

Réhabilitation de la tour Ravel Gare à Sarcelles

Marc Benard
EQUATEUR SAS d'architecture
Paris, France



Réhabilitation de la tour Ravel Gare à Sarcelles

Construit entre 1955 et 1974, le grand ensemble de Sarcelles-Lochères a rapidement fait figure d'archétype de ce type d'urbanisme et de son rejet. Ses qualités urbaines, paysagères et architecturales commencent à être progressivement réévaluées. Des projets récents, dont la réhabilitation de la tour Ravel Gare, illustrent la possibilité d'approches plus attentives aux qualités de l'existant.

Au milieu des années 1950 la commune de Sarcelles était encore largement agricole, lorsque la SCIC, encouragée par le gouvernement, commença à y acquérir du foncier pour y construire des logements. A la même époque la SNCF décida d'électrifier la voie ferrée Paris-Creil et de créer une gare à Sarcelles pour desservir le nouveau quartier. L'architecte Jacques-Henri Labourdette élaborait le projet et conduisit le chantier au rythme impressionnant de plus 1000 logements économiques construits chaque année, cumulant en dix tranches près de 13 000 logements. Ils disposaient du confort moderne : cuisine, salle de bains, wc séparé, plancher chauffant, balcons, grandes fenêtres, électricité encastrée, etc. Les équipements, écoles, commerces, activités, parc, jardins et aires de jeux nécessaires au grand ensemble furent créés progressivement, souvent en retard par rapport aux besoins des nouveaux habitants.

Des stratégies constructives rigoureuses permettaient la grande rapidité des chantiers. Labourdette composa ainsi l'opération avec des barres de faible hauteur (R+4) construites de manière traditionnelle avec des façades en pierre de taille, et assurant l'ossature urbaine en délimitant les grands îlots, et avec quelques bâtiments élevés à R+10/R+15, servant de repères dans le paysage, et réalisés de manière plus légère, avec une ossature en béton et des façades préfabriquées en aluminium et isorel. La tour Ravel Gare relève de cette seconde catégorie.

Cette tour, construite en 1958, se situe en face de la gare de Sarcelles, devenue aujourd'hui un pôle multimodal où se connectent le RER, le tramway et les bus. Elle est implantée au milieu de la place qui reçoit trois jours par semaine le marché. La tour, de plan carré, comporte à chaque étage quatre logements identiques. Ces T3/T4 de 78m², en situation d'angle, sont qualitatifs, bien distribués, très lumineux, et dotés de balcons et loggias. Le rez-de-chaussée accueille des commerces idéalement placés. Comme l'ensemble de la trame urbaine de Sarcelles, la tour est orientée, sans que ses façades ne s'adaptent aux apports solaires et aux nuisances acoustiques. Les façades sont et sud sont en effet doublement impactées acoustiquement par les passages de trains (RER et TGV vers le nord de la France) et d'avions (axe des pistes de l'aéroport Charles de Gaulle).



Figure 1 : La tour Ravel Gare, photo en 2012, DR

Très visible dans le paysage, accueillant le visiteur arrivant à Sarcelles, elle présentait pour la municipalité des enjeux de requalification architecturale. Le programme du bailleur social Osica comportait d'ambitieux objectifs thermiques (BBC) et acoustiques (point noir de bruit ferroviaire et aéroportuaire). Il prévoyait également des améliorations à l'intérieur des logements (rénovation de pièces humides, de la ventilation et de l'électricité) et dans les parties communes (remplacement d'un ascenseur, reconfiguration du hall, des locaux poubelles et vélos).

L'architecture originelle présente une grande rationalité constructive, avec notamment des façades légères de type mur rideau aluminium. La précision de cette architecture métallique d'origine avait été progressivement altérée par des réhabilitations successives : ajout de fenêtres en PVC, mise en peinture approximative, fermeture des espaces du rez de chaussée, etc.

Le groupement Equateur-Sincoba-Altéréa a été lauréat en 2011 du concours d'architecture en proposant la réinterprétation du dessin architectural de Labourdette tout en effectuant une mise à niveau performancielle de l'enveloppe.

L'enveloppe existante est formée de panneaux de façade et de fenêtres implantées selon une trame rigoureuse de 135cm. Le montage des panneaux de façade est réalisé par un système de serrage mis en œuvre depuis l'intérieur des logements.

