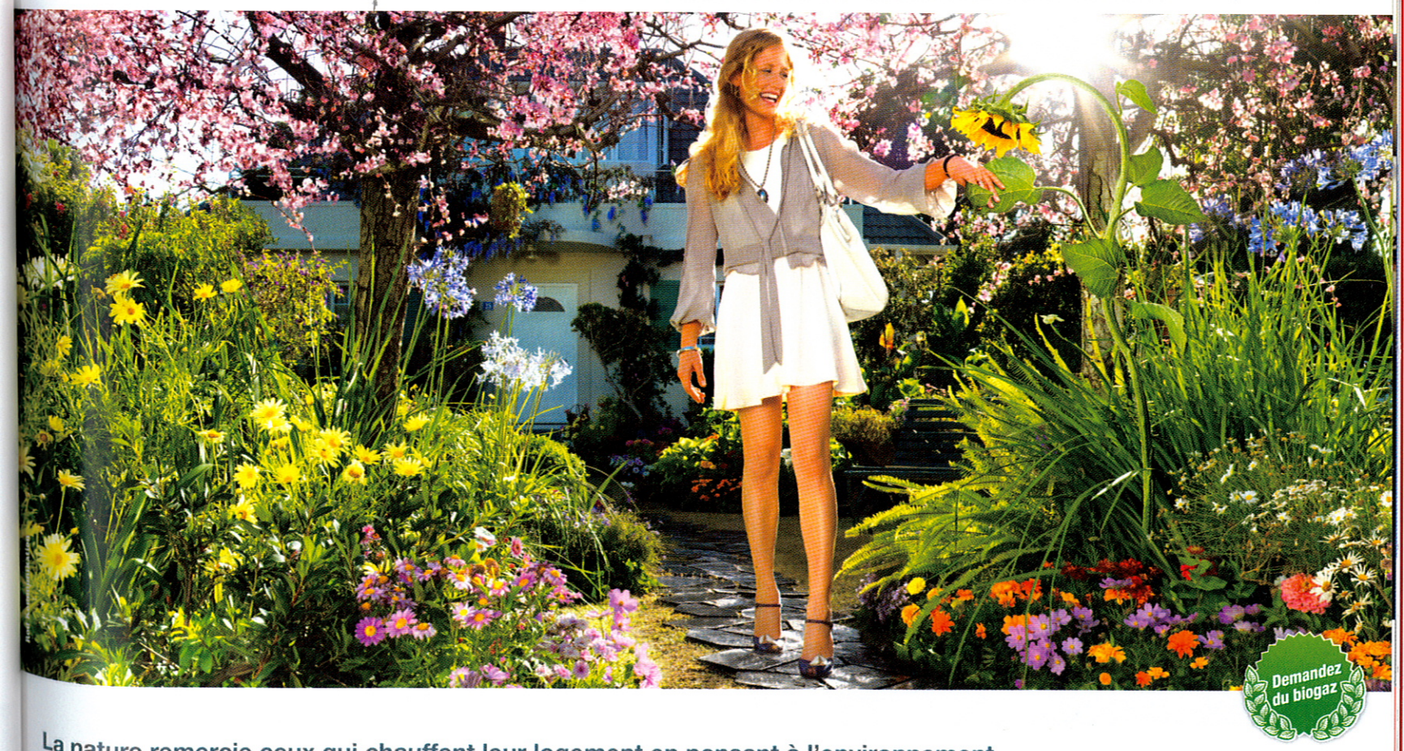
Les appartements en duplex sont groupés par quatre et ont la particularité d'accueillir tous les séjours au même étage,

Cette nouvelle construction est labellisée Minergie-P-Eco, ce qui implique notamment que sa matérialisation s'est faite avec des produits locaux.

Double et triple vitrages accompagnés d'une généreuse amenée de lumière naturelle contribuent au label du bâtiment.

