



## Un cabinet de médecine générale opte pour le confort thermique sain et économe en énergie

À Torhout, en Flandre occidentale, se trouve une construction neuve un peu spéciale. Au rez-de-chaussée, il y a quatre cabinets médicaux. Au premier étage autant de studios pour personnes handicapées. Et au dernier étage : un penthouse panoramique. L'ensemble du bâtiment est chauffé par seulement deux pompes à chaleur. « Il s'agit d'un projet social à caractère écologique », affirme Lode Cosyns.

Lode est l'un des initiateurs de la construction nouvelle. Depuis début 2011, il travaille en tant que médecin généraliste dans son cabinet au rez-de-chaussée. « Nous étions, depuis quelque temps déjà, à la recherche d'un bâtiment adapté pour abriter une pratique de médecine générale couplée à des logements. Après réflexion, construire nous a semblé être l'option la plus efficace. Ainsi, nous étions libres de développer l'ensemble de nos plans selon nos propres idées. Nous voulions, par exemple, chauffer le bâtiment d'une manière économe en énergie. Sur les conseils de Mitsubishi Electric, nous avons opté pour le chauffage par le sol alimenté par des pompes à chaleur Ecodan. Cette solution innovante fournit une chaleur par rayonnement agréable et constante. Nos patients n'ont donc jamais froid aux pieds ! Mais, outre le sentiment de confort, elle offre beaucoup d'autres avantages : le système ne provoque pas de souffle d'air ce qui diminue la propagation des poussières. Idéal donc pour les personnes allergiques à la poussière ! De plus, par l'absence de

radiateurs, nous économisons beaucoup d'espace, en particulier dans les petits studios. Et, last but not least, il s'agit d'un système convivial et énergétiquement efficace. Avec un seul thermostat, vous réglez le chauffage d'un studio ou d'un appartement. Grâce à la diffusion uniforme de la chaleur, il peut aussi être réglé quelques degrés plus bas, sans compromettre le confort thermique, ni perdre de la chaleur. Cela permet de réaliser de belles économies sur sa facture d'énergie. »

### Deux pompes à chaleur

Le système de chauffage par le sol est alimenté par la technologie de pompe à chaleur Zubadan air/eau. « Nous avons délibérément choisi cette solution en raison de son aspect écologique et pour ne pas être dépendant du gaz », explique Lode Cosyns. « Avant tout, une pompe à chaleur améliore le niveau E de performance énergétique d'une maison. Vous obtenez très vite un haut rendement avec peu d'énergie (voir encadré). Et au lieu



de prévoir une pompe à chaleur distincte pour chaque unité de logement et de travail, nous avons opté pour deux pompes à chaleur Ecodan seulement. La première a une capacité de 23 kW, la deuxième de 14 kW. C'est largement suffisant pour chauffer l'ensemble du bâtiment. Les pompes à chaleur sont situées dans un espace technique compact à l'étage supérieur. Les deux unités extérieures se trouvent sur le toit, de l'autre côté du mur. De la rue, vous les voyez à peine. L'impact visuel est donc pratiquement nul. » Comment fonctionne le système ? « Les pompes à chaleur, protégées chacune contre le gel, sont reliées à un ballon tampon commandé en fonction des conditions météorologiques. Cette solution permet de garantir automatiquement une température d'eau prédéfinie et constante. Le ballon assure le découplage hydraulique vers sept pompes qui règlent à leur tour le chauffage au sol dans les quatre studios, le penthouse et les cabinets au rez-de-chaussée. Avec autant de compteurs d'énergie, la consommation de chaque pompe est enregistrée séparément. Ainsi, nous pouvons calculer rapidement les consommations mensuelles. Les résidents peuvent évidemment régler manuellement la température avec leur propre thermostat d'ambiance. »

#### Évaluation positive

Après un an d'utilisation, Lode est très enthousiaste à propos du chauffage par le sol avec la technologie de pompe à chaleur. « Parce que nous n'avons pas installé de pompes à chaleur individuelles, il a fallu, au début, de nombreux calculs pour déterminer la bonne clé de répartition des consommations. Il faut que tous les résidents reçoivent mensuellement le bon montant sur leur facture. Mais cela fonctionne maintenant correctement. Avec un logiciel qui ferait automatiquement le calcul, cela serait

encore beaucoup plus simple. Aujourd'hui, nous sommes tous très heureux de notre choix et du bon fonctionnement du système – il n'est même pas question de pollution par le bruit (les unités extérieures se trouvent sur une plaque anti-vibrations qui limite au maximum les bruits dérangeants pour les studios du dessous, ndr.) et l'entretien est limité à une simple visite annuelle. Nous pouvons également évaluer positivement le rendement. Le coût global se situe à un bon niveau de consommation d'énergie. Et c'était finalement bien là le but de notre projet. »

#### Les atouts de Zubadan

Les pompes à chaleur dotées de la technologie Zubadan offrent une série d'atouts importants :

- Technologie innovante à rendement élevé
- Puissance de chauffage à 100 % jusqu'à une température extérieure de -15°C (sans perte de puissance)
- Champ d'application étendu à -25°C
- Technologie énergétiquement efficace, utilise l'air extérieur disponible comme source d'énergie. Une capacité de chauffage de 4 kW ou plus est extraite à partir de 3 kW d'énergie emmagasinée dans l'air et de 1 kW de propulsion électrique.
- Fonctionnement silencieux : 52 dB(A) à 1 m de distance
- Frais d'entretien limités
- Encombrement limité
- Unité extérieure compacte et discrète
- Conçue pour les maisons neuves et les rénovations