



**ARCHITECTURE & TECHNIQUE**

**BÂTIMENTS**

# Les énergies renouvelables peu encouragées par la réglementation

Sur deux programmes de logements à très basse consommation d'énergie, le promoteur Pierre Etoile découvre les contradictions entre le label suisse Minergie et la RT 2005. Une réglementation thermique qui ne permet pas la pleine exploitation des énergies renouvelables et renchérit les projets en imposant des puissances installées supplémentaires.

« **A**ujourd'hui la RT 2005 pénalise l'utilisation des énergies renouvelables », déplore Marc Gédoux, président de Pierre Etoile qui lance la construction de deux programmes de logements à Corneilles-en-Parisis (Val-d'Oise) : 21 maisons individuelles sur une parcelle et une copropriété de 38 appartements et maisons de ville sur un second terrain. Le promoteur a choisi d'aller plus loin que la charte de qualité environnementale signée par la ville et l'aménageur de la ZAC, AFTRP. Il a voulu être exemplaire en construisant des logements très économes en énergie et respectant l'environnement grâce aux énergies renouvelables. Ainsi, les deux programmes de logements visent la certification Habitat & Environnement de Cerqual et le label suisse Minergie garantissant de très hautes performances énergétiques (le label français Effinergie n'existait pas encore au début du programme).

Tout au long de l'élaboration du projet, le promoteur s'est heurté aux difficultés de concilier le label suisse et la réglementation française RT 2005.

### Electricité pénalisée

Premier obstacle: les calculs thermiques pénalisent les consommations électriques nécessaires au fonctionnement des matériels qui mettent en œuvre les énergies renouvelables (pompes à chaleur, chauffe-eau solaires, ventilations double-flux, puits canadiens,...), du fait du coefficient de conversion de 2,58 entre l'énergie finale au compteur électrique de l'abonné et l'énergie primaire, au lieu de 1 pour le gaz. « On privilégie ainsi en France, pour le chauffage et la production d'eau chaude



Les 21 maisons, accolées par deux ou trois, sont isolées par l'extérieur et dotées d'un bow-window de 8 m<sup>2</sup> au sud protégé par des volets extérieurs à lames orientables. VMC double flux, puits canadien et chauffage électro-solaire complété par un poêle à bois permettent d'obtenir le label Minergie avec une consommation énergétique de 42 kWh/m<sup>2</sup>.an.

sanitaire, l'utilisation du gaz », s'insurge Marc Gédoux qui regrette aussi la mauvaise prise en compte des apports thermiques issus de la ventilation double flux et la non-prise en compte du poêle à bois (6 kW) (une dérogation « Titre V » a finalement été obtenue) ou des apports de la pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire. Ce qui nécessite, selon les calculs réglementaires, de prévoir une puissance installée supplémentaire mais non utilisée!

Du côté de l'enveloppe, l'inertie des logements apportée par l'isolation extérieure laissant la masse des murs et des planchers en béton au contact de l'ambiance intérieure n'est prise en compte que partiellement. « En Suisse, l'inertie serait un stockage de calories

en hiver et un réservoir de fraîcheur en été. En France, ce n'est qu'une masse à réchauffer en plus de l'air du logement », observe Dusan Novakov, du bureau d'études thermiques suisse Novasystem En+, qui remarque aussi la prise en compte partielle de l'apport solaire des baies vitrées (seules les déperditions sont comptées): « En Suisse les bow-windows sont des radiateurs, en France uniquement des générateurs de déperditions. »

« A cause de la puissance installée supplémentaire et de la pénalisation de l'énergie électrique, nos logements vont atteindre le niveau C (91 à 150 kWh/m<sup>2</sup>.an) sur l'étiquette énergie du diagnostic de performance énergétique, déplore Marc Gédoux, alors

que leur consommation sera inférieure à 42 kWh/m<sup>2</sup>.an selon la méthode Minergie. » Pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des logements collectifs, les calculs de déperditions demandent la mise en place d'une puissance de 121 kW, alors que les calculs Minergie n'en exigent que la moitié. « Pour atteindre cette puissance, nous sommes obligés d'installer, en couplage avec la pompe à chaleur, une chaudière électrique collective qui dans la pratique ne fonctionnera jamais », se désole le promoteur.

Faible consolation: les logements obtiendront le niveau A sur l'étiquette CO<sub>2</sub>, juste récompense de l'utilisation massive des énergies renouvelables.

ISABELLE DUFFAURE-GALLAIS