L'ossature principale est constituée d'un cadre métallique solidaire du béton sur lequel est serré par un couvre-joint extérieur et un couvre-joint intérieur un complexe de 97 mm dont la coupe (de l'intérieur vers l'extérieur) est la suivante :

- contreplaqué 10 mm
- isorel 15 mm
- contreplaqué 15 mm
- vide d'air 45 mm
- contreplaqué 10 mm
- Feuille d'aluminium 2 mm

Les joints assurant l'étanchéité des panneaux se sont révélés amiantés.

Le sandwich présente des performances assez faibles :

- Thermiquement : $U = 1,298 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$.
- Acoustiquement : $D_{nT,A,tr} 27 \text{ à } 34 \text{ dB}$
- Résistance au feu de quelques minutes, mise en évidence par un incendie en 2016.

Le mode constructif permet une dépose relativement aisée des façades et leur renouvellement.



Figure 2 : Dépose de la façade existante. On voit en haut les panneaux de façade partiellement déposés, avec leurs cadres métalliques et les fixations en nez de dalle, et en base la paroi provisoire séparant le logement du chantier. Photo janvier 2018, DR

Le remplacement complet des façades a été réalisé avec des panneaux préfabriqués en bois Panobloc de Techniwood et a permis d'atteindre des performances équivalentes à une construction neuve, et notamment un niveau BBC ($C_{ep}=78\text{kWh/m}^2\cdot\text{an}$, soit presque quatre fois moins qu'avant travaux, $C_{ep} \text{ initial} = 241 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{an}$), validé par une certification Patrimoine Habitat. Ce mode constructif contribue également au stockage de carbone dans le matériau bois (environ 45 m^3).

La nouvelle façade présente ainsi des performances importantes :

- Thermiques : $U = 0.26 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$.
- Acoustiques : $D_{nT,A,tr} 35 \text{ à } 40 \text{ dB}$
- Résistance au feu EI 60.



Figure 3 : Pose de panneaux de façade, février 2018. DR

Le chantier a été réalisé par l'entreprise générale Léon Grosse. Le remplacement des façades a été effectué en site occupé, avec la constitution d'une cloison dans le logement à 1m de la façade, le désamiantage et la dépose de la façade existante, puis la pose de panneaux de façade préfabriqués intégrant les fenêtres et le bardage. L'ensemble des interventions s'échelonnant sur environ 3 semaines par logement. Le chantier étant réalisé en site occupé, la satisfaction des habitants a été immédiatement perceptible au fur et à mesure du remplacement des façades, avec un confort thermique fortement amélioré (plus de sensations de parois froide) et un gain acoustique très important (bruit extérieur divisé par quatre).

Les habitants sont également sensibles à la conservation de leur habitat, plutôt que sa démolition, dévalorisante, et à la dignité architecturale retrouvée.



Figure 4 : La pose de la nouvelle façade a été effectuée de bas en haut. On voit ainsi sur la photo 5 étages achevés, puis 3 étages désamiantés et déposés, et enfin 6 étages existants. DR

Les systèmes disparates de production d'eau chaude sanitaire (chauffes bain gaz, chaudières individuelles, ballons électriques) ont été supprimés, et les logements raccordés au chauffage urbain, dont la part d'énergies renouvelables et récupérées est de 85%.

La ventilation naturelle a été remplacée par une VMC.

L'opération illustre la possibilité de faire évoluer le bâti des années 1950 jusqu'à un niveau de performance et de confort proche de celui d'une construction neuve, à condition d'analyser de manière précise ses particularités constructives et de s'appuyer sur la rigueur et l'intelligence des architectes de cette période. L'échelle des grands ensembles et le caractère systématique et optimisé de leurs modes constructifs permet en effet d'intervenir dessus avec des approches rationnelles et notamment de réaliser des prototypes de réhabilitation généralisables ensuite aux édifices de la même série. La réhabilitation de la tour Ravel Gare constitue ainsi une référence potentielle pour intervenir sur la quinzaine d'édifices similaires à Sarcelles. Plus largement, elle souligne le potentiel de renouvellement des façades légères préfabriquées de cette période, généralement obsolètes techniquement mais pouvant présenter des qualités architecturales indéniables, par des systèmes équivalents contemporains qualitatifs et durables.



Figure 5 : La tour Ravel Gare après travaux, septembre 2019. DR