

## FICHE DE CAS n°4

Opération privée, logements en bâti historique

rue des **DENTELLES**  
à Strasbourg



photo Cerema

### Dialogue entre acteurs et montée en compétence collective

<b>dates clés</b>	XI <sup>ème</sup> siècle : certains éléments en sous-sol attestent de l'ancienneté des bâtis XVI <sup>ème</sup> au XIX <sup>ème</sup> siècle : constructions et remaniements des bâtis actuels 2016 : Permis de construire pour la rénovation accordé après avis favorable de l'ABF
<b>architectes d'origine</b>	inconnus
<b>maître d'ouvrage</b>	Particuliers investisseurs en SCI, suivant le dispositif dit « Malraux ».
<b>maître d'œuvre</b>	OSLO Architecture, BET Galeos.
<b>logements</b>	48 appartements locatifs dont 6 logements sociaux ; typologies : 7 T1, 20 T2, 18 T3, 3 T4.
<b>consultation ABF</b>	En Site Patrimonial Remarquable (anciennement nommé Secteur Sauvegardé). et soumis au Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur de celui-ci. Avis ABF requis.
<b>performance énergétique atteinte</b>	Pas d'étude thermique. Respect minimal RT éléments par éléments.
<b>isolation thermique</b>	Isolation thermique intérieure type « RT éléments par éléments » (rampants, planchers). Laine de verre en doublage intérieur des murs, avec épaisseurs variables.
<b>menuiseries</b>	Remplacement de l'ensemble par des menuiseries bois patrimoniales. Remplacements des volets bois et restitution des volets qui avaient disparu.
<b>ventilation</b>	Simple flux hygro réglable, caissons en surcombles.
<b>autres travaux</b>	Démolition d'éléments récents, remplacement des ventelles en toiture, restitution des éléments bois d'une cour intérieure. Percement de baies.

\* les DPE et les étiquettes-énergies mentionnés dans cette fiche correspondent au DPE avant la réforme entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2021 qui en a refondu le mode de calcul.



## ■ Contexte du projet

Le propriétaire de l'îlot, une SCI, a souhaité créer des logements en locatif, en augmentant leur nombre de 22 déjà existants à 48, avec essentiellement des T2 et des T3 : les logements existants ont été remaniés et une douzaine d'appartements a été créé dans le premier niveau de comble.

## ■ Cheminement du projet

Dès le début du projet, l'équipe d'architectes est entrée en contact avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Les échanges ont été nombreux tout au long de la phase conception et avant le dépôt du permis de construire.

L'ABF a été partie prenante de la conception de certains éléments clés de l'aspect patrimonial de l'ensemble, notamment de certaines boiseries et du dessin des ventelles des combles. Des discussions ont été nécessaires pour aboutir à une solution satisfaisante à la fois pour la maîtrise d'œuvre et l'ABF concernant ces ventelles. Les locaux habités situés derrière devaient pouvoir bénéficier de suffisamment de lumière et d'ouvertures tout en préservant l'aspect historique de ces éléments de toiture. De plus, les caissons de VMC simple flux ont pu être placés en partie haute derrière des ventelles et ainsi être dissimulés.

**Beaucoup d'éléments ont été traités au fur et à mesure du chantier** avec un grand nombre de points de validations entre l'ABF et l'architecte du projet, rendus nécessaires pour des travaux au sein d'un ensemble bâti ancien et complexe.

Les travaux ont été menés dans des **bâtiments a priori vides** au démarrage. Ensuite des locataires ont pu s'installer au fur et mesure que des tranches d'appartements étaient terminées.

**Du point de vue thermique**, le projet n'a pas fait l'objet d'études spécifiques. L'isolation prévue par la maîtrise d'œuvre se limite à la présence d'un ensemble de doublage en laine de verre, pare-vapeur et plaque de plâtre en isolation par l'intérieur pour les parois verticales. Cette isolation est d'épaisseur variable suivant l'espace disponible dans les logements. **Les ponts thermiques ne sont**

**pas traités**, il n'y a pas d'isolation au niveau des ébrasements des menuiseries et pas de continuité de l'isolation au niveau des planchers.

