

# PRIX SOLAIRE SUISSE 2014

LE 3 OCTOBRE 2014, LA COOPÉRATIVE D'HABITATION GENEVOISE «LA CIGALE» A RECU LE PRIX SOLAIRE SUISSE 2014 DANS LA CATÉGORIE BÂTIMENTS/RÉNOVATIONS RÉCOMPENSANT LE PLUS GRAND PROJET SUISSE DE RÉNOVATION DURABLE CERTIFIÉ MINERGIE-P®.

En 2010, après avoir constaté l'importante consommation de mazout des deux immeubles de la coopérative d'habitation «La Cigale», la régie Brolliet en charge de leur gestion propose à son comité et à ses sociétaires de les rénover afin de rendre le site, datant des années 50, moins gourmand en énergie. Cette rénovation permet aussi de rajeunir les 273 appartements du site en offrant un cadre de vie plus confortable, plus écologique et plus économique à ses habitants. Un audit énergétique des deux immeubles est alors commandé par la régie Brolliet auprès des sociétés Signa-Terre SA, François Baud & Thomas Früh et BG Ingénieurs Conseils SA. Résultats de l'expertise à l'appui, le projet de rénovation débute sous le pilotage de la régie Brolliet, avec les Services Industriel de Genève (SIG) en chausant énergétique et l'UBS chargé du financement. L'ensemble des acteurs en présence élabore un projet avec deux objectifs: une réduction d'environ 70% des besoins en chaleur des immeubles et la diminution de la dépendance aux énergies fossiles afin d'obtenir une certification Minergie-P®. Afin d'atteindre les buts visés, le plan de rénovation s'articule autour de deux volets. D'une part, on opte pour une enveloppe de bâtiment à même de réduire fortement la consommation d'énergie. D'autre part, un concept de chauffage novateur est adopté, avec un système de production d'eau chaude et de chauffage combinant pompes à chaleur, accumulateurs de glace et toiture solaire thermique. Ce projet de rénovation ayant été accepté par les sociétaires de «La Cigale», le chantier a débuté en 2013 pour ne durer qu'un an de manière à préserver la qualité de vie des habitants et à réduire les nuisances aux maximum. Par ailleurs, dans la même optique, la quasi intégralité des opérations a été effectuée depuis l'extérieur des bâtiments permettant aux sociétaires de demeurer chez eux durant toute la période du chantier.

Le projet «La Cigale» constitue la plus grande rénovation durable suisse labellisée Minergie-P®. Les travaux menés ont divisé par cinq les besoins énergétiques totaux des 273 appartements. Les immeubles de la Coopérative ont bénéficié d'une nouvelle enveloppe répondant à la norme Minergie-P®, d'une ventilation double flux et de luminaires à LED. En outre, la rénovation réalisée intègre dans son concept global, le solaire thermique pour la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Des installations thermiques d'une surface totale de 1'700 m<sup>2</sup> produisent 52% du total des besoins énergétique des bâtiments incluant la consommation domestique. Ceci étant, cinq pompes à chaleur et deux stocks de glace assurent une plus grande indépendance aux énergies fossiles. De plus, la rénovation Minergie-P® et les capteurs solaires thermiques non vitrés installés ont fait chuter les émissions de CO<sub>2</sub> de 91%. Finalement, un accompagnement des coopérateurs a été prévu afin de les guider dans l'utilisation de leur logement rénové pour favoriser les économies d'énergie (permanence téléphonique, explications pratiques lors de la réception de l'appartement, code de bon usage et schémas explicatifs).

De par sa taille, ce projet à haute performance énergétique est un cas unique sur le territoire helvétique. A lui seul, il représente 98% de la surface Minergie-P® des transformations du canton de Genève. L'obtention de ce label sur des volumes si conséquents en fait une première en Suisse. Soutenu par l'OFEN, il s'agit d'une réalisation inédite de par l'ensemble des solutions sociales, écologiques et financières mobilisées et tout à fait reproductible à l'échelle nationale. De plus, cette opération a démontré qu'un partenariat actif entre tout les intervenants est la clef du succès pour mener à bien un projet de cette envergure misant sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

## La coopérative d'habitation «La Cigale» en quelques chiffres

- Le plus grand projet de rénovation Minergie-P® de Suisse: 13 allées, 273 appartements.
- Travaux réalisés = 98% des surfaces Minergie-P® en rénovation du canton de Genève.
- 80% de production de la chaleur couvert par des énergies renouvelables.
- Réduction des besoins énergétiques de 70% après rénovation.
- 1'700 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques non vitrés.
- Réduction de 95% du recours aux énergies fossiles.