Caractéristiques du bâtiment

Label MINERGIE® GE-003-P-ECO
Situation 1205 Genève
Année de construction 2009
Prix total (CFC 2) CHF 3'450'000.–
Prix m³ SIA (CFC 2) CHF 657.–/m³
Catégorie Habitat collectif
Volume construit selon SIA 416, 5250 m³
Surface de référence énergétique AE, 1536 m²
Valeur limite MINERGIE® 29,5 kWh/m²
Indice pondéré MINERGIE® 18,61 kWh/m²
Rapport de forme A/SRE, 0,79
Valeur limite légale des besoins de chaleur pour le chauffage Ql,li, 54 MJ/m²
Besoins de chaleur pour le chauffage (avec installation d'aération) Qh, eff, 28 MJ/m²
Besoins de chaleur pour la production de l'eau chaude sanitaire Qww, 75 MJ/m²
Installation solaire thermique 40m²



La nature remercie ceux qui chauffent leur logement en pensant à l'environnement.

Le gaz naturel est une énergie naturelle, issue des tréfonds de la terre et moins polluante que le mazout, les copeaux de bois, les pellets ou l'électricité importée, produite avec du charbon.* Avec le biogaz, vous chauffez avec une énergie renouvelable et neutre en CO_2. Votre décision préserve le climat et votre porte-monnaie: **www.gaz-naturel.ch**

* Etude PSI, «Heizsysteme im Umweltprofil» / étude TEP, «CO_2-Intensität des Stromabsatzes an Schweizer Endkunden»

gaz naturel
L'énergie qu'on aime.

La chaudière à pellets couvre les besoins de chaleur de l'immeuble et 44% d'eau chaude sanitaire.

Les séjours sont partagés par plusieurs étudiants et distribués sur un unique étage.

Informations générales sur MINERGIE-P® et MINERGIE-ECO® de l'agence romande www.minergie.ch

MINERGIE-P® est la version de standard de bâtiments qui représente la plus grande efficacité.
Un bâtiment certifié MINERGIE-P® a besoin de nettement moins d'énergie qu'un bâtiment conventionnel, d'où un concept de bâtiment autonome axé sur un besoin en énergie moindre.
Un bâtiment MINERGIE-P® est donc un système global qui est entièrement conçu, construit et optimisé dans ce sens.
Une couche d'isolation thermique supplémentaire n'est donc pas suffisante. A l'image du standard MINERGIE®, le standard MINERGIE-P® définit des exigences élevées en matière de confort et détermine des objectifs de rentabilité encore plus importants. MINERGIE-P® s'adresse à toutes les catégories de bâtiments, seules les piscines couvertes ne peuvent être certifiées.

La procédure MINERGIE-ECO® a pu être développée grâce à une coopération entre les associations MINERGIE® et eco-bau en se basant sur un système déjà existant et bien rôdé.
Désormais, les constructions nouvelles ne sont plus les seules à pouvoir prétendre au certificat MINERGIE-ECO®: les bâtiments rénovés peuvent également en bénéficier.
Sur la base d'outils de planification éprouvés, MINERGIE-ECO® offre non seulement la possibilité de concevoir et d'optimiser un bâtiment durable, mais garantit également un processus de certification simple et sans accroc.
La nouvelle procédure de justification MINERGIE-ECO® s'applique aux immeubles de bureaux, aux établissements scolaires et aux immeubles d'habitation. Les habitations de petite taille ayant une surface de référence énergétique de 500 m² au maximum peuvent également utiliser la précédente procédure simplifiée.

pour que jeunesse se fasse dans une ambiance estudiantine et bon enfant. Les chambres à coucher calmes sont distribuées aux étages inférieurs et supérieurs aux salons.
Le rez-de-chaussée du bâtiment abrite deux arcades commerciales, les locaux techniques, caves et buanderies se font discrètes en sous-sol tandis qu'une salle de réunion se déploie pouvant accueillir jusqu'à 50 personnes.
Ce pavillon est un modèle exemplaire en réponse la Ciguë, le maître d'ouvrage, qui veut développer ce type de constructions. La santé et la qualité de vie y sont mises en exergue, les espaces sont exempts de polluant, les matériaux respectueux de l'environnement.

PRINCIPAUX INTERVENANTS

MAÎTRE DE L'OUVRAGE: La Ciguë
ARCHITECTE: Atelier Face à Face à Châtelaine
INGÉNIEUR THERMICIEN ET CV: Putallaz ingénieurs conseils Sàrl à Genève
FENÊTRES ET STORES: Groupe Favorol Papaux