Les rampants sont isolés avec un R de 4 m<sup>2</sup>.K/W soit 14 cm de laine de verre avec pare-vapeur SD 20m. Les piédroits des combles aménagés sont isolés avec un R de 2,85 m<sup>2</sup>.K/W.

Le projet intègre néanmoins **des éléments de restitution patrimoniale qui ont un intérêt du point de vue thermique** tels que la pose de volets en bois sur la façade ouest - les études ayant montré leur présence historique mais une disparition au XX<sup>ème</sup> siècle.

**Les nouvelles menuiseries bois** ont été validées par l'ABF, elles reprennent la courbure en partie supérieure qui avait été perdue lors de remplacements précédents. Elles sont en double vitrage mince avec donc une performance thermique que l'on peut qualifier de moyenne mais de grande qualité du point de vue patrimonial.



Figure 5 : nouvelles menuiseries, façades repeintes, nouveaux volets et nouvelles ventelles (photo Cerema)



Figure 6 : vue rapprochée des menuiseries et volets après travaux (photo Cerema)

## ■ Retour d'expérience

### Un projet marqué par le consensus sur l'enjeu patrimonial

Ce projet a fait dès le départ l'unanimité sur ses enjeux patrimoniaux et ce de la part de l'ensemble des acteurs : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et bien sûr services de la Ville et ABF. L'équipe de maîtrise d'œuvre a su dialoguer avec l'ABF et les échanges ont permis d'arriver à des compromis qui amènent une qualité d'usage dans le projet tout en conservant une exigence architecturale et patrimoniale forte.

Le dépôt et la validation du permis de construire ne marquent pas la fin des échanges entre l'ABF et la maîtrise d'œuvre. Des éléments importants sont validés sur site en cours de chantier. Comme souvent sur le bâti ancien il y a des imprévus. Ici des reprises structurelles ont été nécessaires suite à la découverte de l'absence de certains poteaux à l'entresol, peut-être retirés lors de travaux précédents.

### Une ambition énergétique un peu en retrait

L'isolation des appartements du dernier niveau aurait pu être poussée plus loin : ils ont été assez faiblement isolés, ce qui conduira assez probablement à des surchauffes en période estivale. Ce choix d'une faible épaisseur d'isolation est probablement lié au besoin de conserver un volume suffisant pour les logements des combles sans engager le surcoût qu'aurait représenté un isolant

plus technique (plus performant pour la même épaisseur, de type isolant sous vide ou aérogel).

### Un travail du détail pour la ventilation

Le traitement de la ventilation est intéressant avec une dissimulation des caissons derrière les ventelles en bois, les rendant parfaitement invisibles. Les entrées d'air sont, elles, constituées par des joints retirés en partie haute des menuiseries patrimoniales. Ce n'est pas l'idéal d'un point de vue aéralique mais cela permet un aspect esthétique impeccable.



Figure 7: travail sur les ventelles en toitures (photo Cerema)

### Information au lecteur

Les fiches de cas présentent les processus de mise au point de 5 projets de rénovation d'habitat collectif.

A consulter en complément : la fiche de synthèse qui précise les objectifs du décryptage et en tire cinq enseignements.

### Téléchargements

Fiches du décryptage téléchargeables ici :

[www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr](http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr)  
rubrique « construction et bâtiments durables »



### Les partenaires du décryptage



**Groupe de travail :** Camille André (architecte PSMV Strasbourg), Hélène Antoni (Eurométropole Strasbourg / Police du bâtiment), Agnès Blondin (DRAC / Udup67), Julien Borderon (Cerema), Béatrice Brau-Arnaudy (EMS/Police du bâtiment), Michel Hueber, Alice Lejeune et Laurence Wack (Dreal Grand Est/STECCLA/CBD), Guillaume Lutz (Areal), Elie Selle (Oktave), Arnaud Martin (EMS/Service Habitat)

Merci également à **tous les relecteurs** qui ont contribué à finaliser ces documents.