



Photo : A&amp;M Architecture

## Rénovation énergétique et architecturale d'un immeuble Art déco

Nombre de copropriétés sont des immeubles avec une identité forte et une architecture remarquable. C'est le cas de cet ensemble résidentiel datant de 1932, situé à Boulogne (92), qui s'inscrit dans le mouvement Art déco des années 1930. Autrement dit, des immeubles particulièrement difficiles à rénover : « *Jusqu'à quel point peut-on envisager la rénovation respectueuse de tels trésors du patrimoine, tout en*

*optimisant les performances énergétiques et la réduction des gaz à effet de serre ?* », questionne Philippe Alluin, dirigeant de ReeZome qui a accompagné cette copropriété tout au long du processus. Les travaux réalisés ici ont permis de résoudre cette équation. Non seulement l'ensemble affiche aujourd'hui une performance remarquable en termes de consommations, mais il a aussi retrouvé sa façade Art déco mise à mal par des

rénovations hasardeuses dans les années 1990. Cette performance a été possible grâce à un travail méthodique au préalable : dans l'ordre un diagnostic technique et un audit énergétique, un montage juridique et financier, une synthèse des lots techniques et l'économie de projet pour la partie assistance maîtrise d'ouvrage assurée par ReeZome, et enfin la mission de maîtrise d'œuvre assurée par A&M Architecture. ♦



### 1 / Façades et toiture

Abimées, les façades sont quasiment toutes isolées par l'extérieur après réparation, mais les traitements sont différenciés pour ne pas dégrader l'architecture Art déco de l'ensemble. Ce qui a conduit à la mise en œuvre sur les parties les plus emblématiques d'un enduit extérieur innovant thermo-isolant : à base de chaux et d'agrégats d'aérogel très fins, il permet de combiner isolation et respect de l'architecture. D'autres solutions d'ITE plus conventionnelles ont été mises en œuvre, y compris un système mince avec panneau en mousse résolique pour certaines parties avec modénatures. En toiture, la principale problématique portait sur le confort d'été, notamment pour les appartements situés dans les combles. Une opération délicate sur le plan technique pour insérer l'isolant dans une toiture traditionnelle zinc et brisis en ardoise.



### 2 / Équipements techniques

Original, le bâtiment avait autrefois été équipé d'un chauffage par géothermie, abandonné dans les années 1990, car peu performant. ReeZome a proposé de revenir à cette solution pour chauffer les 205 logements. Les forages ont été remis en service et une nouvelle pompe à chaleur installée, avec une chaudière gaz en relais. « Calculée pour 80 % des besoins, elle en couvre en réalité 100 %. Nous n'aurions jamais obtenu cette performance si nous n'avions pas isolé correctement l'enveloppe », précise Philippe Alluin. La ventilation a aussi été totalement repensée avec un procédé de ventilation naturelle assistée.

### 3 / Performances

Diminution de 52 % des consommations énergétiques, soit  $92 \text{ kWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2/\text{an}$  contre  $195 \text{ kWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2/\text{an}$  avant rénovation, soit un passage de D à C sur l'étiquette énergétique. Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 60 %, notamment grâce à la remise en service du chauffage par géothermie.

**PHILIPPE ALLUIN,**  
INGÉNIEUR ET ARCHITECTE,  
FONDATEUR DU RÉSEAU  
D'INGÉNIERIES POUR L'ARCHITECTURE  
ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE  
REEZOME

« En copropriété, le plus important et le plus délicat est de définir un programme de travaux et un budget. Ce n'est pas un projet, mais bien un programme. Lequel comprend un audit global (DTG entre autres), qui inclut les problématiques énergétiques et celles du bâtiment, y compris dans ses caractéristiques architecturales. Petit à petit, nous agglomérons des choix consensuels avec les copropriétaires pour un programme coconstruit. Ce n'est qu'à ce moment-là que nous faisons appel à un maître d'œuvre. »

**VÉRONIQUE JAVELLE,**  
ARCHITECTE A&M ARCHITECTURE

« L'analyse que nous réalisons comprend plusieurs phases. En premier lieu, la recherche des plans existants et de l'histoire du bâtiment : ce sont des données techniques qui nous permettent de trouver des solutions. Ensuite, l'analyse de l'architecture, les points forts, les points faibles, les éléments ordinaires et remarquables, puis l'analyse des pathologies (fissures, détérioration en façades...). Il faut réussir à faire comprendre aux copropriétaires que c'est par là que l'on commence pour faire un bon projet. Enfin, hypothèse de traitement, échange et concertation avec les copropriétaires pour définir le programme de travaux. »