ON OCTOBER 3, 2014, «LA CIGALE», THE GENEVAN HOUSING COOPERATIVE, WAS AWARDED THE 2014 SWISS SOLAR PRIZE - IN THE BUILDING/RENOVATION CATEGORY - FOR SWITZERLAND'S LARGEST MINERGIE-P® SUSTAINABLE RENOVATION PROJECT.

In 2010, after noticing the «La Cigale» two buildings' large fuel consumption, Brolliet, the real estate agency responsible for managing the housing cooperative, proposed its committee and members to renovate, and make the buildings, dating back to the 50s, more energy-efficient. This retrofit also helped renovate the site's 273 apartments offering its residents a more comfortable, greener, and cheaper living environment. An energy audit of the two buildings was then commissioned by Brolliet to Signa-Terre SA, François Baud & Thomas Früh, and BG Ingénieurs Conseils SA. And, with the support of the audit findings, the renovation project began with Brolliet taking on the role of pilot and leading consultant for this operation, with Genevan Industrial Services - SIG - as energy consultant, and UBS to manage investment and fundraising. All partners involved developed a project with two objectives: to achieve a 70% reduction in the buildings' heating requirements, and less dependency on fossil fuels with the aim of obtaining Minergie-P® certification. In order to meet the set energy objectives, the renovation plan was based on two components. On the one hand, a building envelope capable of greatly reducing the energy consumption was developed. On the other hand, an innovative heating concept comprising a hot water and heating generation system combining heat pumps, ice accumulators, and solar thermal roofing was selected. Having received validation from the members of «La Cigale», work began in 2013 and lasted only one year so as to create the least possible impact on the quality of life of «La Cigale» members. Moreover and in the same vein, almost all renovation work was implemented from outside the buildings, allowing all residents to remain in their apartments throughout the duration of the work.

«La Cigale» is the largest, Minergie-P®-certified sustainable renovation project ever undertaken in Switzerland. The work completed helped divide by 5 the 273 apartments' total energy requirements. The cooperative buildings benefited from a new envelope meeting the Minergie-P® standards, dual-flow ventilation, and LED lights. In addition, the renovation carried out integrates - in its overall concept - solar thermal devices for domestic hot water and heating generation. 1,700 m<sup>2</sup> of solar thermal panels produce 52% of the buildings' total energy requirements including domestic consumption. That said, five heat pumps and two ice storage tanks provide greater independence on fossil fuels. Besides, the Minergie-P®-certified renovation and installed, unglazed solar thermal sensors reduced CO<sub>2</sub> emissions by 91%. Finally, specific support - including a hotline, practical explanations upon delivery of the apartment, a code of conduct, and explanatory diagrams - was provided to co-operators to guide them in the use of their renovated home, and encourage energy savings.

By virtue of its size, this high, energy-efficient project is unique in Switzerland. Alone, it represents 98% of the Minergie-P® surface area of transformations in the Canton of Geneva. And, obtaining Minergie-P® certification on such high volumes makes this project the first of its kind in Switzerland. It should also be noted that all the social, ecological, and financial solutions, that were implemented make it a pioneering experience, supported by the Swiss Federal Office of Energy and fully reproducible nationally. Besides, this operation has shown that an active partnership between the different stakeholders is the key to success to complete a project of this scale, focusing on energy efficiency, and renewable energy.

**La Cigale** 



PRIX CANTONAL  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

**LAURÉAT 2014**

## A few interesting figures about the «La Cigale»

- Switzerland's largest Minergie-P® renovation project: With 13 alleys, and 273 apartments.
- Work completed = 98% of Minergie-P® surface areas under renovation in the Canton of Geneva.
- 80% of heat generation through renewable energy.
- 70% reduction in energy requirements after renovation.
- 1'700 m<sup>2</sup> of unglazed solar thermal panels.
- 95% reduction in the use of fossil fuels.