

Installation d'une cogénération dans un immeuble à appartements d'Anderlecht

La société ABC Technics en charge de la maintenance et de la rénovation de la chaufferie

La chaufferie de l'immeuble Marius Renard (Anderlecht) vient récemment d'être équipée d'une cogénération destinée à produire de la chaleur et de l'électricité. Cette cogénération qui va permettre de générer de considérables économies d'énergie, complète une installation comprenant déjà deux chaudières haut rendement et deux chaudières à condensation. Le placement de cette cogénération s'est opéré dans le cadre d'un financement par un tiers-investisseur, intégrant une participation citoyenne permettant aux copropriétaires de Marius Renard de bénéficier du rendement de cet investissement efficient et rentable.

Un des plus grands immeubles de Bruxelles

Situé dans la commune d'Anderlecht, l'immeuble à appartements Marius Renard comporte au total 435 appartements, répartis sur deux blocs : un de 350 appartements sur 29 étages et un deuxième de 85 appartements sur 5 étages, complété par 3 surfaces commerciales.

La maintenance et la rénovation de la chaufferie de l'immeuble Marius Renard est assurée depuis 1984 par la société ABC Technics (Wemmel). Le projet d'installation de la cogénération a été mis en place sous l'impulsion du syndic d'immeuble Managimm, soucieux d'une optimisation énergétique encore plus poussée de la résidence, avec une étroite collaboration entre le tiers-investisseur easy-Cogen en tant que « propriétaire-exploitant-chef d'orchestre » et VMI Engineering qui réalise l'installation avec ABC Technics comme partenaire technique. Sans entrer dans les détails, l'option choisie fut celle d'une solution clé en main, via un financement par le tiers-investisseurs, easyCogen, avec une participation citoyenne (via la coopérative ENERGIRIS qui finance easyCogen). Cette rénovation va permettre d'économiser du CO₂ et donc de recevoir –en fonction de ces économies –des certificats verts de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette solution a aussi permis à Marius Renard de bénéficier d'une rénovation de la toiture sans devoir la payer.

Une rénovation en trois actes

À l'origine, la chaufferie était équipée de chaudières industrielles tubulaires Ygnis avec brûleur Mat au fuel lourd, et puis léger après transformation. Une première rénovation, en 1984, a vu l'installation de 5 chaudières au gaz atmosphériques modulantes Raypac (Rendamax) de 853 kW, soit une puissance to-



L'installation de cogénération va permettre d'alimenter l'immeuble Marius Renard en chaleur et en électricité.



On récupère également la chaleur des ventilateurs de la cogénération à l'aide d'un échangeur.

tales installée de 4.265 kW. Ensuite, en 2015 et 2016, les chaudières Raypac ont successivement été remplacées par 2 chaudières Ygnis LR 25 à haut rendement de 850 kW avec brûleur flamme pulsée deux allures Weishaupt, et

par 2 chaudières Viessmann Vitocrossal 200 à condensation de 620 kW équipées de brûleur premix matrix. Toutes ces rénovations ont bien entendu permis de réduire la consommation (30% sur 5 ans) et d'améliorer l'efficacité



On utilise la cogénération en priorité, avant de se reporter sur les chaudières installées lors de la rénovation de 2015/2016.

énergétique du bâtiment. Mais, pour générer encore plus d'économies, une phase ultérieure devait encore suivre.

Placement de la cogénération dans le cadre d'une chaufferie globale

Enfin, dans le cadre du projet commun précité, on a procédé en 2018 à l'installation

d'une cogénération de 200 kW électrique et 321 kW thermique, équipée d'un condenseur de 35 kW et d'un échangeur/récupérateur de chaleur des gaz d'échappement de 66 kW. Il s'agit d'une cogénération assemblée en Belgique, équipée d'un moteur Man de 12 cylindres au gaz. La cogénération devrait tourner environ 6000 heures par an, avec un entretien tous les 1.000 heures. Deux pompes à chaleur complètent la cogénération afin de récupérer encore plus efficacement de la chaleur et de favoriser la condensation en vue de se rapprocher d'un rendement global de 100%. L'idée consiste de donner la priorité à la cogénération —c'est-à-dire l'utiliser à 100% de sa capacité— puis de faire tourner les chaudières en cas de besoin. Si tout l'immeuble est alimenté en chauffage à partir de la chaufferie, il faut savoir que l'électricité produite par la cogénération n'alimente quant à elle que les communs (éclairage, parkings, ascenseurs...).

Par Michel Hanouille

Les nouvelles de votre secteur
www.lentreprise.be

COMAP

Idéal

CTC
Wärmepumpen
Pompe à Chaleur

Carrier

EURO INDEX

facq
Santair-Verwarming

MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

OR remeha

ventiline
Perfora

FRANKE